Výzkum, vývoj, inovace. DNA Plzeňského kraje

Get Smart

PK

1.1



Výzkum, vývoj a inovace pohání Plzeňský kraj, a právě díky nim patří k nejvyspělejším a nejproduktivnějším regionům v Česku. Inovace jsou základem identity regionu, která vždy stála na osobnostech pohlížejících za známý horizont s odhodláním posunout svět kupředu. Je tomu tak i dnes. Můžeme být hrdí! Plzeň a celý region v minulosti proslavily světově úspěšné značky jako Plzeňský Prazdroj nebo Škoda. Dnes firmy a výzkum v Plzeňském kraji na tyto tradiční obory úspěšně navazují, ale rozvíjí se i odvětví nová, často v rámci startup projektů. Plzeňský kraj staví na dlouholeté průmyslové praxi a zároveň podporuje výzkum, vývoj a inovace, které tvoří budoucnost a z regionu činí nejen skvělé místo pro podnikání a studium, ale také pro život.

Na území Plzeňského kraje působí více než sto vědeckých, výzkumných a vývojových týmů, a to napříč obory a tématy. Nalezneme je ve firmách, výzkumných centrech, na fakultách a vědeckých pracovištích Západočeské univerzity v Plzni nebo Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni. Provázanost se soukromým sektorem přináší týmům mnoho ocenění i v mezinárodním měřítku. Dlouhodobě jsme dobří v oblastech, které soustředíme do pěti tzv. specializací — **Biomedicína a technika ve zdravotnictví**, **Chytrá mobilita**, **Inteligentní výrobní systémy**, **Moderní energetika** a **Nové materiály a technologie**.

Plzeňský kraj usiluje o to být regionem pro budoucnost, a tak dlouhodobě podporuje aktivity v oblasti inovací a jejich rozvoj, například prostřednictvím projektu Smart Akcelerátor Plzeňského kraje.

Plzeňský kraj



Zeměpisné souřadnice 49°42' s. š. / 13°12' v. d.

613 109	obyvatel *(k 30. prosinci 2024)*
501	obcí a měst
30 %	obyvatel kraje koncentrováno v Plzni
79	obyvatel na 1 km²
46 767 Kč	průměrná hrubá mzda *(v březnu 2025)*
3,5 %	nezaměstnanost *(v lednu 2025)*

2,5 hodiny od Mnichova
1 hodina od letiště Václava Havla — Praha
4,5 hodiny od Berlína
4 hodiny od Vídně
Rychlé vlakové spojení Norimberk, Mnichov, Praha
Národní park Šumava o rozloze **680,64 km²**

Třetí největší kraj v České republice je jedním z nejméně zalidněných, ale dokáže z toho těžit. Je atraktivní pro všechny, kteří hledají pohodlné místo pro život. Se svým národním parkem, řekami a dalšími přírodními skvosty láká milovníky procházek a turistiky, množství kulturních a historických památek zase potěší příznivce dějin.

Plzeňský kraj nabízí také skvělou občanskou vybavenost od základního až po vysokoškolské vzdělání, lékařskou péči na vysoké úrovni a velmi dobrou dopravní obslužnost.
Je bezpečným místem pro výchovu dětí, s obrovským množstvím volnočasových aktivit pro malé i velké a širokou nabídkou kulturních akcí i příležitostí pro osobní rozvoj.

Další výhodou je příhodná poloha kraje — potřebujete jen hodinu na to, abyste se dostali do Prahy na letiště Václava Havla nebo abyste mohli lyžovat na německém Velkém Javoru. Z blízkosti hranic mohou těžit také podnikatelé, hledající nové trhy.

Plzeňský kraj je historicky průmyslovým regionem a jeho obyvatelé jsou na to patřičně hrdí. Průmysl se totiž daří rozvíjet, a to i s mezinárodním přesahem, což poskytuje značné množství pracovních příležitostí.

A to pořád není vše. Nejlepší ovšem bude, když se přesvědčíte sami.

Pojďte k nám žít, pojďte k nám pracovat, přijďte nás navštívit! **Těšíme se na vás.**

Inovace už od 15. století



Nákladní elektromobil Škoda

Přítomnost, budoucnost, minulost. Výzkum, vývoj a inovace najdeme v Plzeňském kraji v jakémkoliv čase. Víte například, že ve druhé polovině 15. století vzešla z dílny dnes už neznámého plzeňského tiskaře Trojánská kronika — jedna z prvních knih tištěných v českém jazyce? A to není vše!

Pravý boom inovací přineslo 19. století. V roce 1842 se v Plzni zrodila jedna, kterou dnes zná bez přehánění celý svět — světlé pivo plzeňského typu. Uvařil je bavorský sládek Josef Groll, ale značkou se nestalo jeho jméno, nýbrž právě místo vzniku. Dnešní Plzeňský Prazdroj se tak právem chlubí více než 180letou historií.

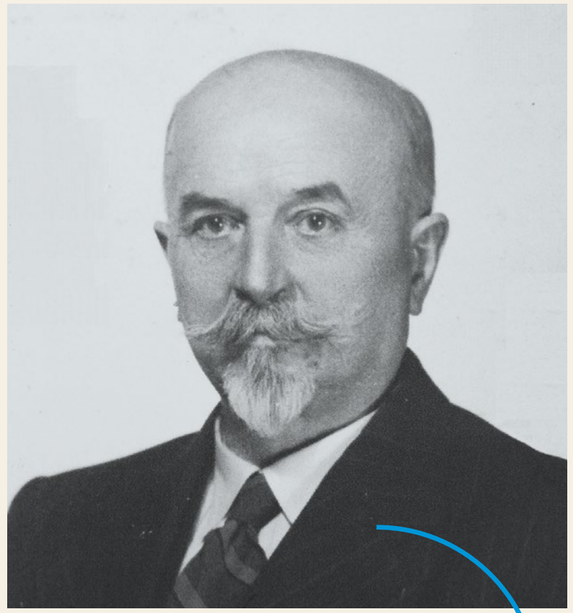
Jinou světoznámou značkou s kořeny v západočeské metropoli je Škoda. Strojírenský podnik založil technik Emil Škoda v roce 1866. Z ambiciózní firmy se během let stal koncern, z koncernu později samostatné podniky, které dál udržují odkaz a vysílají do světa dopravní prostředky, turbíny, technologie pro jadernou energetiku…

Škoda kromě jiného vyrábí tramvaje. Kdo a kdy ale tramvaj vynalezl? František Křižík, rodák z Plánice v Plzeňském kraji, přezdívaný *„český Edison“*. První elektrická tramvaj se díky němu rozjela v roce 1891 v Praze, v Plzni o osm let později. Už roku 1880 si ale Křižík nechal patentovat elektrickou obloukovou lampu a v Plzni zahájil jejich výrobu. V roce 1881 získal zlatou medaili v Paříži a konkuroval právě Edisonově žárovce. Díky němu se 23. června 1887 stal jihočeský Písek prvním českým městem se stálým veřejným osvětlením.

Přelom 19. a 20. století patřil inovacím z oblasti, kterou bychom možná v té době nečekali — z oblasti elektromobility. Za vším opět stál František Křižík, který v roce 1895 upravil automobil Laurin & Klement a vytvořil hybridní vozidlo, jehož spalovací motor byl generátorem elektrické energie. Za druhé světové války pak elektromobilita spojila podnik Škoda s plzeňským pivovarem. Pivo rozvážel nákladními elektromobily.



František Křižík



Ludvík Očenášek

„Ludvík Očenášek, český raketový a letecký průkopník“. V síni slávy Muzea historie kosmonautiky v Novém Mexiku v USA jsou pouze dvě česká jména, z toho jedno rodáka z Plzeňského kraje, z obce Kříše. Narodil se v době, kdy Křižík čekal na největší úspěchy. Konstrukcí raket, a zdaleka nejen jí, se zabýval mezi světovými válkami. Jeho rakety vyletěly nejprve do výšky 1,5 km, později o kilometr výše, a newyorský deník Sun o prvních úspěšných testech informoval s titulkem *„Nejnovější plán — pošta raketami“*. Přesně takový totiž byl Očenáškův záměr.

Jak je vidět z tohoto malého výletu do historie, Plzeňský kraj měl k výzkumu, vývoji a inovacím vždy blízko. Má na čem stavět a v čem pokračovat. Šance, že se o dnešních vynálezech a těch, kteří za nimi stojí, bude za sto let psát stejně jako o těch Křižíkových, je velká.

1842
Založení pivovaru, dnešní Plzeňský Prazdroj, a.s.

1866
Emil Škoda založil strojírenský podnik nesoucí jeho jméno

1880
Patentování obloukové lampy a elektrifikace Piettovy papírny v Plzni Františkem Křižíkem

1941
Do plzeňských ulic vyjel první trolejbus — Plzeň má nejstarší trolejbusový provoz v ČR

1945
Založení Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy

1948
Založení Pedagogické fakulty v Plzni

1949
Založení samostatného Ústavu mikrobiologie a imunologie v Plzni

1949
Založení Vysoké školy strojní a elektrotechnické v Plzni

1991
Vznik Západočeské univerzity v Plzni *(ZČU)*

1992
Založení BIC Plzeň — Business Innovation Centre

1996
Podepsány první smlouvy s investory nové průmyslové zóny Borská pole, kde o rok později začíná společnost Panasonic vyrábět televizory

2000
Vznik Plzeňského kraje

2000
Založení vysokoškolského ústavu ZČU Nové technologie — výzkumné centrum (NTC)

2005
Založení Vědecko-technického parku Plzeň

2008
Otevření Techmania Science Center, o.p.s., v Plzni

2014
Založení výzkumného centra NTIS — Nové technologie pro informační společnost Fakulty aplikovaných věd ZČU

2014
Zahájení plného provozu Biomedicínského centra LF UK

2015
Zahájení činnosti výzkumného centra Regionální technologický institut Fakulty strojní ZČU

2015
Plzeň je Evropským hlavním městem kultury

2016
Založení výzkumného centra RICE *(Research and Innovation Centre for Electrical Engineering)* Fakulty elektrotechnické ZČU

2018
Zpracována první Regionální inovační strategie Plzeňského kraje

2020
Definována krajská oborová specializace ve výzkumu, vývoji a inovacích

2022
Lékařská fakulty v Plzni Univerzity Karlovy otevírá nový kampus, nejmodernější v ČR

2025
Plzeňský kraj rozhoduje o vzniku krajského inovačního centra

Vysoké školy — centra vzdělání i vědy

Nabídka vysokoškolského vzdělání je v Plzeňském kraji samozřejmostí už přes 70 let. Jeho přirozeným centrem je Plzeň, kde sídlí multioborová Západočeská univerzita v Plzni a kde rovněž funguje také Lékařská fakulta pražské Univerzity Karlovy.

Obě školy přitahují zájemce o studium nejen z našeho, ale i z okolních krajů. Díky pobočkám Západočeské univerzity mají navíc možnost vysokoškolského vzdělávání také v sousedním Karlovarském kraji.

Univerzity jsou ovšem také významná centra špičkové vědy. Díky výzkumným týmům, které se nebojí výzev a při práci si navíc vychovávají novou generaci, můžeme bez obav říct, že věda je v Plzeňském kraji jako doma a bude tomu tak i nadále.



Západočeská univerzita v Plzni

- založena roku 1991 po sloučení Vysoké školy strojní a elektrotechnické (*1949) a Fakulty pedagogické (*1948)
- multioborová, technicky i humanitně zaměřená univerzita
- 62 kateder a 303 studijních programů pro více než 12 000 studujících
- 9 fakult: Fakulta aplikovaných věd, Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara, Fakulta ekonomická, Fakulta elektrotechnická, Fakulta filozofická, Fakulta pedagogická, Fakulta právnická, Fakulta strojní, Fakulta zdravotnických studií
- 4 výzkumná centra: **RICE** *(Research and Innovation Centre for Electrical Engineering)*, **NTC** *(Nové technologie — výzkumné centrum)*, **NTIS** *(Nové technologie pro informační společnost)*, **RTI** *(Regionální technologický institut)*

www.zcu.cz



Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy

- založena roku 1945
- nedílná součást Univerzity Karlovy v Praze, jedna z pěti lékařských fakult
- přes 2000 studujících všeobecného lékařství a zubního lékařství
- součástí kampusu je špičkově vybavené Biomedicínské centrum
- na fakultě probíhá výzkum v oblastech genetiky, imunologie, vlivu prostředí na zdraví člověka, epidemiologie, prevence a léčení chronických neinfekčních chorob, léčení selhání ledvin dialýzou a transplantacemi ledvin, hematologických chorob, onkologie, stomatologie
- úzce spolupracuje s Fakultní nemocnicí Plzeň

www.lfp.cuni.cz

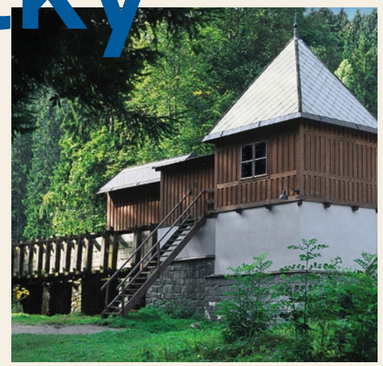
(Nejen) technické památky

Že je Plzeňský kraj regionem, do kterého inovace, technika a řemeslo zapustily kořeny už dávno, se můžete přesvědčit na vlastní oči. Jak?



Sestupte pod zem

V Nevřeni na severním Plzeňsku se od roku 1870 do roku 1897 těžil kaolin. Dlouhá doba to nebyla, ale jedinečná technická památka se zachovala dodnes a díky obci je od roku 2019 důl opět přístupný. Expozici o hlubinné těžbě kaolinu i geologické historii celého regionu najdete v nevřeňském Centru Caolinum, v moderní budově ve středu obce, v níž můžete i posedět a občerstvit se.



Najděte energii u vody

Čeňkova pila a Vydra jsou dvě funkční vodní elektrárny na soutoku řek Vydry a Křemelné v CHKO Šumava. První z nich, z roku 1912, je národní technickou památkou, druhá o 20 let mladší však není o nic méně zajímavá. Elektrárny patří k nejoblíbenějším turistickým cílům celé Šumavy. Komentované exkurze se nevěnují jen výrobě elektřiny, ale připomínají také dřevařské řemeslo a názorně ukazují, jak se mohou technologie a příroda doplňovat.



Zažijte minulost

Vodní hamr Dobřív je největší a nejvýznamnější památka svého druhu v ČR. A je plně funkční! Čtyři vodní kola uvádí do pohybu buchar, stojanovou vrtačku, nůžky na stříhání silných plátů železa i další nástroje. V hamru se v 19. století nejprve zpracovávalo surové železo, ze kterého se pak vykovávaly tyčové polotovary, poté se stal výrobnou těžkého kovaného nářadí. Historii železářství můžete díky bohatě vybavené expozici nejen vidět, ale vlastně také zažít.



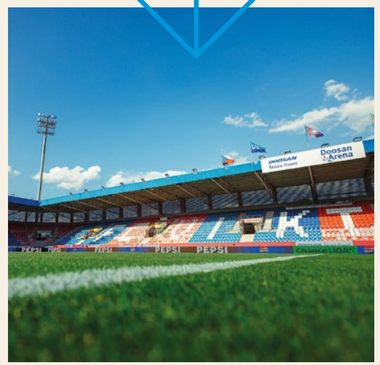
Projděte se za průmyslem

Co mají společného pivovary Plzeňský Prazdroj a Gambrinus, Vodárna Plzeň, areál DEPO2015, spalovna odpadu ZEVO Plzeň v Chotíkově nebo výrobou šumivého vína známý závod Bohemia Sekt ve Starém Plzenci? Všechna tato místa jsou na trase stezky Industry Open. Zajímavá místa, která spojuje industriální minulost nebo která průmyslem žijí dodnes. Navštívit je můžete kdykoliv, nejen v létě, kdy ožívají stejnojmenným festivalem.



Zastavte se za stavbami

Vědecké i vzdělávací akce se spojují se zážitkem a zábavou v opraveném hospodářském areálu cisterciáckého kláštera v Plasích. Národní technické muzeum tam v roce 2015 otevřelo Centrum stavitelského dědictví. Středisko dokumentace, prezentace a vzdělávání v oblastech stavební historie a tradičního stavitelství je zcela jedinečné a v republice nemá obdoby. Na své si přijdou odborníci i ti, kteří se chtějí vzdělat a zároveň zabavit, klidně i s dětmi.



Zajděte na fotbal

Doosan Aréna, ve které fotbalisté FC Viktoria Plzeň svádějí boje i v rámci Ligy mistrů, patří k nejmodernějším stadionům v celé republice. Její trávník byl v roce 2024 podle Komise pro stadiony a hrací plochy FAČR dokonce tím nejlepším. Technická zajímavost? Klub o trávník pečuje aerifikátory, vertikutátory, ručně vedenými vřetenovými i rotačními sekačkami, přičemž polovina z nich je z řady Green way, tedy na elektrický pohon.

Techmania Science Center

Plzeňský kraj se může chlubit průmyslovou tradicí i inovativní současností, vzdělaností a širokou paletou turistických cílů pro všechny. Je jen málo míst, ve kterých se tyto oblasti protínají tak dokonale jako v Techmania Science Center.

První návštěvnické skupiny přivítala Techmania v roce 2008. U jejího zrodu stály společnost ŠKODA Investment, a. s., a Západočeská univerzita v Plzni, a právě v bývalých škodováckých halách centrum vzniklo. Budovy samy o sobě jsou zajímavé, ale není to nic proti tomu, co se děje uvnitř.

Techmania, to jsou totiž stovky interaktivních exponátů, programy v dílnách a laboratořích, první 3D planetárium v České republice, krátké filmy promítané na obří interaktivní globus nebo zábavné vědecké show…

Cílem centra je *„pomáhat žákům, studentům i rodinám s dětmi nacházet a rozvíjet osobní vztah k vědě a technice a v obecné rovině objevovat možnosti lidského poznání“*.

Doslova chytrou zábavu nabízí v každou roční dobu a pro každý věk.

Více na **www.techmania.cz**



Dny vědy a techniky Západočeské univerzity v Plzni

Akce, kvůli níž vědkyně a vědci Západočeské univerzity každý rok přerušují bádání, ale vědě se přitom nepřestávají věnovat. Koná se už od roku 2005 a cílí především na děti školou povinné, kterým názorně ukazuje, že věda nemusí být za každou cenu složitá věc, ale naopak může být i jaksepatří zábavná. Spolu s dětmi si ovšem výlety za poznáním užívají také jejich rodiče a prarodiče. To, co ho zajímá, si může každý najít i díky tomu, že interaktivní expozice pocházejí ze všech fakult univerzity i z jejích výzkumných center. Zkrátka od výpočetní techniky přes elektřinu po zdravovědu nebo filozofii. Dny vědy a techniky se tradičně odehrávají pod katedrálou sv. Bartoloměje na plzeňském náměstí, ovšem univerzita s nimi vyjíždí také do dalších měst v Plzeňském kraji.

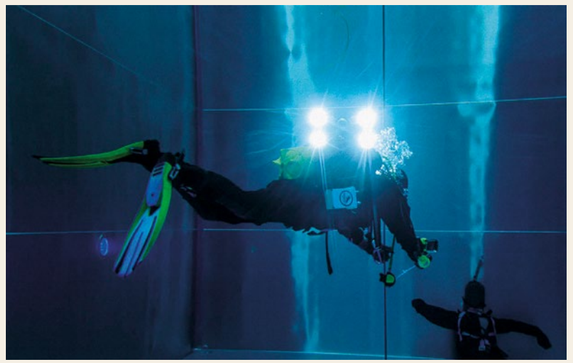
Více na **www.dnyvedy.zcu.cz**



Noc vědců

Zatímco Dny vědy a techniky jsou čistě plzeňská záležitost, Noc vědců je celorepubliková událost. Každý rok v jeden podzimní večer spojuje stovky míst, kde se vědě věnují, od univerzit přes výzkumné ústavy po science centra, hvězdárny a další instituce, a její mapu si bez Plzně už nedokážeme představit. Noc vědců má každý rok jiné téma. V minulosti se věnovala času, mobilitě, robotům, smyslům… V Plzni ji v posledních letech hostí kampus Západočeské univerzity, konala se ale také v Techmanii nebo v planetáriu.

Více na **www.nocvedcu.cz**



Inovujeme Plzeň

Že se v Plzni daří výzkumu, vývoji a inovacím, se může široká laická i odborná veřejnost pravidelně přesvědčit díky Inovujeme Plzeň — festivalu pro inovátory. Začínal vlastně v roce 2016 jako Dronfest, festival bezpilotního létání, ale přirozeně se rozrostl až do současné podoby. Pořádá jej Správa informačních technologií města Plzně. Od roku 2023 hostí Inovujeme Plzeň nový technologický park TechTower, kde se školní výpravy setkávají nejen s technologickými novinkami, ale často i s budoucími zaměstnavateli, a firmy zase mohou kromě nich oslovovat také partnery a navazovat cenné kontakty. Úplně na všechny pak akce míří přednáškami a heslem *„Staňte se součástí pokroku. Staňte se součástí festivalu Inovujeme Plzeň.“*

Více na **www.inovujemeplzen.cz**

Inteligentní specializace regionu





Plzeňský kraj podporuje rozvoj, konkurenceschopnost a ekonomický růst regionu prostřednictvím výzkumných a inovačních aktivit. Tyto aktivity zahrnují nejen oblasti specializace vycházející z krajské strojírenské tradice, ale také trendy oborů v oblasti biomedicíny, umělé inteligence a kvantových technologií. To je umožněno díky ucelené regionální inovační strategii, podpoře inovačního ekosystému, vytváření podmínek pro hledání nových podnikatelských příležitostí a motivaci mladých lidí k využívání svého potenciálu.

Vysvětlení zkratek použitých v popisu domén specializace:

FAV	Fakulta aplikovaných věd ZČU v Plzni
FAV-NTIS	Nové technologie pro informační společnost — výzkumné centrum Fakulty aplikovaných věd ZČU v Plzni
FEL	Fakulta elektrotechnická ZČU v Plzni
FEL-RICE	Research and Innovation Centre for Electrical Engineering — výzkumné centrum Fakulty elektrotechnické ZČU v Plzni
FST	Fakulta strojní ZČU v Plzni
FST-RTI	Regionální technologický institut — výzkumné centrum Fakulty strojní ZČU v Plzni
FZS	Fakulta zdravotnických studií
NTC	Nové technologie výzkumné centrum ZČU v Plzni
ZČU v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
LF v Plzni UK	Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy
FN Plzeň	Fakultní nemocnice Plzeň



Biomedicína a technika ve zdravotnictví

Doména specializace Biomedicína a technika ve zdravotnictví se zakládá zejména na dlouhodobých výzkumných prioritách Biomedicínského centra LF v Plzni UK a Fakulty aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni a jejího výzkumného centra NTIS. Jedná se o obory s vysokým aplikačním potenciálem v celosvětovém měřítku i na regionální úrovni, kde je klíčovým partnerem FN Plzeň. Perspektivy těchto oborů většinou souvisejí s globálními megatrendy týkajícími se stárnutí populace a růstu standardů zdravotnických služeb. Uvedené medicínské obory rozšiřují technologické kompetence, které vycházejí z dosud úspěšné spolupráce Biomedicínského centra a technicky zaměřených fakult a výzkumných pracovišť ZČU v Plzni (např. FAV, NTC, FST) a představují potenciál i pro další výzkumná pracoviště i komerční sektor.

Jaké obory do specializace patří?
- onkologie
- infekční nemoci a antibiotická resistence
- multidisciplinární medicína
- reprodukční medicína
- preventivní medicína
- náhrada orgánů
- lékařská diagnostika
- asistivní technologie
- nové formy veřejných sociálních a zdravotnických služeb
- materiály ve zdