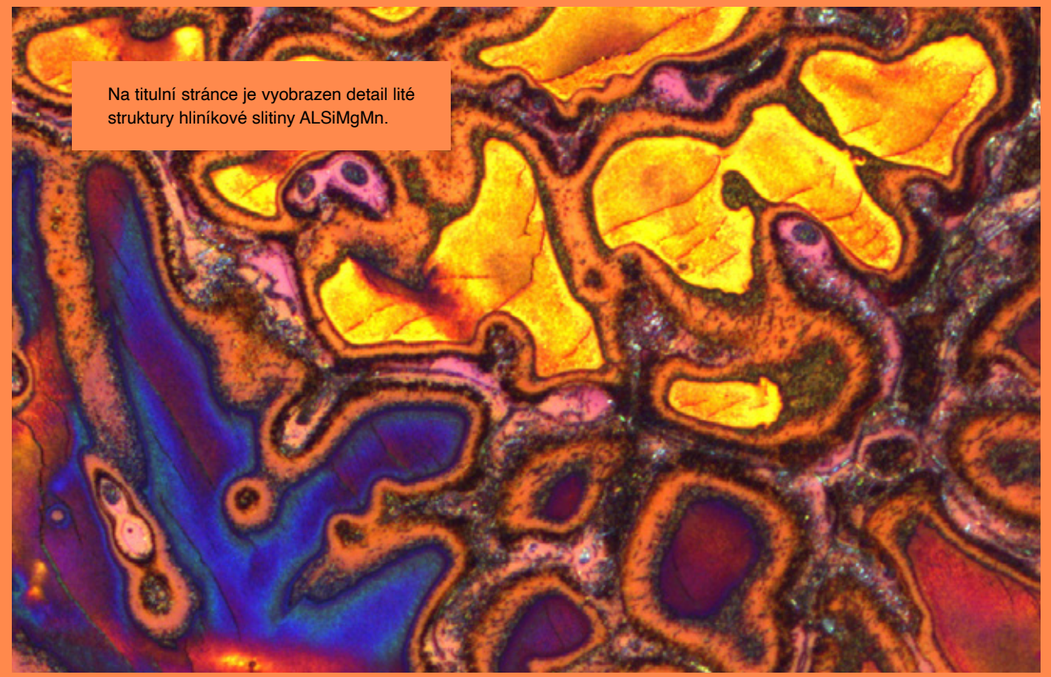
GetSmart#2



výzkum, vývoj a inovace v Plzeňském kraji

Vydáno v listopadu 2021 v rámci projektu Smart Akcelerátor Plzeňského kraje II



Na titulní stránce je vyobrazen detail lité struktury hliníkové slitiny ALSiMgMn.

PLZEŇSKÝ KRAJ
NEJLEPŠÍ MÍSTO PRO INOVACE

GetSmart
Vydala Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje, o.p.s.
v rámci projektu Smart Akcelerátor Plzeňského kraje II,
financovaného z operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání
reg. č.: CZ.02. 2. 69/0.0/0.0/18_055/0016623
Riegrova 206/1, Plzeň 3, IČ: 25245091
redakce: Michaela Jirovcová, Petra Vomelová, Jáchym Klimko
grafická úprava: ARTEP reklama, spol. s r.o. / Michal Balík
tisk: Typos, tiskařské závody, s.r.o.
vytištěno v nákladu 1000 ks
listopad 2021

Vážení obyvatelé Plzeňského kraje, investoři, výzkumníci, studenti, přátelé,

jsem si vědoma, že vývoj nelze zastavit. Proto i my v Plzeňském kraji podporujeme nápady, inovace a touhy a sny všech, kterým není stav společnosti či průmyslu lhostejný. Jsme realizátorem Smart Akcelerátoru, díky němuž vytváříme prostředí vhodné pro spolupráci výzkumníků, podnikatelů, startupů i zástupců veřejné správy. A také díky tomu je Plzeňský kraj ideálním místem pro studium, podnikání, profesní kariéru a život jako takový.

Naší prioritou je nabízet v kraji špičkové podmínky pro studium i výzkum a přilákat tak do regionu studenty, doktorandy a vědce nejen z jiných krajů, ale i ze zahraničí. Zaměřujeme se rovněž na sledování technologických trendů či rozvoj inovativních firem, jež svůj byznys staví na průmyslových základech a rozvíjejí jej díky moderním technologiím.

Jsme pyšní na univerzity i výzkumná centra, která působí v Plzeňském kraji. Vytváříme živý systém, který bude sloužit studentům, startupům i respektovaným společnostem k jejich vzájemné spolupráci. Právě spolupráce a vstřícnost jednotlivých aktérů v oblasti výzkumu a inovací jsou základem pro pokrok, který je pro náš region klíčový. Proto kraj uvažuje o zřízení Plzeňského inovačního orchestrátora, jehož smyslem je zastřešit, prezentovat a marketingově podporovat klíčové aktivity jednotlivých účastníků, ve spolupráci s partnery nastavit studijní obory budoucnosti a vybudovat systém aktivního vyhledávání partnerů v zahraničí pro oblast vědy, výzkumu a inovací.

Vážení příznivci inovací, výzkumu a vývoje, děkuji Vám za Váš zájem, nápady a touhu posouvat sebe, Vaše firmy či univerzity neustále vpřed, a tím budovat a inovovat i život v Plzeňském kraji.

Přeji Vám mnoho zdaru a hodně štěstí, s úctou,

MK

Marcela Krejsová,
radní Plzeňského kraje pro oblast cestovního ruchu,
partnerských regionů, vnějších vztahů
a podpory podnikání



VÝZKUM A VÝVOJ V PLZEŇSKÉM KRAJI V DATECH

ZÁKLADNÍ INFORMACE O KRAJI

591 545 obyvatel k 30. 6. 2021

30 % obyvatel kraje koncentrováno v Plzni

42,8 průměrný věk obyvatelstva

10,4 % obyvatel kraje s VŠ vzděláním

8,8 % studentů VŠ v kraji jsou cizinci

VÝDAJE NA VÝZKUM A VÝVOJ

Výdaje na výzkum a vývoj dosáhly v roce 2019 na

5,1 mld. Kč

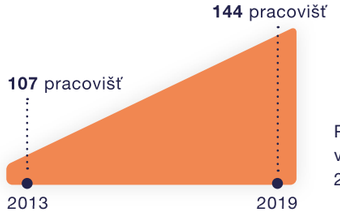


Od roku 2016 se **zvýšily výdaje na výzkum a vývoj** o téměř **50 %**, nejvíce v podnikatelském sektoru.

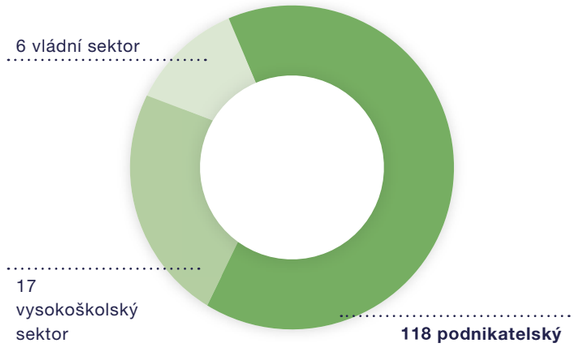
V roce 2019 dosáhly výdaje podnikatelského sektoru na výzkum a vývoj **1,3 % HDP** (4. nejvyšší podíl v rámci ČR).

Průměr v ČR	1,1 % HDP
Jihomoravský kraj	1,6 % HDP
Praha	1,2 % HDP

PRACOVIŠTĚ PRO VÝZKUM A VÝVOJ



Počet pracovišť v kraji vzrostl v roce 2019 na **144**.



Nejvíce pracovišť výzkumu a vývoje je v podnikatelském sektoru.

ZAMĚSTNANCI VÝZKUMU A VÝVOJE

Mezi roky 2016 a 2019 se jejich počet zvýšil z 2800 na

3700

2500 PODNIKATELSKÝ SEKTOR	**1100** VYSOKOŠKOLSKÝ SEKTOR

V roce 2019 byl **nejvyšší podíl výzkumníků** na zaměstnancích výzkumu a vývoje na úrovni krajů ČR.



Praha	59 %
Jihomoravský kraj	52 %
Průměr v ČR	54 %

STUDENTI VYSOKÝCH ŠKOL

Mezi lety 2018 a 2019 se **zvýšil počet studentů** na Západočeské univerzitě v Plzni o

5 %

Na Západočeské univerzitě v Plzni a Lékařské fakultě v Plzni Univerzity Karlovy studuje více jak

13 000 studentů

Studenti technických oborů

17,7 % studentů VŠ bydlících v Plzeňském kraji studuje technické obory. (2. nejvyšší podíl v rámci ČR)

Zlínský kraj	19,9 %
Jihomoravským kraj	17,1%
Praha	10,7 %

Další informace a novinky na **www.inovujtevpk.cz** nebo na Facebookovém profilu **GetSmart**

Observatoř výzkumu a vývoje v Plzeňském kraji, podzim 2021

Významné trendy a data z Plzeňského kraje sleduje a zpracovává analytické oddělení Regionální rozvojové agentury Plzeňského kraje, o.p.s. Zdrojem dat jsou ČSÚ a MŠMT ČR.

GetSmart

ZPRÁVY Z REGIONU

OCENĚNÍ PRO AIMTEC

Plzeňská technologická firma Aimtec zažila úspěšný rok. Firma oslavila 25 let fungování a její zakladatelé a spolumajitelé, Roman Žák a Jaroslav Follprecht, se stali vítězi regionálního kola soutěže EY Podnikatel roku 2020 Plzeňského kraje. Odborná porota vyzdvihla zejména pracovitost, vytrvalost a vizi, které dokázali převést do inovativních digitálních řešení pro své tuzemské i zahraniční zákazníky. V roce 2020 se firma přestěhovala do nových moderních prostor, které má sice pronajaté, ale jsou upravené ve stylu „aktivity based office“. Tento přístup ocenila i odborná porota soutěže Kanceláře roku, ve které Aimtec získal cenu za nejlepší regionální kancelář mimo hlavní město Prahu.



VČELÍ INSPIRACE

O důležitosti včel v ekologickém systému není pochyb. Opylují více než 70 % plodin, kvetoucích stromů a rostlin. Jak funguje včelí společenství se můžeme podívat i díky moderním technologiím. Že si včely předávají informace pomocí tance, je dnes již obecně známo. Víte ale, že jsou schopné udat přesné souřadnice místa, kam mají ostatní včely letět? Nebo že podle směru náklonu těla vůči slunci ostatním v úlu demonstrují například směr, kudy musí letět za potravou? Jestli vás zajímá, jak to v takovém úlu vypadá, můžete se zastavit v plzeňské Techmánii, kde mají úly umístěné na tzv. BEE TOWER, a přes kamery je pozorovat. Žáci 21. ZŠ v Plzni mají včelí úly s kamerami na střeše školy a využívají je při hodinách přírodovědy. Unikátní spojení vědy a přírody přináší plzeňský projekt ProBee, který město Plzeň podpořilo skrze své Podnikatelské a inovační centrum BIC Plzeň. Vybraná včelstva na území města jsou sledována prostřednictvím umělé inteligence a informace z úlů, jako obraz nebo zvuky, jsou analyzovány s pomocí neuronových sítí, což přináší včelařům mnoho užitečných informací pro jejich činnost. Projekt má navíc přesah i do vzdělávání, sbíraná data jsou připravena k využití pro výuku i volnočasové aktivity školáků. Další dva úly, které jsou nepřetržitě sledovány kamerami a čidly, jsou umístěné na střeše Fakulty strojní ZČU. Získané údaje poskytnou příležitost pro zpracování bakalářských či diplomových prací. Nahlédnout do světa včel budou moci také posluchači Dětské technické univerzity, Univerzity třetího věku i veřejnost.



30 LET ZČU

Západočeská univerzita v Plzni slaví 30 let! Vznikla 28. září 1991 spojením bývalé Vysoké školy strojní a elektrotechnické (4 fakulty – strojní, elektrotechnická, aplikovaných věd a ekonomická) a Pedagogické fakulty v Plzni. Navštěvovalo ji 4200 studentů, dnes je jejich počet téměř trojnásobný. Úspěchy na poli vědy a výzkumu univerzitě přinášejí její výzkumná centra: Nové technologie – výzkumné centrum (NTC), které vzniklo v roce 2000, dále Nové technologie pro informační společnost (NTIS), otevřené v roce 2014, Regionální technologický institut (RTI), jenž zahájil činnost v roce 2015, a výzkumné centrum RICE (Research and Innovation Centre for Electrical Engineering), které začalo fungovat v roce 2016. V roce 2019 udělil Národní akreditační úřad pro vysoké školství ZČU institucionální akreditaci, která jí umožňuje autonomně schvalovat studijní programy. Sedm součástí ZČU je nositelem známky HR Award, kterou uděluje Evropská komise za péči o lidské zdroje v oblasti vědy a výzkumu. ZČU vstoupila do roku 2021 také s novým pětiletým strategickým záměrem. Krédo ZČU pro následující období zní: To nejlepší, co pro budoucí svět můžeme udělat MY, je napomáhat tomu, abyste to udělali VY.



ŠPIČKOVÁ BIOMEDICÍNA

Biomedicínské centrum Lékařské fakulty UK V Plzni funguje již sedmým rokem. Díky vysoké kvalitě a výkonnosti vědeckých kapacit v oblasti výzkumu se centru podařilo dosáhnout na přidělení prestižního projektu s názvem CHAPERON – ERA Chair Position for Excellent Research in Oncology v rámci evropského programu Horizont 2020. Stalo se tak teprve čtvrtým úspěšným žadatelem v rámci ČR. Plzeňskému kraji bohužel patří přední pozice v žebříčku výskytu různých nádorů. V Biomedicínském centrum nyní pracují týmy zabývající se nádorovými onemocněními. S projektem přišly i finance ve výši cca 2,5 milionu eur. Díky nim vznikla i nová výzkumná Laboratoř translační genomiky nádorových onemocnění v čele s Kari Hemminki, špičkovým odborníkem na tuto oblast. Projekt potrvá do roku 2024.



VÝZKUMU SE DAŘÍ

Výzkumným centrům v Plzeňském kraji se daří. Společnosti COMTES FHT a.s. byl udělen nový patent pod číslem 308 776 Monolitické těleso obsahující paměťovou slitinu a způsob jeho výroby. Podstatou takového tělesa je, že je deformovatelné z iniciálního tvaru a uzpůsobené k následnému, alespoň částečnému, řízenému navrácení do iniciálního tvaru. Výzkumný a zkušební ústav Plzeň se významně podílel na vývoji a nasazení nejmodernějších diagnostických metod, tzv. neuronové sítě s využitím umělé inteligence, které zavádí společnost ČEZ na diagnostických systémech turbín v jaderné elektrárně Temelín. Napomůže nejen předvídat a snížit nežádoucí vibrace, ale zároveň umožní odhalit a využít rezervy v technologiích pro zvýšení generovaného výkonu. Mezinárodní tým vědců z NTC ZČU identifikoval a charakterizoval materiál, ve kterém vznikají vzácné částice, takzvané tříbodové fermiony. Experti očekávají, že budou hrát důležitou roli v kvantových počítačích. Ve výzkumném centru RICE ZČU vyvinuli unikátní technologii pro separaci plastů. Technologie je založena na principu freefall elektrostatické separace.

Značka je nástroj jako každý jiný

text: **Tomáš Hrivňák**





Mefistoteles slíbil dr. Faustovi absolutní poznání výměnou za jeho duši. Toto drama je dodnes jedním z nejpopulárnějších vědeckých a inovačních příběhů a jeho potenciál je, zdá se, nevyčerpatelný. Můžete mu konkurovat?

Výzkumné a inovační strategie pro chytrou specializaci- RIS3 - jsou už nějaký pátek v předepsané strategické výbavě evropských regionů a států. Kromě toho, že jejich zpracování je podmínkou čerpání různých evropských grantů a dotací, mají tyto strategie obrátit pozornost evropských zemí k udržitelnému, inovativnímu rozvoji založenému na znalostech. Z aktuálního znění českých regionálních RIS3 strategií lze vyčíst, že marketing vědy, výzkumu a inovací je jejich častou prioritou. V Plzeňském kraji je marketing v rámci RIS3 strategie označen za jednu z „klíčových oblastí změn“ (KOZ) a jeho cílem má být „posílení dobrého jména Plzeňského kraje ve světě výzkumu, vývoje a inovací“ (VVI). Tolik litera oficiálního dokumentu. Jak ho proměnit v praktický a funkční plán postupu a v konečném důsledku v ono „dobré jméno“ kraje? Stručná odpověď je: Vybudovat silnou krajskou VVI značku. Nabízíme zde rozvinutí této stručné odpovědi. Naše úvaha staví na třiceti letech zkušeností s návrhem a realizací podobných projektů v jiných krajích ČR a v řadě vědeckých, kulturních a vzdělávacích institucí.

Značky jsou běžnou součástí našeho života. Setkáváme se s nimi, když děláme všednodenní rozhodnutí o druhu jogurtu („Danone nebo Kunín?“), který si koupíme v supermarketu („Albert nebo Brněnka?“), když sledujeme jakékoliv médium („Blesk nebo Deník N?“), když si vybíráme lékaře, školku nebo školu pro naše dítě, či pokud se rozhodujeme například mezi koncertem Děda Mládek Illegal Band a Phila Glasse. Všude tam značky hrají nezastupitelnou roli - pomáhají nám orientovat se v nepřeberné (a stále se rozšiřující) paletě možností, služeb, produktů a zážitků, které si můžeme koupit. Značky jsou signály kvality: prostřednictvím komunikace - například (ale nejen!) v reklamě - slibují určitou úroveň kvality, kterou jako spotřebitelé potom při nákupu právem očekáváme a jsme zklamáni, pokud ji nedostaneme.

Ne jinak je tomu ve světě vědy a výzkumu. Takový CERN dnes může svádět velmi vyrovnaný boj o pozornost s těžkými váhami, jakými jsou čokoláda Milka nebo značka „Swiss made“. Pozornost je měna, která se v současném marketingu všeho všem alchymisticky proměňuje na zlato - zlato grantů, investic, přílivu kvalitních profesionálů, mediálního zájmu. CERN si samozřejmě v Albertu nepořídíme, ale v tzv. „ekonomice pozornosti“ plavou všechny značky v jednom velkém hrnci.

Značka je mnohovrstevnatý marketingový koncept. V dnešní společnosti přebytku může být značka klíčovým nástrojem, jehož prostřednictvím se vytváří hodnota. Z funkčního hlediska totiž často neexistuje žádný rozdíl mezi jednotlivými značkovými výrobky či službami - nebo je tento rozdíl pod prahem rozlišovací schopnosti běžného člověka. Těžko srovnáme například balenou vodu Evian a balenou vodu Vittel z hlediska jejich efektivity při zahánění žízně. Přesto má každá z těchto značek svůj nezaměnitelný profil. Obrazně řečeno: balené vodě se podařilo dát průhledné tekutině bez barvy a zápachu tvar i tvář.

Netvrdíme, že ve světě současné vědy je jeden výzkumný ústav jako druhý a že tudíž záleží pouze na síle jeho značky. Platí ovšem, že získat grant, partnery, či mezinárodní vědecké kapacity je mnohem jednodušší, když se jmenujete ÚOCHB či pokud se k vašemu ústavu upírají zraky celého světa v očekávání, že právě u vás se podaří prokázat existenci „božské částice“ nebo syntetizovat antihmotu.

Pokud si v supermarketu marketingových ideí, kde dnes nakupují nezávislí designéři, duchovní vůdcové, lékaři, univerzity, zoologické zahrady i nadnárodní korporace, pořídíme představu marketingu jako praxe, která vkládá do „fyzických“ produktů a služeb jakousi přidanou hodnotu v podobě „smyslu“, potom má značka v tomto procesu nezastupitelné místo.

Značka je znak - je nosičem významu v podobném smyslu jako jiné znaky a znakové systémy: jazyk, výtvarné dílo, báseň, dopravní značka… Díky ní se ve světě totálního převisu nabídky neztratíme - jako se například neztratíme na výletě v Krkonoších díky propracovanému systému turistických značek. První problém se značkou VVI ekosystému Plzeňského kraje je v tom, k čemu vlastně má odkazovat, jaký ukazovat směr. Jak docílit, abychom místo přehledného systému „vědeckých stezek“ nevytvořili zmatený dřevěný rozcestník kdesi na návsi?



Základním předpokladem úspěchu je zde přestat klást rovnítko mezi pojmy „značka“ na jedné straně a „logo“, „slogan“, „reklama“, „Facebook“ na straně druhé. Značku si musíme představovat spíše jako předivo fascinujícího, dramatického a pozitivního příběhu, jehož „rovnice“ vypadá spíše takto:



Co to znamená?

V první řadě to, že značka inovativního vědeckého regionu je komplexní mechanismus, jehož prvky - každý o sobě - mají vlastní vnitřní dynamiky a efekt „značky“ vzniká teprve jejich usouvztažněním. Podívejme se nyní blíže na strukturu tohoto značkového zlomku:

V čitateli se ocitá téma. Jde o jádro příběhu značky, které je jedinečné, poutavé, smysluplné a lze jej dlouhodobě rozvíjet. Může vycházet z historie, vědeckého odvětví, průlomového objevu, výrazné osobnosti apod. Příkladem budiž „poznání na hranicích možného“ v CERNu nebo „digitální technologie, které mění svět“ v Silicon Valley.

Jmenovatel obsahuje součin dvou faktorů, které se tím násobí. Místem máme na mysli genia loci, ducha či chcete-li DNA dané geografické lokality (města, kraje, regionu). Ten nemusí s vědou či výzkumem přímo souviset. Může s ní být dokonce dočasně v rozporu a tím vytvoří zajímavou dynamiku značky (viz například historická image Indie jako technologicky zaostalé kolonie a její příběh technologického a vzdělávacího úspěchu posledních desetiletí nebo vzestup Berlína, který byl mnoho let hlubokou ránou německého rozdělení). Důležité je, aby tento genius loci byl vyjádřen, formulován a aby se s ním jako s takovým vědomě pracovalo v prezentaci a komunikaci místa. U nás je praxe žel taková, že kromě několika turistických destinací, které žijí z více či méně zažitého a stereotypního positioningu, se s profilací míst a regionů aktivně nepracuje. Většina organizací a složek místní samosprávy, do jejichž kompetence tato problematika patří, se spokojí s obecnými slogany typu - „XY - skvělé místo pro život“ či „XY - místo, kde se daří inovacím“. Práce na formulaci, „vyhmátnutí“ charakteristického a jedinečného profilu města, místa nebo regionu je prací částečně etnografickou, částečně literárně-dramatickou

a částečně obchodní. Právě tato multižánrovost procesu někdy odpovědné odrazuje od toho, aby se do něj pustili či jej zdárně dokončili. Pokud se to ovšem povede, profitovat z něj bude nejen regionální věda a inovační ekosystém, ale i všechny ostatní domény závislé na profesionální prezentaci regionu.

Druhým členem součinu je věda. Je to pochopitelné - koneckonců mohlo by se zdát, že o vědu se zde jedná především. Z marketingového hlediska tomu tak není. Marketing vědy totiž není to samé co vědecká komunikace, jejíž parametry jsou často s potřebami marketingu v přímé opozici. Vědecká komunikace má svá pevná pravidla, expertní terminologii, striktní úzus a kodex. Marketing vědy toto přísné teritorium většinou potřebuje opustit, aby mohl plnit popularizační misi, oslovovat široká publika a rozhodovatele, kteří nezřídka nemají tak úplně kvalitní přehled o současných vědeckých diskurzech. Vědci v CERNu jistě nejsou štěstím bez sebe z toho, že píáristé vymysleli metaforu „božské částice“ nebo že víří vody senzačními spekulacemi o tom, kdy se ve velkém hadronovém urychlovači podaří vytvořit antihmotu a tím ukončit svět. Moderní věda však tyto simplifikace a téměř hollywoodské metafory potřebuje - tím víc, čím víc se stává těžko proniknutelným hájemstvím expertů a odděluje se od světa populární představivosti.

Součin mezi esencí regionu a jeho vědeckým profilem je klíčový: Pokud jsou oba prvky formulované správně, jejich účinek se násobí. Znamená to, že určitá věda, určitý typ inovací je možný pouze v daném regionu - a nikde jinde. Již citovaná Silicon Valley je opět nejskvělejším příkladem tohoto spojení.

Hodnota zlomku tří zmiňovaných prvků - tématu, vědeckého a regionálního profilu - je větší, pokud „velikost“ tématu přesahuje součin vědeckého/inovačního a regionálního profilu. Jinými slovy by téma značky vždy mělo být ambicióznější, než je součin skutečného VVI a regionálního potenciálu. Obvyklou dětskou nemocí regionálního inovačního a vědeckého marketingu je jeho „doslovnost“. V oficiální komunikaci prostě vyjmenovává své aktéry, úspěchy a kapacity a má za to, že tento „telefonní seznam“ plní marketingové účely. To je ovšem zoufale málo. V Evropě jsou desítky regionů, které budou mít podobný vědecký, přírodní, infrastrukturní a sociodemografický výčet možností. Úkolem marketingu je z těchto ingrediencí namíchat trhák.

Dostáváme se k poslednímu elementu rovnice regionální inovační značky, k exponentu „spolu“. Jeho význam spočívá v tom, že celé brandingové úsilí posouvá po exponenciále ke hvězdám, nebo naopak odsuzuje k zániku. Jedno z nejprofláknutějších marketingových pořekadel říká, že logo se nedá vymyslet na schůzi výboru. My už ale víme, že značka není v první řadě logo. Také platí, že regionální inovační a vědeckou značku bude využívat velmi pestrá a široká plejáda institucí, týmů, podniků i jednotlivců. Ti všichni jsou v konečném důsledku jejími spoluvlastníky a také značku spoluvytvářejí - tím, že jí dávají náplň. Najít produktivní a smysluplný způsob tvorby a správy regionální inovační značky je pro její rozvoj a udržení absolutně klíčové. Naštěstí dnes už máme k dispozici zkušenosti a metodiky z jiných oblastí, kde se participace jako strategický modus operandi osvědčila, a můžeme se z nich poučit - například participativní urbanistické či rozpočtové plánování, různé aplikace crowdsourcingu, platformové spolupráce, orchestrační přístupy apod.

Zapřáhnout sílu značky do rozvoje vědeckého a inovačního potenciálu regionu může být velmi prospěšné: přinese regionu větší viditelnost, atraktivitu na trhu lidského i investičního kapitálu, často vyšší kvalitu života. Podobně jako jiné mocné zdroje energie potřebuje však i značka kompetentní a profesionální řízení. Nejedná se primárně o rozhodování o tom, zda to či ono logo zarovnat na pravý nebo levý okraj hlavičkového papíru (který už obvykle jedno, dvě nebo i tři další loga nese!), kam umístit vlaječku nebo barevný roll-up. Jde o celostní řízení a stylizování příběhu, do kterého chceme relevantní cílové skupiny pozvat. K tomu ovšem nestačí konstatovat, že jsme „zemí příběhů“. Je potřeba onen příběh předvést, odehrát, odtančit, odvyprávět, a to znova a znova, konzistentně a dostatečně dlouho na to, abychom se jím proslavili. A strčili Fausta do kapsy.





Plzeňský kraj ví, kam směřuje

Když se řekne Plzeňský kraj, většina si okamžitě vybaví chuť nejlepšího piva na světě, krásnou šumavskou krajinu a plzeňskou Škodovku. Je toho ale mnohem víc, s čím lze třetí největší kraj v Česku ještě spojit. Plzeň jakožto čtvrté největší město ČR navazuje na úspěšnou průmyslovou historii a soustředí se zejména na rozvoj výzkumu a inovací. Postupuje systematicky podle Regionální inovační strategie Plzeňského kraje (RIS3 strategie) schválenou v polovině roku 2020.

Podpora výzkumu a vývoje je jednou z možností, jak reagovat na nepříznivý demografický vývoj a být atraktivním krajem pro mladé rodiny, studenty, firmy i investory. Sázka na nové technologie se zvlášť v současné nejisté době vyplatí víc než kdy dřív.

Cílem je posílit na regionální úrovni význam výzkumu, vývoje a inovací pro ekonomickou konkurenceschopnost a zajistit efektivnější využívání veřejných zdrojů. Charakteristiky vývoje Plzeňského kraje a změny v průmyslu, zaměstnanosti a vzdělávání vyvolané například digitalizací a robotikou jsou silným argumentem pro změnu dosavadního přístupu k tématu podpory ekonomického rozvoje regionu.

V analytické a strategické části strategie byla také formulovaná vize výzkumu, vývoje a inovací v Plzeňském kraji do roku 2035, kde jsou definovány i hlavní oblasti nutné změny:

Lidské zdroje pro výzkum, vývoj a inovace
zajištění dostatku a kvality lidského kapitálu

Prostředí pro výzkum, vývoj a inovace
především rozvoj vztahů a infrastruktury

Kapacity
rozvoj kapacit výzkumných pracovišť a jejich využití pro praxi

Inovace
rozvoj inovačních aktivit v různých sektorech

Marketing
posilování značky kraje skrz výzkum, vývoj a inovace

Oborové priority - specializace na špičkové úrovni

V rámci strategie byly rovněž vymezeny tzv. inteligentní specializace Plzeňského kraje, tedy oblasti, které jsou dnes na špičkové mezinárodní úrovni. Koncept inteligentní specializace se v poslední době uplatňuje v rámci strategií ekonomického rozvoje v řadě regionů EU. Specializace předpokládala především kvalitní identifikaci perspektivních oborů, ve kterých má region předpoklady vyniknout a které mohou představovat významný faktor jeho budoucí ekonomické konkurenceschopnosti.

V přípravné fázi inteligentní specializace v Plzeňském kraji, která byla zaměřena na identifikaci oborů inteligentní specializace kraje, byl kromě analýzy dat důsledně uplatňován proces podnikatelského objevování nových příležitostí (tzv. Entrepreneurial discovery process – EDP). Výsledkem je vymezení čtyř oborových priorit, tzv. domén. Těmi jsou

Nové materiály

Inteligentní výrobní systémy

Chytrá mobilita

Biomedicína a technika ve zdravotnictví

Pro každou z oborových priorit je v Plzeňském kraji vytvořena oborová inovační platforma, do které jsou zapojeni zástupci podnikové, výzkumné a veřejné sféry a společně hledají další konkrétní možnosti spolupráce a rozvoje dané domény.

Na západ! Do Plzeňského kraje.

Studentům nebo mladým rodinám, které by v Plzeňském kraji chtěly studovat, pracovat a žít, tyto strategie asi mnoho neřeknou. Že jdou investice do vědy, výzkumu a inovací správným směrem, je znát. V Plzeňském kraji působí celá řada tradičních firem, které umí vyrobit vysoce specializované výrobky, jako jsou lokomotivy, tramvaje, trolejbusy, turbíny a podobná energetická zařízení, která se vyváží do celého světa. Najdeme tu ale také mnoho technologických startupů, slibně se rozvíjejících firem i vyspělých inovativních společností, které pracují s moderními technologiemi, nebo je dokonce samy vytváří. Čím to je? Díky průmyslové tradici má kraj lidský potenciál i technické zkušenosti. „Inovační potenciál tu prostě lidé mají v krvi. Plzeňský kraj navíc poskytuje příznivé prostředí pro oblast vědy, výzkumu a inovací. Podpůrné organizace, jako například BIC Plzeň, CzechInvest nebo Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje, kterou zastupuji, nabízejí kvalitní odborný servis a motivují zájemce k zakládání nových inovativních firem a těm stávajícím pomáhají k růstu," konstatuje Jana Klementová z Regionální rozvojové agentury Plzeňského kraje, která je i Krajskou RIS3 manažerkou projektu Smart akcelerátor II Plzeňského kraje.

V kraji se nachází špičkově vybavená výzkumná centra se zaměřením zejména na výzkum materiálů, IT, elektrotechniky, strojírenství a biomedicíny. Unikátní je v tomto pohledu plzeňské Biomedicínské centrum Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy, které úzce spolupracuje s Fakultní nemocnicí Plzeň. Západočeská univerzita má čtyři vlastní výzkumná centra (RICE, NTIS, NTC a RTI), která provádějí vlastní výzkum a spolupracují i se soukromým sektorem. Další výzkum a vývoj se provádí také ve firmách – v menším počtu, ale zase s vysokým objemem financí.

V rychle se rozvíjejícím regionu je hlad po absolventech a univerzitní město Plzeň nabízí kvalitní vysokoškolské vzdělání, a to prostřednictvím Západočeské univerzity v Plzni (technicky zaměřené fakulty FAV, FST, FEL) a Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni. Studentům město i kraj nabízejí velké množství kulturních, sportovních i volnočasových aktivit, které jsou atraktivní také pro mladé rodiny s dětmi. Základní a střední školy jsou vybaveny moderním technickým zařízením. Využívat lze specializované učebny s kvalitní výpočetní technikou i možnosti volnočasových aktivit v rámci organizací, jako jsou Centrum robotiky, Techmania Science Center a zájmových technických kroužků na školách, mezi nimi ICT nebo matematické a fyzikální kroužky). V Plzeňském kraji se tak reálně daří výborně naplňovat požadavky pro kvalitní život s výbornou perspektivou pro studium a uplatnění.





ROMAN ŽÁK spolumajitel plzeňské technologické firmy Aimtec

Musíte plně chápat svět kolem sebe, abyste udělal správná rozhodnutí

Zakladatelé a spolumajitelé plzeňské technologické firmy Aimtec Roman Žák a Jaroslav Follprecht se stali vítězi regionálního kola soutěže EY Podnikatel roku 2020 Plzeňského kraje. Odborná porota vyzdvihla zejména pracovitost, vytrvalost a vizi, které dokázali převést do inovativních digitálních řešení pro své tuzemské i zahraniční zákazníky. V čem tkví tajemství jejich úspěchu a proč je právě Plzeň ideální pro jejich podnikání, prozradil Roman Žák.

Pane Žáku, stali jste se Podnikateli roku 2020 Plzeňského kraje, roku, který výrazně ovlivnila pandemie. Ovlivnila i vaše podnikání? Jaký jste měli rok?

Pandemie nás naučila dodávat i velké projekty kompletně vzdáleně. Jsme teď schopni dodat projekt s minimálním počtem návštěv u zákazníka a eliminujeme i s tím spojené cestování, snižujeme uhlíkovou stopu, chováme se udržitelněji. Dotklo se nás to však v jiné oblasti. Projekty jsou komplexní, je pro nás důležitá komunikace a kontakt s lidmi, zejména uvnitř spolupracujícího týmu. Krize se dotkla zejména našich zaměstnanců, přechod do on-linu byla zásadní změna, byla to pro ně obrovská zátěž.

Ačkoliv i teď při možnosti znovu cestovat využíváme vzdálenou dodávku, hledáme správnou rovnováhu mezi prací na dálku a na místě. Co se týká digitalizace, tedy našeho oboru, pandemie ji urychlila, vytvořila tlak. Digitalizovaná firma je odolnější a může fungovat i v případě, že někteří lidé z procesu na čas třeba právě kvůli coronaviru „vypadnou“. Cílem digitalizace také je odstranit náročné nebo rutinní úkony, takže lidé mají čas růst, posunout se a technologie řídit, ne obsluhovat.

Digitalizace je společně s automatizací pro výrobní firmy způsob, jak přežít na trhu. My všechny automatizační technologie integrujeme, pomáháme je digitálně propojovat s okolním světem a mezi sebou. Aby automatizace byla skutečně co nejlépe využita, neobejde se bez integrace a digitalizace. Nyní s nástupem digitalizace probíhá zásadní zlom průmyslu, přirovnal bych ho k momentu, kdy Apple přišel s iPhonem.

Budu vás citovat: „Když budujete firmu po dobu 25 let s jasnou vizí, postavíte ji na hodnotách a obklopíte se skvělými lidmi, tak to prostě funguje.“ Je to takhle jednoduché?

Když vynaložíte úsilí, někam dojdete. Pokud víte, kam směřujete, tak i když spadnete, zase se zvednete a jdete dál tím správným směrem. Ne jako v české politice, kdy se všechno pořád mění a doplácí na to celá společnost. V Aimtecu si můžeme dovolit ten luxus jít jedním směrem. Naše firma stojí na lidech, kteří hledají smysluplné prostředí, kde platí normální pravidla, kde si lidé důvěřují. To je pro nás i naše zaměstnance strašně důležité, proto tady jsou, a také proto tak dobře fungují i směrem k našim zákazníkům. I proto nám tolik záleží na našich hodnotách, nestačí je však mít pověšené na Intranetu. Ne vždy se ale všechno ideálně daří, sami občas zjistíme, že některý krok byl mimo tyto hodnoty. A právě drobná rozhodnutí, jak něco příště udělat lépe a v souladu s nimi, vedou k pochopení a sdílení těchto hodnot. Jedna z těch hodnot je již zmíněná udržitelnost, tak důležitá pro všechny rozumně myslící lidi.

Víte, jak jsou ve vaší firmě vedené pracovní pohovory? Podle čeho si vybíráte lidi do týmu

Každý manažer v Aimtecu si vybírá své lidi do týmu v souladu s vizí, hodnotami a s požadavky na technickou specifikaci dané pozice. Radka, naše ředitelka personalistiky, klade důraz na to, aby se to „potkalo“ z obou stran. Do lidí obrovsky investujeme, je pro nás důležité odhadnout každého člověka, aby pak neodešel frustrovaný a abychom byli spokojení i my. Pro nás jsou kromě odborných znalostí a dovedností důležité i vlastnosti jako cílevědomost, respekt, pokora, schopnost komunikovat s lidmi. Jsme zaměření na služby a ty jsou založené na expertním know-how a kontaktu se zákazníkem. Podle kvality služeb se zákazník rozhoduje, zda s námi půjde do další spolupráce

Vypadá to, že se spolupráce daří rozvíjet, neustále rostete…

Aimtec funguje tak, že rozjedeme úspěšný pilotní projekt ve střední Evropě s lokálním managementem nadnárodní společnosti. Ten nám pak pomůže prosadit projekt dál, ani pilotní projekt nelze dělat bez schválení centrálního vedení nadnárodní společnosti. A z pilotního projektu pak vytvoříme šablonu, kterou pak rolujeme po celém světě včetně Afriky, Číny, Mexika či USA. A pokud bych měl jmenovat, tak se nám to povedlo třeba s firmou IAC (pilotní závod v Přešticích) nebo společností Eissmann (Bor u Tachova).

Proč je podle vás právě Aimtec tak úspěšný?

Trochu bojuju s tím „tak úspěšný“, za úspěchem totiž stojí 25 let úsilí a spíš by bylo smutné, kdyby tomu tak nebylo. Jsou tu dva zásadní zlomy, jeden byl v krizi kolem roku 2008, kdy jsme se po „hobby“ období začali orientovat na generování zisku. Slovo zisk je mezi Čechy stále vnímáno spíše negativně. Není to přece sprosté slovo, zdravá firma zisk a díky zisku dostupnou hotovost generovat musí, to jí pak umožňuje být nezávislou na bankách a investorech s častou orientací primárně na krátkodobý zisk. Další zlom probíhá kontinuálně posledních 10 let, už teď více chápeme, co to je vize a strategie. Pořád se to ještě učíme, ale teď už máme obojí dobře definované, víme, kam směřujeme a sdílíme je s celou firmou. Průběžně děláme rozhodnutí, která vizi upřesňují. Museli jsme si v rámci toho říct, že některé věci už nebudeme dělat, že se musíme více vyprofilovat a specializovat. Vize se neustále posouvá, drobná rozhodnuti ji mění a rozvíjí. Navíc je opravdu důležité se nebát riskovat!

Plzeň se svou průmyslovou tradicí, Západočeskou univerzitou nebo blízkostí s Bavorskem pro mnoho technických a technologických firem představuje ideální místo pro podnikání. Ovlivňují tyto faktory i váš byznys? Podniká se vám v Plzni dobře?

Plzeňský kraj je pro nás důležitý, jsme součástí komunity a z hlediska dostupnosti vzdělaných lidí je to důležitý region. Jsme patrioti, a to do té míry, že dokonce i naše supermoderní zasedačky máme pojmenované po plzeňských dominantách. Plzeň má podle mě správnou velikost pro podnikání. U nás v Aimtecu někteří kolegové pracují i 10, 15 nebo 20 let, jsou to ti klíčoví nositelé know-how a jednou z klíčových hodnot je, že se o tyto znalosti a zkušenosti dělí se svými mladšími kolegy. Dlouhodobě spolupracujeme se Západočeskou univerzitou v Plzni a se SPŠE, začínáme se studenty spolupracovat už na střední škole nebo ve druhém ročníku VŠ. Testujeme si schopnosti a motivaci těchto studentů a připravujeme si je na práci u nás. Podporujeme je ale v tom, aby dostudovali. Zároveň je důležité, aby se naučili fungovat v reálném byznysu

Vypadá to, že se spolupráce daří rozvíjet, neustále rostete…

Aimtec funguje tak, že rozjedeme úspěšný pilotní projekt ve střední Evropě s lokálním managementem nadnárodní společnosti. Ten nám pak pomůže prosadit projekt dál, ani pilotní projekt nelze dělat bez schválení centrálního vedení nadnárodní společnosti. A z pilotního projektu pak vytvoříme šablonu, kterou pak rolujeme po celém světě včetně Afriky, Číny, Mexika či USA. A pokud bych měl jmenovat, tak se nám to povedlo třeba s firmou IAC (pilotní závod v Přešticích) nebo společností Eissmann (Bor u Tachova).

Pracujete pro zákazníky po celém světě, centrálu máte v Plzni. Uvažujete o vstupu na další trhy?

Několikrát jsme zvažovali americkou pobočku, ale my ty klienty z USA, Číny nebo Mexika umíme plně obsloužit z Plzně. Systémy a procesy máme nastavené tak, že jsme schopní podporovat naše zákazníky 24/7 všude po světě ve všech časových zónách. Vše se řeší online, i jet do Boleslavi je dnes na dlouho, je to několik hodin, a my musíme nastoupit na řešení incidentu v desítkách minut či dokonce minutách. Navíc naším největším kritériem není růst, chceme stíhat vzdělávat lidi a udržet kvalitu našich služeb. Další růst zvládneme odsud z Plzně, minimálně v nejbližších pěti letech. Pořádáme tu „by the way“ i jednu z nejlepších a nejzajímavějších konferencí v oboru, což je pro Plzeň zajímavé. Už 21. září se uskuteční 21. ročník česko-bavorské konference TAL, kterou pořádáme s průmyslovou komorou IHK Regensburg. Přednášející jsou třeba z BMW nebo Audi, loučil se zde se svou kariérou i bývalý ředitel logistiky ze Škoda Auto.

> ***„Pandemie nás naučila dodávat i velké projekty kompletně vzdáleně.“***



Jak vidíte budoucnost digitalizace výroby a logistiky?

Všechno se bude urychlovat, podobně jako je to u využívání osobních elektronických zařízení, mobilních telefonů, sociálních médií, cloudů nebo on-line nakupování. Radikálně se změní i průmysl. Je tam spousta otázek sociálního a společenského charakteru, což však záleží také na parlamentech a vládách ve správě země, potažmo Evropy nebo světa. Spoustu služeb bude pružnějších a efektivnějších. Co to může přinést? Pandemie nás poučila, globální dodavatelský řetězec je příliš citlivý a závislý. Stačí výpadek továrny v Číně…věřím, že i díky tomu se podaří realokovat spoustu výrob zpět do Evropy, zvýšit díky digitalizaci naší lokální evropskou konkurenceschopnost a tím také podpořit lokální soběstačnost. Za deset let v provozu budou autonomní auta, interní logistika ve firmách taky bude fungovat autonomně, manipulační technika bude pouze monitorována technikem. Člověk je ale ve výrobní firmě nenahraditelný. Musí vymýšlet, jak proces dál vylepšovat, jak řešit nestandardní situace. Člověk umí přemýšlet. Firmy teď shání spoustu lidi na nekvalifikované, rutinní práce. To do budoucna odpadne, zaměstnanci budou dělat činnosti s vyšší přidanou hodnou, vyšší mírou přemýšlení a kreativity. Nebudou ten proces fyzicky vykonávat, budou ho zlepšovat, dohlížet na něj a řešit nestandardní situace. Např. v BMW vyvinuli autonomní mobilní roboty (AMR), které manipulují s paletami v rámci výroby na delší vzdálenosti. Tito logističtí roboti využívají například prvky umělé inteligence, neuronových sítí, či strojového rozpoznávání obrazu. A právě operátoři původních člověkem řízených vozíků byli se svými zkušenostmi nejlepšími klíčovými uživateli na projektu zavádění těchto robotů. Dnes jsou to oni, kdo stoji u řídícího pultu, je z nich obsluha a zároveň nejloajálnější zaměstnanci. A to je ten správný pohled na digitalizaci.

Roman Žák je spoluzakladatel společnosti Aimtec, kde v současnosti zastává pozici předsedy představenstva. Po absolvování Západočeské univerzity v Plzni pracoval pro společnost Deloitte. V roce 1996 založil Aimtec, kde formuluje a také naplňuje dlouhodobé vize a strategie. Jeho cílem je vytvořit z plzeňské společnosti celosvětově uznávanou firmu, která umožňuje středně velkým výrobním společnostem realizovat zásadní změnu – digitální transformaci svého podniku. Buduje dlouhodobá partnerství s klíčovými nadnárodními zákazníky a stará se o další rozvoj společnosti na globálním trhu. Prosazuje také aktivity firmy vedoucí ke společenské odpovědnosti. I proto například inicioval dlouhodobou spolupráci s Alzheimer nadačním fondem nebo spoluorganizuje jeden z nejoblíbenějších závodů na horských kolech v regionu Aimtec Open Race.

Obory specializace Plzeňského kraje

Průmyslová minulost, technologická vyspělost, špičkový výzkum, vhodné prostředí pro inovace, motivující školství, kvalitní univerzitní vzdělání, skvělé podmínky pro život nebo blízkost s Bavorskem, to jsou hodnoty a mix specifik, kterých si je Plzeňský kraj dobře vědom a na nichž lze "stavět". Páté místo v České republice v HDP na obyvatele pak Plzeňský kraj řadí mezi přední regiony dle výkonnosti ekonomiky.

Regionální inovační strategie Plzeňského kraje definovala čtyři oborové priority, tzv. domény inteligentní specializace, oblasti, ve kterých již dnes Plzeňbský kraj hraje významnou mezinárodní roli. Pro každou je připravena inovační platforma, propojující zástupcei podnikové, výzkumné, vzdělávací a veřejné sféry. Koncentrace na pečlivě identifikované doménové prioritní oblasti směřuje k vytvoření skupiny aktérů a kombinaci aktivit, které mají nejlepší předpoklad odemknout inovační a transformační potenciál tohoto oboru.

Domény inteligentní specializace Plzeňského kraje:

Nové materiály

materiály s pokročilými vlastnostmi
materiály pro aditivní technologie
speciální oceli

Tato doména se zaměřuje na výzkum nových materiálů nebo také materiálů budoucnosti, které disponují výjimečnou vlastností, například supravodivost, což rozšiřuje možnosti využití a přínos daného materiálu. Výzkum nových materiálů vyžaduje také nové postupy ve zdravotnictví nebo rozvoj 3D tisku.

Inteligentní výrobní systémy

inteligentní diagnostika a údržba
inteligentní řízení výroby
vestavěná inteligence
big data
neuronové sítě a strojové učení
modely, řízení, trendy, predikce s využitím AI
senzory, technologie řízení sensory

Můžeme je vnímat jako součást průmyslu 4.0, který využívá neuronové sítě, strojové učení, virtuální a rozšířenou realitu a datovou analytiku v prediktivních systémech, a přináší také rozvoj vestavěných systémů. To vše směřuje k inteligentním provozům s cílem zajistit efektivitu a zároveň flexibilitu.

Chytrá mobilita

nové koncepty dopravních prostředků
autonomní mobilita
nabíjecí systémy pro elektromobilitu
modelování a plánování dopravy
monitoring a řízení dopravy
sdílená doprava

Řeší zásadní změny v individuální i hromadné dopravě. Mimo konstrukce samotných dopravních prostředků hledá řešení pro udržitelnost, ekologii, nové pohonné systémy, otázku energií, materiálů, autonomní dopravní prostředky a celý segment monitoringu a řízení dopravy i s využitím umělé inteligence.

Biomedicína a technika ve zdravotnictví

onkologie
infekční nemoci a antibiotická resistence
multidisciplinární medicína
reprodukční medicína
technologie pro preventivní medicínu
náhrada orgánů
lékařská diagnostika
materiály ve zdravotnictví

Oblast, která se soustředí především na léčbu infekčních nemocí a otázky antibiotické rezistence, onkologii, reprodukční medicínu, multidisciplinární medicínu a rozvoj personalizované medicíny, lékařskou diagnostiku, náhrady orgánů nebo využívání nových materiálů pro medicínu v praxi.

Pro každé téma je založena speciální platforma, která je složena z odborníků a specialistů z vysokých škol, výzkumných center, komerční sféry, přičemž zastoupeni jsou také regionální političtí reprezentanti. Účast v platformách je otevřená dalším zájemcům z regionu, kteří se chtějí podílet na rozvoji daného oboru jak po stránce vzdělávání a výzkumu, tak aplikací v komerční sféře, a chtějí mít rovněž možnost ovlivnit směřování národní podpory výzkumu, vývoje a inovací.



INKUBAČNÍ PROGRAM POMÁHÁ ROZJET PĚTICI ZAJÍMAVÝCH PROJEKTŮ

Plzeňský kraj podporuje výzkum a vývoj a usiluje o co nejpříznivější podnikatelské prostředí, v němž se daří začínajícím firmám i novým projektům. V červnu tak odstartovalo pilotní ověření inkubačního programu, kterého se účastní pět různorodých firem. Těm pomáhají odborní konzultanti, se kterými během šesti měsíců zpracují podnikatelský plán například pro oslovování investorů, zapojení do navazujících programů i pro sledování toho, zda se svého plánu drží.

Konzultace nad podnikatelskými záměry a rozvojovými projekty v Plzeňském regionu poskytuje již od roku 1992 podnikatelské a inovační centrum BIC Plzeň. Působí v rámci sítí pro podporu podnikání a inovací a spolupracuje s řadou dalších partnerů na regionální, národní i mezinárodní úrovni. Managementu firem nabízí nezatížený pohled zvenku. Díky orientaci v nástrojích podpory podnikání pomáhá firmám rozhodnout, která podpora může skutečně pomoci se zavedením inovace a která by mohla znamenat nepřiměřeně velké komplikace v realizaci.

Na tyto aktivity navazuje i nový inkubační program, který letos ve spolupráci s Plzeňským krajem BIC Plzeň pilotuje a v rámci kterého pomáhá začínajícím podnikatelům realizovat a rozvíjet jejich záměry tak, aby uspěli na trhu a nemuseli řešit, proč o jejich produkt nebo službu není zájem. „Vedle konzultací existujících inovačních firem z regionu se v BICu řadu let věnujeme také konzultacím záměrů začínajících podnikatelů, přestože jsme nikdy firmy nerozlišovali podle toho, jak dlouho jsou založené. V rámci nového inkubačního programu se na téma začínajících společností soustředíme ještě daleko více než dříve," uvedla Ing. Lenka Palánová, která v BIC Plzeň mimo služeb pro začínající podnikatele koordinuje také chod coworku BIC Port.

„Jednoduše podporujeme inovační podnikání v regionu. Nabídku konkrétních služeb máme uzpůsobenou tomu, s čím firmám můžeme reálně pomoci. Doba se ale mění a s ní i přístup a všeobecné povědomí o podpoře v začátku podnikání. Díky osvětovým aktivitám a motivaci k podnikání se o toto téma zajímá stále více lidí. Více lidí tuší, že mohou získat nějakou podporu. Obrací se na nás více začínajících podnikatelů než dříve. Spolu s potřebou trhu se vyvíjí i nabídka služeb na straně podpůrné infrastruktury, tedy organizací, které se nejen v Plzni o podporu podnikání starají," dodala Palánová.

Podpora ve startu podnikání musí být rychlá a uzpůsobená potřebám daného podnikatele. Tyto dvě podmínky jsou ale špatně slučitelné s tím, jak funguje veřejná podpora. Proto vznikl inkubační program zaměřený právě na začínající firmy. „Vyvinuli jsme poměrně velké úsilí, abychom vytvořili a v praxi otestovali jednoduchý a rychlý podpůrný nástroj, který bude mít šanci skutečně pomoci s tím, co je potřeba. Vytvořili jsme si vlastní inkubační program, který je založen na individuálním přístupu," vysvětlila Palánová.

ZAČÍNAJÍCÍ PODNIKATELÉ MUSÍ SVÉMU ZÁMĚRU VĚŘIT A DÁT DO NĚJ VEŠKERÉ SVÉ ÚSILÍ, INKUBAČNÍ PROGRAM MŮŽE POMOCT

Programem provází senior konzultant, který ví, jak má vypadat business plán a jak a na co lze využít veřejnou podporu pro jeho rozvoj. Pro skutečný posun záměru je potřeba odborníků, kteří do hloubky znají oblast, jež je třeba se začínajícím podnikatelem řešit. Mladých podnikatelů, se kterými BIC Plzeň řešilo možnost zapojení do pilotního ověření inkubačního programu, byla více než desítka. Se sedmi z nich inovační centrum připravilo prezentaci před radou inkubačního programu. Rada následně vybrala pětici z nich, kterým se budou nadále věnovat. „Všichni již mají první zkušenosti s podnikáním, a právě proto více ocení naši pomoc. Diskutovali jsme i s opravdu mladými zakladateli firem bez velkých zkušeností, kteří byli přesvědčeni o tom, že mají záměr dokonale promyšlený a pomoc s ním nepotřebují," prozradila Palánová.

Do pilotního programu byl vybrány společnosti Amitia Smart Solutions, s.r.o. - aplikace pro onkologické pacienty, Doklady Edicon s.r.o. - chytré faktury, TechConcept s.r.o. - zpětné odběrové klapky pro turbíny, Lepší.city s.r.o. - aplikace pro sběr a řešení podnětů od občanů měst a PlantControl s.r.o. - chytré zavlažování. Proč právě tyto firmy? „Náš inkubační program je obecně určen začínajícím firmám, které si chtějí nechat poradit. Mohou být v situaci, kdy firmu čerstvě založili, či ji založit plánují, nebo již mají první zkušenosti se zakázkami a potřebují se rozhodnout, kudy dál, jak se specializovat. Vždy se jedná o záměry s ambicí vyrůst a uživit kromě sebe i další kvalifikované lidi. Každý záměr by měl zároveň být něčím inovativní – přicházet s novým či zlepšeným produktem/službou, nebo pro řešení relativně běžného problému používat nové technologie a přístupy. To splňují všechny vybrané společnosti a projekty. V inkubaci jim můžeme pomoci s tím, dobře si vše rozmyslet a nastavit tak, aby zbytečně neinvestovali energii a prostředky do záměru, který nemá šanci uspět na trhu. Díky naší podpoře si mohou dovolit nepřeskočit podstatná témata a dotvořit svůj produkt tak, aby ho zákazníci skutečně kupovali," osvětlila výběr účastníků inkubace Palánová a dodala: „Při posuzování jednotlivých záměrů nejde o obor podnikání, ale o ambici zakladatelů věnovat se rozvoji svého záměru – musí mu sami věřit a dávat do něj veškeré své úsilí. Jedině v tomto případě má smysl podpořit ty, kteří by bez podpory měli mnohem horší startovací pozici."

"Již teď se ukazuje, že individuální přístup, na který je v programu kladen zvláštní důraz, je velmi důležitý. Základní témata, která tvoří věcnou strukturu programu, jsou univerzální a debatu o nich je možné zahájit i se všemi účastníky společně, například formou seminářů. Zaměření navazujících konzultací se už ale výrazně liší podle toho, čím se firmy konkrétně zabývají. Potřeby zákazníků, konkurenci na trhu nebo správné stanovení ceny sice řeší všichni podnikatelé, pro každého to ale znamená něco jiného. Jiné marketingové otázky si klade firma vyvíjející aplikaci pro onkologické pacienty, jiné dodavatel automatických zavlažovacích systémů a jiné výrobce komponent pro velká energetická zařízení. Velmi rozdílné jsou i jejich finanční, technologické či právní problémy. Z probíhajících individuálních konzultací postupně vyplývají specifické potřeby jednotlivých účastníků programu. Podle nich pak senior konzultanti vyhledávají externí experty s odpovídající odborností a zkušenostmi, kteří s nedořešenými částmi podnikatelského plánu v další fázi programu pomohou," doplnil Ing. Zbyněk Doležal, konzultant v podnikatelském a inovačním centru BIC Plzeň, který zúčastněné firmy inkubací provází.



Co je v počátcích podnikání důležité:

Pochopit zákazníka - Co vše ovlivňuje rozhodování zákazníka a přesvědčí ho, že zvolí pro řešení svého problému právě tento produkt či službu? Jakou hodnotu zákazníkovi přináší a co a jak mu pomáhají řešit?

Zvolit vhodný obchodní model – Je zvolený způsob životaschopný a uživí firmu, její(ho) zakladatele i zaměstnance?

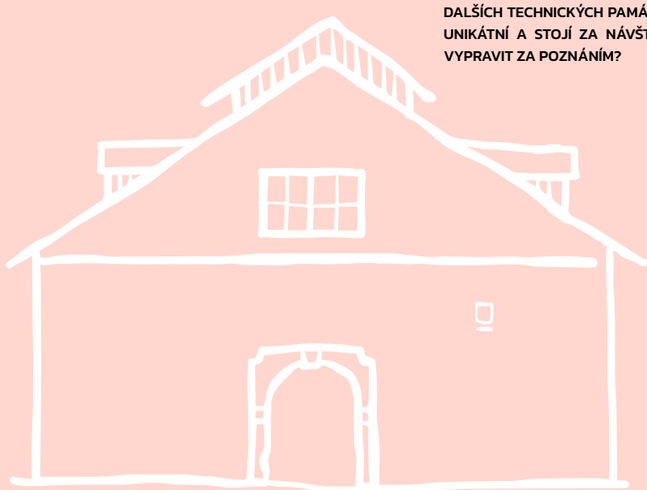
Získat chybějící finanční prostředky na to, aby bylo možné skutečně rozjet podnikání, dovyvinout produkt, získat na něj potřebné certifikáty apod.

Specializovat se – najít správnou cestu nebývá jednoduché a řada podnikatelů v začátku nechce odmítnout žádnou příležitost, která se mu namane. Brzy však narazí na své kapacity a dojde do fáze, kdy si uvědomí, že si musí vybrat kudy dál.

GetSmart na výletě

VÝLETY DO INDUSTRIÁLNÍ HISTORIE PLZEŇSKÉHO KRAJE

PLZEŇSKÝ KRAJ I JEHO PŘIROZENÉ CENTRUM, MĚSTO PLZEŇ, MAJÍ SILNOU PRŮMYSLOVOU TRADICI. INDUSTRIÁLNÍ HISTORIE ZÁPADOČESKOU METROPOLI PROSLAVILA PO CELÉM SVĚTĚ, PLZEŇSKOU ŠKODOVKU, STEJNĚ JAKO PLZEŇSKÝ PIVOVAR ZNAJÍ LIDÉ NA VŠECH KONTINENTECH. PLZEŇSKÝ KRAJ JE VŠAK PLNÝ DALŠÍCH TECHNICKÝCH PAMÁTEK A INDUSTRIÁLNÍCH ZAJÍMAVOSTÍ, KTERÉ JSOU UNIKÁTNÍ A STOJÍ ZA NÁVŠTĚVU. KAM SE FANOUŠCI „INDUSTRIÁLU" MOHOU VYPRAVIT ZA POZNÁNÍM?





Sklárna Annín

Sklárna Annín 1796

V plzeňském kraji se nachází jedna z nejstarších skláren u nás. Sklárna Annín je po Harrachově druhým nejstarším nepřetržitě fungujícím sklářským provozem v Čechách. Sklárna a brusírna zde funguje více než 224 let. Budovy sklárny včetně původní výrobní haly jsou zapsány jako kulturní nemovitá památka a nachází se na nádherném místě. Během výletu krásnou šumavskou krajinou si tak kromě prohlídky sklárny můžete naplánovat výlet také na středověký hrad Kašperk, na Pustý hrádek nebo do Hartmanic.

V minulém století byla sklárna známá především svým bohatě broušeným křišťálovým sklem. Po zestátnění byl v roce 1948 zastaven provoz sklářské pece a nadále fungovala pouze brusírna. Po revoluci sklárna několikrát změnila majitele a v současnosti je opět v provozu i hutní výroba skla.

V roce 2015 bylo v Anníně otevřeno sklářské muzeum. Je zaměřeno na minulost a současnost sklářské výroby v této lokalitě, produkci skla od přelomu 18. a 19. století až do současnosti i život sklářů a brusičů skla. Navštívíte také brusírnu a dílny, část roku je v provozu i sklářská huť. Pod rukama sklářských mistrů se tu opět ze žhavé hmoty rodí vázy, misky, svícny a další produkty. Nemusíte se ale jen dívat, můžete si zvolit vlastní dekor a sami si vyfouknout zcela originální skleněný výrobek. Svou návštěvu můžete zakončit v galerii a prodejně skla a zakoupit si tam luxusní skleněný suvenýr.

www.annin-glass.cz

Centrum Caolinum Nevřeň

V obci Nevřeň se nachází bývalý hlubinný kaolinový důl. Těžba kaolinu v Nevřeni probíhala od roku 1870 nejprve povrchově, poté se přešlo na hlubinnou těžbu. Důl byl v provozu pouhých 27 let, nicméně i za tak krátkou dobu se kopáčům podařilo prokopat úžasný labyrint chodeb, který je možné si prohlédnout na vlastní oči díky naučné stezce Centrum Caolinum Nevřeň.

Se vznikem Centra Caolinum se pojí nemilá událost v nedávné historii obce Nevřeň. V roce 2012 zde došlo k požáru budovy pohostinství, kulturního domu a hasičské zbrojnice. Už v říjnu téhož roku byl však představen návrh rekonstrukce a v roce 2014 byl na jejím místě otevřen prostor pro setkávání a společenské akce. Od té doby zde můžete navštívit multimediální expozici zaměřenou na dobývání a zpracování kaolinu i historii dolu. Několik let pak probíhaly práce na zpřístupnění kaolinového dolu pro prohlídky veřejnosti. Ten měl v průběhu minulého století různé funkce, během 2. světové války sloužil i jako protiletecký kryt. Později byl atraktivním místem pro speleology a amatérské jeskyňáře. Veřejnosti se vůbec poprvé otevřel během festivalu Industry Open v červnu 2019.



Centrum Caolinum Nevřeň

Na prohlídce nevřeňského podzemí budete procházet chodbami, z nichž jsou některé až 12 metrů vysoké a 6 metrů široké. Na zdech jsou do dnešní doby viditelné stopy po ručním hloubení i černé skvrny od svícení karbidovými lampami. Labyrint chodeb kaolinového dolu posloužil filmařům při natáčení filmové pohádky Čertí brko. Při prohlídce dolu tak můžete narazit i na některé filmové rekvizity, které tu filmaři zanechali.

http://www.centrumcaolinum.cz

Vodní hamr Dobřív

Nedaleko Rokycan se nachází unikátní technická památka, dobřívský vodní hamr, který je největší a nejvýznamnější památkou svého druhu v Česku a obdoby nemá ani ve střední Evropě. Postaven byl počátkem 19. století na místě dřívějšího dřevěného hamru. Ačkoli později byl hamr vybaven i dalšími stroji, strojní vybavení, které v něm uvidíte, odpovídá tomu z 19. století. V hamru se původně zkujňovalo vysokopecní surové železo, jeho součástí byla i vysoká pec na zpracování železné rudy.



Vodní hamr Dobřív

Hamr je poháněn celkem čtyřmi vodními koly náhonem z rybníka v sousedství. Kola mají své specifické funkce. Pohání například další strojní vybavení hamru, jako jsou nůžky, brusky nebo dynamo. Jedno z nich je také určeno pro pohon dřevěného kazetového měchu pro vyhřívací pec. Obdobné zařízení se nikde jinde ve střední Evropě nedochovalo v provozu a v nezměněné podobě od 19. století.

V dobřívském hamru uvidíte živou expozici kovářského řemesla i celý systém vodních kol, která hamr poháněla. Nedílnou součástí objektu je výheň a kovářské předváděcí pracoviště. Uvidíte ukázky funkčnosti celého zařízení a kovářských hamernických prací pod buchary i ruční práce na kovadlině. Hamr najdete snadno, nachází se u Huťského rybníka na okraji obce Dobřív. Otevřen je od dubna do října, každoročně v květnu se zde koná Hamernický den se soutěží kovářských škol.

www.zcm.cz

Centrum stavitelského dědictví Plasy

Na výletě do Plas můžete nahlédnout do historie stavebních řemesel. Centrum stavitelského dědictví – expozici Národního technického muzea věnovanou stavitelské tradici najdete v blízkosti cisterciáckého kláštera v Plasích, který byl založený v polovině 13. století českým králem Vladislavem II.

V minulém století se památkově chráněné objekty využívaly k administrativním a hospodářským účelům a značně chátraly. Po roce 2000 se začalo se systematickou obnovou památek, jejíž součástí byla i přestavba někdejšího pivovaru a hospodářského dvora a vznik Centra stavitelského dědictví.

V působivých prostorách bývalého pivovaru a hospodářského zázemí plaského kláštera se vžijete do role stavitele, ve stavební dílně si osaháte používané materiály a vyzkoušíte si spoustu praktických stavebních dovedností.

Expozice propojuje tematickou muzejní expozici s historickými dílnami tradičních stavebních řemesel. V expozici postupně procházíte procesem stavby, od projektování, přes používané materiály a hrubou stavbu až k detailům, jako jsou obklady, omítky, okna nebo dveře. Během letních prázdnin si ve dvoře stavebních řemesel vyzkoušíte i práci kováře, zedníka, tesaře, kameníka či štukatéra. Na malé návštěvníky čeká stavební hřiště, kde si mohou postavit a zbořit své první dílo. Vždyť i velcí architekti kdysi začínali s hracími kostkami. Stálá výstava vás provede příběhem architekta a vizionáře Jana Kaplického.

www.muzeum-plasy.cz



Centrum stavitelského dědictví Plasy



Hornický skanzen Stříbro

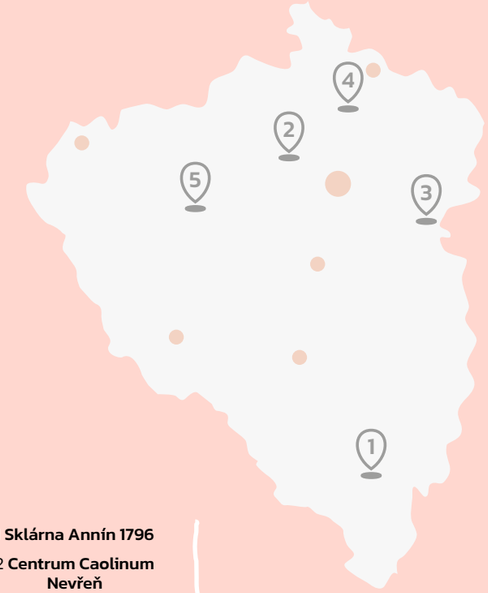
Hornický skanzen Stříbro

Možná vás napadne, že město Stříbro je ve světě známé díky těžbě stejnojmenného kovu, ale není tomu tak. Místní revír nejvíce proslavilo olovo získávané z rudy těžené právě ve Stříbře. Většina munice používané na válečných bojištích po celé Evropě byla v době napoleonských válek vyráběna z olova získaného z rudy těžené ve Stříbře. Těžilo se zde od poloviny 12. století až do roku 1975. Od té doby areál ležel ladem. Aby se svědectví o bývalé slávě místních dolů uchovalo pro další generace, dali se ve Stříbře dohromady jeskyňáři a bývalí horníci a založili hornický spolek. Díky více než 40 tisícům hodin jejich práce se v roce 2005 do hornického skanzenu s venkovní expozicí důlní techniky podívali první návštěvníci.

K nejvýznamnějším důlním dílům stříbrského revíru patří Královská dědičná štola Prokop. První písemná zmínka o ní pochází už z 16. století. Vyniká i jednou raritou. Aby bylo možné rudu těžit i pod úrovní dědičné štoly a řeky Mže, bylo v náhonové komoře vybudováno vodotěžní kolo poháněné vodou z řeky.

Ve venkovní expozici důlní techniky uvidíte důlní vozy, vrtací kladiva, hydraulický a mechanický výklopník nebo důlní nakladač. V replice štoly se seznámíte s tím, jak horníci rudu těžili. Při návštěvě stříbrského skanzenu se samozřejmě podíváte i do podzemí. Navštívíte 700 metrů dlouhý zachovalý úsek Královské dědičné štoly Prokop, podíváte se do kamenné galerie a projedete se důlním vláčkem.

www.hornickyspolekstribro.cz



1 **Sklárna Annín 1796**

2 **Centrum Caolinum Nevřeň**

3 **Vodní hamr Dobřív**

4 **Centrum stavitelského dědictví Plasy**

5 **Hornický skanzen Stříbro**

Kam dál pro informace o industriální turistice?

YouTube kanál GetSmart – video seriál GetSmart na výlet

www.turisturaj.cz – technické i jiné památky Plzeňského kraje přehledně a na jednom místě

www.industryopen.cz – speciální web o industriální turistice v Plzeňskem kraji



Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy

Lékařská fakulta v Plzni přijímá každým rokem ke studiu kolem 300 uchazečů na všeobecné a 50 na zubní lékařství, celkově zde studuje na 2000 studentů. Fakulta pokračuje v budování moderního zázemí pro své studenty. Na podzim roku 2022 se už bude plně učit v novém kampusu na aleji Svobody v Plzni na Lochotíně. Kolaudace nové budovy se plánuje na přelomu května a června 2022. Studenti i pedagogové zde budou mít nejmodernější vybavení pro výuku včetně simulačního centra, kde si budou medici moci procvičovat reálné situace z praxe. Výhodou kampusu je i blízkost Fakultní nemocnice Plzeň, kde probíhá praktická výuka.

Biomedicínské centrum

Biomedicínské centrum v roce 2020 pokračovalo v řešení svých dominantních výzkumných témat: problematika infekčních onemocnění (sepse, antibiotická rezistence bakterií, profylaxe virové infekce v transplantologii), onkologická problematika ve spojení s experimentální chirurgií, biokompatibilita, problematika kmenových buněk, neurofyziologie či reprodukční medicína. Pracovníci Biomedicínského centra se v uplynulém roce podíleli na 16 grantových projektech národních grantových agentur (14x AZV, 2x GAČR), projektech OP VVV (Centrum výzkumu infekčních onemocnění, Předaplikační výzkum pro ITI a další), univerzitních projektech UNCE a Primus a řadě studentských projektů GA UK a SVV, významně přispěli k řešení fakultního Programu rozvoje vědních oblastí UK (Progres Q39) a řešili 23 projektů smluvního výzkumu.
V červnu 2020 byl dokončen projekt Národního programu udržitelnosti, který v období tzv. fáze udržitelnosti centra (období 5 let po skončení realizační fáze projektu, od 1. 7. 2015 do 30. 6. 2020) zajišťoval krytí 50% plánovaného rozpočtu. V závěrečném oponentním řízení (říjen 2020) získal tento rozsáhlý projektu nejvyšší hodnocení V: vynikající výsledky projektu (s mezinárodním významem apod.), zároveň byly splněny cíle projektu a jeho předpokládané výsledky uvedené ve smlouvě o poskytnutí podpory.

V rámci OP VVV pokračovaly projekty FIND (Fighting INfectious Diseases, Centrum výzkumu infekčních nemocí, výzva Excelentní výzkum) a AMTMI (Aplikace moderních technologií v medicíně a průmyslu, výzva Předaplikační výzkum pro ITI, ve spolupráci se ZČU). Oba projekty vedle zajištění provozních a osobních nákladů umožnily významné rozšíření a doplnění investičního přístrojového vybavení centra, např. novým hmotnostním spektrometrem MALDI-TOF či experimentálním počítačovým tomografem.

S podporou Univerzity Karlovy pokračoval projekt MUDr. K. Blahny, Ph.D. (Spánková dynamika neuronálních sítí ve zdraví a nemoci, program Primus pro podporu vědeckých pracovníků při zakládání nových vědeckých skupin a laboratoří na univerzitě) a projekt MUDr. V. Lišky, Ph.D., (Centrum klinické a experimentální chirurgie, program Univerzitních výzkumných center Unce pro účelovou podporu mladých a perspektivních akademických pracovníků v rámci nejkvalitnějších skupin základního výzkumu).

V rámci evropského programu Horizon 2020 (výzva ERA Chairs) pokračoval projekt ChaPEROn (ERA Chair Position for Excellent Research in Oncology). Křeslo obsadil excelentní zahraniční vědec v oblasti onkologického výzkumu prof. Hemminki (dříve Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Německo, autor více než 1 250 prací s 29 000 citacemi a H-indexem 79), který v průběhu r. 2020 dokázal uspět v několika grantových soutěžích a publikovat 16 prací dedikovaných projektu.
Celkem centrum za r. 2020 vyprodukovalo 153 impaktovaných publikací, z toho 64 v 1. quartilu. I v roce 2020 tak centrum udrželo vzestupnou tendenci publikační produkce.

Novinky v Biomedicínském centru a inovativní projekty

Laboratoř reprodukční medicíny byla posílena o doktorku Maríu Iniesta-Cuerda, která se věnuje problematice mužské plodnosti. „O Plzni jsem slyšela ve své pracovní skupině ve Španělsku. Moje kolegyně Olga García-Álvarez pracovala tři roky v plzeňském Biomedicínském centru pod vedením prof. Mileny Králíčkové," vysvětlila María. V laboratoři v týmu doc. Jana Nevorala provádějí mnoho pokročilých metod, jako je zrání oocytů in vitro, oplodnění in vitro, kultivace embryí, intracytoplazmatická injekce spermií do oocytu, průtoková cytometrie a třídění spermií, imunocytochemie gamet a embryí, epi-fluorescenční a konfokální mikroskopie a další. Všechny tyto postupy umožňují důkladný výzkum epigenetické regulace oplodnění a raného embryonálního vývoje, vlivů negativně ovlivňujících kvalitu a schopnost oplodnění spermií.



O nové členy se postupně rozrůstá také nová **Laboratoř translační genomiky nádorových onemocnění,** kterou vede prof. Kari Hemminki a která vznikla díky projektu ERA Chair „Chaperon". Dva z nich přišli ze zahraničí: Filip Ambrożkiewicz, který se specializuje na rakovinu tlustého střeva, a Andrij Trailin, který se věnuje patologické a imunohistochemické části projektu. Filipovým hlavním zájmem jsou nemoci gastrointestinálního traktu, zejména kolorektální karcinom a Crohnova choroba. Během svého pobytu v Plzni by se chtěl zaměřit na detekci genetických změn, ke kterým dochází při progresi rakoviny tlustého střeva, a pokusit se odpovědět na otázku, zda je lze použít jako terapeutické cíle. Také Andrij očekává, že účast na projektu Chaperon pro něj coby patologa a vědce bude zdrojem příležitostí, pokud jde o profesní růst a získávání nových dovedností. Chystá se otestovat hypotézu, že složení populace buněk imunitního systému v játrech bude odrážet stupeň maligní progrese z cirhózy do fulminantního hepatocelulárního karcinomu.

Tým kolem Ing. Lucie Vištejnové, Ph.D., v **Laboratoři buněčné regenerativní medicíny,** řeší interdisciplinární projekt ProfiBone, zaměřený na vývoj materiálu pro náhradu a obnovu kostní tkáně. Na tomto poli je velkou výzvou požadavek na to, aby kostní náhrady nejenom splňovaly požadavek osseointegrace (začlenění vloženého materiálu do kosti a jeho přestavba na kostní tkáň), ale také měly schopnost prevence vzniku zánětu kosti, jelikož právě záněty jsou častým problémem např. při vložení kostního implantátu. V projektu ProfiBone se kostní náhrady tisknou ve 3D přesně na míru konkrétního defektu dle počítačového modelu. Materiálem pro tisk je originální kostní tmel vyvinutý v technologickém centru CEITEC na VUT v Brně. Tento tmel je možné je obohatit o antibiotika či bioaktivní látky podporující osseointegraci. Vedle CEITECu jsou dalšími partnery Biomedicínského centra islandské výzkumné centrum Innovation Center Iceland a firma Genis hf., zajišťující mechanické a mikro-CT analýzy materiálů a dodávku bioaktivních aditiv pro kostní náhrady.

Laboratoř nádorové léčby a regenerace tkáně, vedená prof. MUDr. Václavem Liškou, Ph.D., zaznamenala úspěch v podobě ocenění článku „Nový morfologický víceúrovňový systém hodnocení kvality decelularizovaných jaterních skeletů" jako nejlepší vědecké publikace roku 2020 Českou transplantační společností. První autorkou článku je RNDr. Vladimíra Moulisová, Ph.D., která se se svými spoluautory zabývá vysoce potenciálním nativním biomateriálem vhodným pro jaterní tkáňové inženýrství, který by mohl v budoucnu usnadnit produkci transplantovatelných jaterních štěpů.



Cena byla RNDr. Moulisové, Ph. D., oficiálně udělena předsedou společnosti prof. MUDr. Vladislavem Třeškou, DrSc. (vlevo), a vědeckým tajemníkem společnosti prof. MUDr. Tomášem Reischigem, Ph.D. (vpravo), v pátek 28. května 2021.



Západočeská univerzita slaví třicítku

Co je pro člověka stále teprve začátek skutečně dospělého života, je pro vysokou školu už pořádný kus historie – tři desetiletí vzdělávání a rozvíjení talentů, aktivit na poli vědy a výzkumu i spolupráce, navazování vztahů a společenského působení.

V roce 1991 nová univerzita s pěti fakultami – strojní, elektrotechnickou, pedagogickou, aplikovaných věd a ekonomickou – a více než čtyřmi tisíci studentů. V roce 2021 atraktivní univerzita s devíti fakultami, čtyřmi úspěšnými výzkumnými centry, dvěma vysokoškolskými ústavy a téměř trojnásobným počtem studentů.

Ani dnes v sobě nezapře průmyslovou historii Plzně, z níž vyrostla. Její záběr se však za dobu její existence významně rozšířil. Dnes ZČU vzdělává přes jedenáct tisíc studentů v oborech technických, humanitních, ekonomických, zdravotnických a uměleckých. A právě pestrost a zároveň vzájemná blízkost oborů dává na ZČU vzniknout mezifakultním projektům a unikátním interdisciplinárním studijním programům.

Třeba na výuce navazujícího magisterského programu Stavební inženýrství – Moderní budovy se podílejí odborníci z Fakulty aplikovaných věd a Fakulty ekonomické. Svým interdisciplinárním charakterem program bezprostředně odráží poptávku pracovního trhu. Nabízí specializaci Navrhování a provádění budov, pro ty, kteří chtějí rozvíjet své stavební vzdělání, a specializaci Správa a řízení provozu budov, vhodnou pro absolventy jinak technicky zaměřených a také ekonomických nebo právních bakalářských programů.



Dalším příkladem interdisciplinárního programu je Filozofie pro umělou inteligenci. Spolupracují na něm Fakulta filozofická a Fakulta aplikovaných věd a propojuje filozofický výzkum s praktickými poznatky kybernetiky a informatiky. Absolventi budou schopni orientovat se v nových technologických trendech a kriticky reflektovat aktuální fenomény, jakými jsou strojové učení, neuronové sítě, automatické rozpoznávání řeči, počítačové zpracování přirozeného jazyka, kyberprostor, virtuální a rozšířená realita nebo inteligentní řídicí systémy.

Nejde však jen přímo o studijní programy. Úctyhodných sedmnáct ročníků za sebou má například multidisciplinární výukový projekt Desing+ (design + mechanical engineering), v němž mezifakultní týmy studentů spolupracují v oblastech konstrukce, průmyslového designu, elektrotechniky, zdravotnictví a marketingu a řeší témata zadaná a konzultovaná průmyslovými podniky. V akademickém roce 2020/21 dokonce v jedné z hodnotitelských komisí zasedla Lucie Šimečková ze Škody Transportation, absolventka Fakulty strojní ZČU i samotného projektu DESING+, která jeho přínosy dodnes oceňuje. „Doporučila bych ho naprosto všem studentům. Teorie a metodika je podle mě naprosto skvělá a velmi užitečná. Totéž platí pro práci v týmech. Naučíte se bezproblémově komunikovat i s lidmi, kteří přemýšlejí úplně jinak než vy," řekla účastníkům projektu.

Podobný projekt, ovšem s mezinárodním rozměrem, vede v rámci programu Erasmus+ od roku 2018 Ústav jazykové přípravy ZČU. Jedná se o multidisciplinární výukový projekt MUPIC. Za zkratkou se skrývá název Multidisciplinary Projects in an International Context (Multidisciplinární projekty v mezinárodním kontextu). V letošním akademickém roce se uskutečnil jeho druhý pilotní kurz, který spojil 19 studentů z univerzit v Česku, Belgii, Španělsku a Finsku. Studenti v něm zažijí osmiměsíční práci v mezinárodních týmech, v nichž budoucí strojaři, designéři, projektoví manažeři a marketéři mají za úkol společně najít inovativní a neotřelá řešení odborných témat zadaných průmyslovými podniky.





Ostatně tuto svou stránku – interdisciplinaritu neboli přesah, jak začali na univerzitě říkat, chce ZČU ještě posilovat, což deklarovala i v novém strategickém záměru na roky 2021–2025. „Chceme posílit interdisciplinaritu ve vzdělávání a tvůrčí činnosti, protože právě v propojení a spolupráci oborů spočívá naše velká síla, kterou chceme do budoucna ještě znásobit," řekl rektor ZČU Miroslav Holeček.

„Mezi naše priority rovněž patří propojování vzdělávání a tvůrčí činnosti s praxí. Chceme mimořádně posílit spolupráci se zahraničím, především s Bavorskem," uvedl rektor Miroslav Holeček další dvě klíčové priority strategického záměru. „A roli univerzity rovněž chápeme tak, že je přínosná pro region, že využívá jeho potenciál a současně přispívá k růstu jeho hodnoty a atraktivity pro studenty i zahraniční spolupráci. Tento vliv chceme posilovat nejen v Plzeňském, ale také v Karlovarském kraji, kde fungujeme jako jediná veřejná vysoká škola," dodal Holeček.

Své třicátiny tedy univerzita slaví ve skvělé kondici – s institucionální akreditací, kterou jí v roce 2019 udělil Národní akreditační úřad pro vysoké školství a jež jí umožňuje autonomně schvalovat studijní programy, se známkou HR Excellence in Research Award, kterou uděluje Evropská komise za péči o lidské zdroje v oblasti vědy a výzkumu a jejímž nositelem je už sedm součástí ZČU, s vynikajícími úspěchy na poli vědy a výzkumu a s ambiciózním strategickým záměrem.



ZÁPADOČESKÁ METROPOLE JE SMART 5G MĚSTEM A STÁVÁ SE CENTREM PRO CHYTROU MOBILITU

Plzeň stejně jako další česká města sází na chytré technologie, které usnadňují životy svých obyvatel. Zabývá se především dopravní mobilitou budoucnosti, kterou nepředstavují jen samoříditelná auta, ale celý ekosystém navzájem propojených řešení, jež vedou k bezpečnější a plynulejší dopravě ve městech. Do roku 2027 se západočeská metropole stane centrem pro chytrou mobilitu a živou laboratoří pro testování autonomního řízení na území města. Je ale také jedním z pětice měst, která přednostně otestují 5G technologie a smí používat označení Smart 5G město.

Plzeň se umístila ve vítězné pětce v 5G_soutěži měst, kterou uspořádalo Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) ve spolupráci s Ministerstvem pro místní rozvoj (MMR). Přihlásilo se do ní 58 samospráv s projekty na testování 5G technologií v různých oblastech, přičemž návrhy hodnotila porota složená ze zástupců MPO a MMR, Českého telekomunikačního úřadu, Asociace provozovatelů mobilních sítí, Svazu měst a obcí ČR, Českého vysokého učení technického a Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky. Plzeň díky svým projektům zabývajícím se chytrou mobilitou uspěla, a tak se může pyšnit označením „Smart 5G město". Kromě tohoto titulu Plzeň získala také experimentální rádiové kmitočty zdarma, podporu na posílení pracovního týmu, odborné konzultace i úhradu nákladů na analytické a další související aktivity.

Čím porotu západočeská metropole zaujala? Stává se vlajkovou lodí mezi českými městy a prvním chytrým městem svého druhu v Česku, a to díky v květnu oficiálně ohlášené spolupráci Magistrátu města Plzně, Plzeňských městských dopravních podniků a Správě informačních technologií města Plzně společně s partnery – společností O2 Czech Republic, INTENS Corporation, Škoda Transportation, Škoda Digital a Západočeskou univerzitou. „Chytré" v Plzni budou v budoucnu nejen tramvaje, které vyvíjí Škoda Transportation, ale i křižovatky, zastávky, trať, auta záchranářů a policie i celé ulice. To vše usnadní 5G síť, pátá generace bezdrátové telekomunikace, která ve všech ohledech překoná současný 4G standard. Je výkonnější, rychlejší a úspornější a Plzeň ji plánuje využít hned v několika oblastech.

Velmi důležitá je optimalizace dopravy, v tomto ohledu umožní 5G síť získávat real time data z provozu na plzeňských komunikacích, v reálném čase je vyhodnocovat a vylepšovat tak dopravní situaci ve městě. Do oblasti bezpečnosti se tato technologie promítne například skrze bezpilotní letouny. Plzeňští dronaři se jako první v Česku stali součástí integrovaného záchranného systému, díky 5G síti bude možné do krizových štábů hasičů, policistů nebo záchranářů přenášet obraz z dronu v reálném čase, což poskytne veliteli zásahu klíčové informace důležité pro strategii zásahu.



Zmínit můžeme také chytrý dispečink, který město začíná budovat. Cílem tohoto projektu je řízení provozu/chodu města, schopnost reakce na krizové události a jejich efektivní zvládání. 5G síť v tomto případě umožní získat potřebnou konektivitu pro řízení dílčích systémů a přenášet tzv. big data. Velitel zásahu by například v případě požáru mohl mít k dispozici 3D model budovy, což by umožnilo lepší orientaci, efektivnější rozhodování, vyšší ochranu lidských životů a snížení škod na majetku. 5G sít jde využít i v oblasti kultury, sociálních služeb nebo free WiFi konektivity. Jedním z nejvýznamnějších projektů v Plzni je chytrá mobilita. V souvislosti s dopravou budoucnosti je v poslední době stále častěji skloňovaná Škoda Transportation. Plzeňská společnost s rozsáhlou tradicí výroby přesahující více než 160 let hledí do daleké budoucnosti, která se stane skutečností pravděpodobně už do několika málo let. Přední evropský výrobce vozidel pro městskou a železniční dopravu, je dynamickou a rychle rostoucí společností, která sleduje všechny trendy. Trh jde autonomní cestou. Pro rozvíjení autonomních systémů Škoda v roce 2018 založila dceřinou firmu Škoda Digital, moderní vývojové centrum v oblasti digitalizace a SMART technologií pro vozidla skupiny ŠKODA TRANSPORTATION.

„Propojením naší smart tramvaje s inteligentním dopravním systémem města se naplňuje naše vize o řízení a rozvoji městské dopravy. Velmi si ceníme, že jsme se mohli zapojit do projektu, který s využíváním nových technologií pomůže sledovat dopravu ve městě a optimalizovat ji pro potřeby všech, kteří jsou její součástí. Naše dopravní prostředky se stanou přirozenou součástí chytrých měst budoucnosti," uvedl Kamil Mrva, Viceprozident pro Digitalizaci a IT ve skupině Škoda Transportation.

Systém nadřazeného řízení TCMS zajišťuje správnou funkci všech subsystémů na úrovni vozidla jako celku a na úrovni celé vlakové soupravy. Je proto právem označován „mozkem" celé drážní soupravy. Jednotlivé komponenty TCMS z produkce ŠKODA DIGITAL s.r.o. umožňují v drážních vozidlech zabezpečit řídicí, komunikační, vizualizační a diagnostické funkce. Samozřejmostí je i sběr všech požadovaných dat o jednotlivých nasazených subsystémech.



Prvky autonomního řízení budou v rámci testů osazeny na dvě tramvaje ze série vozidel ForCity Smart Plzeň, která se aktuálně vyrábí. Testovací vůz bude vybaven řadou senzorů, které sledují trať a potenciální překážky. Do vozu bude nainstalována také jednotka umožňující C2X komunikaci, kterou O2 úspěšně otestovalo v rámci projektu C-Roads, evropského projektu pro kooperativní inteligentní dopravní systémy, jejichž cílem je zvýšit bezpečnost provozu. Díky vozidlové jednotce dokáže tramvaj prostřednictvím hybridní komunikace ITS G5 a mobilní 5G sítě komunikovat s ostatními prvky na trase. Řidiče upozorní například na práce na silnici či blížící se vozidlo IZS a dokáže zajistit prioritní průjezd frekventovanou křižovatkou.



INTELIGENTNÍ BUDOVY UMÍ ŘÍDIT KLIMATIZACI, ROLETY I SČÍTAT LIDI

Inteligentní budovy není slovní spojení z daleké budoucnosti, ale koncept, který dnes už běžně, ale hlavně úspěšně funguje a je využíván zejména kvůli úspoře energie. Společnost OMEXOM GA Energo, sídlící na okraji Plzně, systém inteligentních budov nejen využívá, ale také umí individuálně naplánovat a instalovat.

„Provoz inteligentních budov je dnes neodmyslitelnou součástí konceptu Smart City. Stále se zvyšující požadavky na efektivitu provozu a s tím spojenou optimalizaci provozních nákladů automaticky zvyšují požadavky na infrastrukturu budov," řekl Pavel Němeček, vedoucí oblasti Smart technologie společnosti OMEXOM GA Energo. Samotná společnost využívá inteligentní řízení budov k monitoringu energií (plyn, voda, elektřina), monitoringu a řízení 1/4 hodinové maxima (je známo okamžité využití rezervovaného 1/4 hodinového maxima a systém je schopen automaticky reagovat a regulovat některá zařízení tak, aby nedocházelo k překročení tohoto 1/4 hodinového maxima), dále k regulaci vytápění a chlazení budov (topení a klimatizace se vypínají v případě, že jsou v místnosti otevřená okna), k automatickému ovládání venkovních rolet a LED osvětlení a také ke sběru dat a k okamžitému vyhodnocování čidel CO2, teploty, prachu, hluku a dalších.

Kromě výše uvedeného umí inteligentní budovy také zajistit ucelený docházkový systém, který zvládne identifikaci osob při vstupu nebo automatické sečtení přítomných osob. Do správy může být také zahrnutý prostor kolem budovy, tedy parkoviště, sklady a další. Tady zvládnou inteligentní systémy například identifikovat SPZ, kontrolovat rychlost průjezdu areálem, ve skladech je možné díky tomu efektivně evidovat majetek i s jeho umístěním a případně lze také nastavit upozornění při vynesení z budovy nebo areálu.

Kompletní správu inteligentní budovy je možné mít jednoduše pod kontrolou ve svém počítači a v reálném čase sledovat všechny nastavené systémy, a to díky AXIOM smart integrační platformě. Tato platforma je v podstatě mozkem celé inteligentní budovy, kde se integruje technologie budov, výroby, senzorů i komponent, platforma seskupuje procesy a logické funkce pro řízení technologií, optimalizuje spotřeby energií, dohlíží na provoz a včas informuje o poruchách. Díky tomu, že je platforma otevřená, je systém schopen integrovat všechny základní komponenty a komunikační protokoly od různých výrobců a dodavatelů, které jsou na trhu dostupné a nejvíc používané.





Díky projektu Academic Career in Pilsen přijíždějí na Západočeskou univerzitu a Lékařskou fakultu Univerzity Karlovy v Plzni akademici z celého světa. Zapojují se tu do mezinárodních výzkumných projektů a někteří v regionu zapustí i kořeny.

ZA MEZINÁRODNÍ ZKUŠENOSTÍ DO PLZNĚ

Projekt Academic Career in Pilsen přivádí od roku 2019 na UK – akademiky a výzkumné pracovníky z celého světa. Ať už přímo cizince, nebo české absolventy zahraničních doktorských studií nebo dlouhodobých výzkumných pobytů. Jde o systém ročních i dlouhodobějších stipendií pro absolventy doktorského studia, postdoktorandy zakládající vlastní výzkumnou skupinu a hostující profesory a výzkumníky.

Účastníci programu se zapojují do vědeckých projektů mezinárodních akademických týmů a řada z nich se pak nechá zlákat kombinací kariérní perspektivy s kvalitním zázemím pro život, které Plzeňský kraj nabízí, a zůstane v regionu i s rodinou.

„Uchazeči o zaměstnání v rámci Academic Career in Pilsen mohou být buď postdokové, tedy výzkumní pracovníci do sedmi let po udělení titulu Ph.D. nebo jeho obdoby, nebo zkušení výzkumníci, profesoři. Zapojí se do výzkumné i pedagogické činnosti a svými zkušenostmi ze zahraničí přispějí k jejich zkvalitňování," Martina Nedvědová, která se v Regionální rozvojové agentuře Plzeňského kraje zaměřuje na internacionalizaci vzdělávání. „Obě univerzity se dohodly ve vybraných tematicky opodstatněných případech na sdílení těchto odborníků například při výuce, workshopech či seminářích," dodala Nedvědová.

Někteří se vrátí, jiní zůstanou

„V roce 2019 jsme podpořili zhruba tříměsíční pobyt šesti zahraničních odborníků a přes 20 krátkodobých pobytů akademických a výzkumných pracovníků na různých kariérních úrovních. Mezi krátkodobé projekty počítáme konference, sympozia, workshopy, přednášky či semináře. V roce 2020 jsme od krátkodobých pobytů upouštěli a podpořili jsme šest výzkumníků na seniorních pozicích na pobyt v délce tří měsíců a dva postdoky na pobyt v délce osmi měsíců," prozradila Markéta Ulčová, hlavní řešitelka projektu Academic Career za Západočeskou univerzitu. „Letos to zatím vypadá na podporu pěti seniorních výzkumníků a dvou postdoků. Vzhledem k složitější situaci s cestováním opět umožňujeme v odůvodněných případech i krátkodobější pobyty," řekla Ulčová.

„Jednou z největších kapacit, které díky Academic Career in Pilsen 2019 navštívily Západočeskou univerzitu v Plzni, je Ivatury S. Raju z NASA. Na Fakultě aplikovaných věd se zúčastnil workshopu a mezinárodní konference DAS 2019. Setkat se s člověkem, který je vedoucím pobočky analytických a výpočetních metod NASA a vedoucím technologem pro struktury a materiály, bylo opravdu zajímavé a přínosné," prozradila Ulčová.

Někteří účastníci se do Plzně i vracejí jako například doktor Ehsan Saebnoori z Íránu, který na katedře materiálu a strojírenské metalurgie Fakulty strojní prováděl výzkum zaměřený na hodnocení odolnosti ocelí zesílených oxidační disperzí proti korozi. Vzhledem k situaci se ale vrátí až na začátku příštího roku.

Někteří se vracejí, jiní zůstávají. Ve výzkumném centru NTC působí od roku 2019 doktorka chemického inženýrství Fatemeh Gholami. Vitalij Janovič z Ukrajiny začal pracovat na katedře energetických strojů a zařízení Fakulty strojní. Provádí experimentální výzkum na aerodynamických zařízeních a podílí se na experimentech na novém zařízení, které je na katedře od roku 2018. Stal se klíčovým pracovníkem výzkumu katedry. V Plzni zůstal i s rodinou.

Propojování

Na plzeňské lékařské fakultě Univerzity Karlovy bylo projektem Academic Career podpořeno deset zahraničních odborníků v roce 2019 a osm v roce 2020. „Naší hlavní akvizicí je profesor gynekologie Khaled Ismail, který dřív působil na Univerzitě v Birminghamu," prozradil vědecký ředitel Biomedicínského centra a proděkan fakulty prof. Milan Štengl. „Kromě výuky pregraduálních i postgraduálních studentů a vlastního výzkumu, zejména v oblasti perineálního traumatu, se zaměřuje na vytvoření komplexní platformy podpory Ph.D. studentům napříč univerzitou," doplnil Štengl. Díky propojení Univerzity Karlovy s univerzitami v Heidelbergu, Kodani, Miláně, Varšavě a pařížskou Sorbonnou v evropské univerzitní alianci „4EU+" se efekt internacionalizace přenáší i dále, společné vzdělávací aktivity mohou do Plzně přilákat studenty a pracovníky všech partnerských institucí.

Ze „služebně mladších" členů vědeckého týmu Biomedicínského centra, podpořených projektem Academic Career, můžeme zmínit Ibrahima Bitara, který se stal již pevnou oporou týmu prof. Jaroslava Hrabáka, zabývajícího se problematikou zvyšující se rezistence bakterií k antibiotikům a šíření multirezistentních bakterií. Doktor Bitar provádí sekvenační analýzy multirezistentních mikrobů a mobilních genetických elementů nesoucích geny rezistence pomocí celogenomové sekvenace na platformách MiSeq a Sequel I a sekvenace na platformě PacBio. Školí dva Ph.D. studenty a podařilo se mu získat podporu Agentury pro zdravotnický výzkum pro projekt Cesty šíření, evoluce, adaptace a význam antibiotické rezistence: aplikace celogenomové sekvenace. O náplň práce na půdě plzeňské lékařské fakulty má tedy na roky dopředu postaráno.

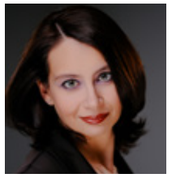
JSME NA SPRÁVNÉ CESTĚ

V projektu Smart akcelerátor II Plzeňského kraje rozvíjí konkrétní lidé aktivity na podporu oblastí, které jsou důležité pro stálý rozvoj regionu. A jak si stojí ve druhé třetině?



INFRASTRUKTURA, Jan Naxera

Významnou částí aktivit na podporu infrastruktury pro výzkum, vývoj a inovace je rozvoj konceptu tzv. inteligentní specializace Plzeňského kraje. I přes omezení kvůli nepříznivé epidemické situaci se podařilo uspořádat řadu setkání ve všech krajských oborových inovačních platformách a zpracovat výstupy pro účely národních inovačních platforem. Definovali jsme také řadu témat, která byla dále rozvíjena v rámci konference Inteligentní specializace kraje 2021. K rozvoji ostatních aktivit přispívají i zkušenosti a kontakty z realizace mezinárodního projektu Chain Reactions v rámci programu INTERREG Central Europe, a to zejména pro rozvoj tématu „chytré mobility".
Příprava Digitálního inovačního hubu pokročila do fáze stabilizace konsorcia partnerů a podpisu smlouvy o spolupráci. Počítá se s vytvořením nabídky služeb konsorcia, propagací a pilotním rozběhem aktivit na podporu digitalizace subjektů v regionu. Lídrem projektu je Západočeská univerzita, počítá se zapojením expertů zejména technických fakult.
Další významnou aktivitou je podpora zapojování subjektů z regionu do mezinárodních aktivit v rámci projektu Mezinárodní poradenské centrum pro mezinárodní spolupráci ve výzkumu, vývoji a inovacích, realizovaného Projektovým centrem ZČU. Zde se daří posilovat spolupráci i s dalšími organizacemi výzkumu a vývoje v Plzeňském kraji a budovat síť expertů pro jednotlivé mezinárodní programy.



INTERNACIONALIZACE, Martina Nedvědová

V roce 2021 běžely kontinuálně tři projekty této intervence – Academic Career, Welcome Centre a Cizí jazyky na ZČU. Academic Career úspěšně podporuje pobyt vědců ze zahraničí na univerzitách v Plzeňském kraji. V následujícím období se předpokládá příjezd nových akademických a vědeckých pracovníků na ZČU v Plzni, kteří úspěšně prošli výběrovým řízením, a taktéž bude nadále podporován prof. Ismail ve vědecké a pedagogické činnosti na Lékařské fakultě UK v Plzni.
Do konce roku 2021 se předpokládá otevření Welcome Centre na ZČU v Plzni, jehož zaměstnanci budou pomáhat cizím výzkumným a vědeckým pracovníkům, přijíždějícím do Plzeňského kraje za účelem práce v oblasti vědy, výzkumu či akademické kariéry, s jejich příjezdem a zajištěním hladkého průběhu jejich pobytu zde v Plzeňském kraji.
V současné chvíli je připravován projekt na vytvoření sítě odborníků v Plzeňském kraji, kteří mají zkušenosti s mezinárodními projekty. Cílem projektu je zvýšit povědomí o mezinárodních výzkumných projektech mezi firmami v regionu a docílit tak většího zapojení firem do takového druhu mezinárodní spolupráce, což povede celkově ke zvýšení konkurenceschopnosti Plzeňského kraje nejen v rámci České republiky.



INKUBACE/PODPORA VZNIKU FIREM, Lenka Palánová, Zbyněk Doležal

V roce 2021 jsme zahájili pilotní ověření inkubačního programu. Ten pomáhá začínajícím podnikatelům uskutečnit a rozvíjet jejich záměry tak, aby uspěli na trhu a nemuseli řešit, proč o jejich produkt nebo službu není zájem. Partnery jsou jim odborní konzultanti, se kterými během šesti měsíců zpracují podnikatelský plán například pro oslovování investorů, zapojení do navazujících programů i pro sledování toho, zda se svého plánu drží. V červnu 2021 zájemci o vstup do programu představili své záměry Radě inkubačního programu, která vybrala pět firem s různorodým zaměřením. Účastníci programu získali čas na odzkoušení svého podnikatelského záměru a odborné poradenství, díky kterému získali individuální přístup a možnost lehčeji projít všemi stupni přípravy na rozjezd svého produktu. Podle výsledků pilotního ověření může Plzeňský kraj získat vhodný nástroj pro vznik a podporu nových inovačních firem, které jsou nezbytné pro fungování stabilní ekonomiky.



AKCELERACE/ROZVOJ FIREM, Martin Holubec, Pavel Duchek

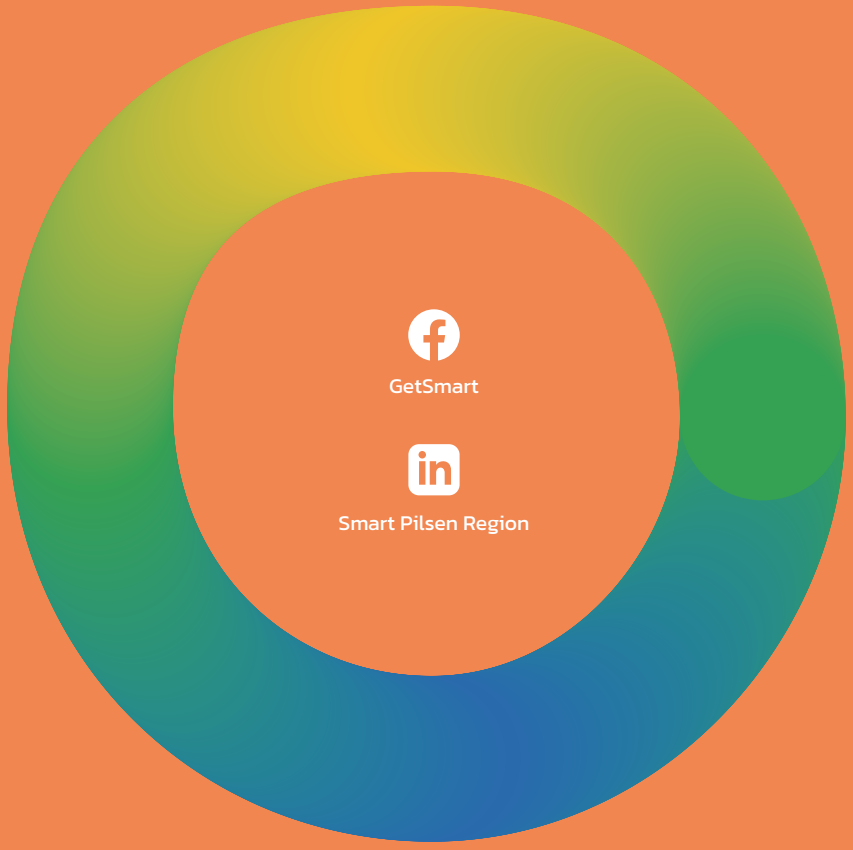
Aktivity zaměřené na akceleraci existujících rostoucích inovačních podniků v regionu byly v posledních letech podporovány výhradně prostřednictvím programu Plzeňské podnikatelské vouchery města Plzně. Díky projektu Smart akcelerátor II Plzeňského kraje je však od roku 2021 k dispozici též pilotní program Platinn.
Je založen na zprostředkování a podpoře poradenství podnikům s ambicí růstu od expertů s vlastní úspěšnou podnikatelskou zkušeností. Před expertním poradenstvím provádíme jako konzultanti podrobnou identifikaci a analýzu problémových oblastí, které se s ohledem na další okolnosti jeví jako hlavní limitující faktor podnikového růstu. Na tomto základě vybíráme z databáze expertů odborníka na konkrétní oblast. Příklady dokončených spoluprací jsou např. firma CHRISTO GROUP s.r.o., která spolu s odborníkem na budování značky připravila konkrétní plán pro vstup společnosti na zahraniční trhy. Společnost Aimtec a.s. s expertem z oblasti informačních technologií a SW konzultovala přechod na nový prodejní model svých produkty využívající cloudové systémy. Další případy spolupráce firem s experty jsou řešené např. v oblasti komercializace výsledků podnikových vývojových projektů prostřednictvím založení nové firmy (tzv. spinoff), či inovace výrobních procesů s důrazem na principy cirkulární ekonomiky. Na základě získaných zkušeností konstatujeme, že program Platinn je velmi efektivní. Perspektivním firmám, které stojí na stabilních základech vybudovaných dosavadním úspěšným podnikáním, pro další růst nejvíce pomůže sdílení a přenos zkušeností od jiných úspěšných firem. Motivace expertů k pomoci dalším firmám díky předávání vlastních zkušeností není ryze komerční, ale je založena na přesvědčení, že je důležité pomáhat dalším firmám a sdílet s nimi příklady dobré praxe. Stejně jako program Plzeňské podnikatelské vouchery by se program Platinn mohl stát dlouhodobým programem Plzeňského kraje na podporu inovačního podnikání.



VZDĚLÁVÁNÍ PRO 21. STOLETÍ A PODPORA TALENTŮ, Eva Rojíková

Veřejnost dosud problematiku práce s nadanými a mimořádně nadanými žáky vnímala spíše ve vztahu ke sportu a umění. Nyní se nám ale daří vnášet téma systematické podpory nadání studentů se zaměřením na přírodní a technické vědy do diskuzí odborné veřejnosti.
Aktuálně se plně věnujeme mapování současného stavu podpory nadaných žáků na ZŠ, SŠ a v ostatních subjektech nabízející neformální vzdělávání v kraji. V průzkumu získáváme také pohled na zapojení firem do práce s talentovanými žáky. V otevřených rozhovorech s nadanými žáky napříč krajem zjišťujeme, co jim nejvíce chybí a co by potřebovali pro rozvoj vlastního potenciálu. Průběžně také dochází k síťování subjektů pracujících s nadanou mládeží a sběru inspirativních příkladů práce s nadanými žáky.
Situaci na ZČU sledujeme prostřednictvím monitoringu podpory talentovaných studentů na jednotlivých fakultách ZČU. Pro ucelený pohled na podporu nadaných žáků probíhá ve spolupráci s FPE šetření metodické připravenosti budoucích pedagogů pro práci s nadanými a mimořádně talentovanými žáky.
Výstupy šetření budou sloužit jako podklad k nastavení efektivního a udržitelného systému podpory nadání, spolupráci všech subjektů pracujících s nadanými žáky, monitoring nadaných žáků, jejich udržení v regionu a přilákání nových talentů.





GetSmart

Smart Pilsen Region

www.inovujtevpk.cz
2021

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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

PLZEŇSKÝ KRAJ
NEJLEPŠÍ MÍSTO PRO INOVACE

RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE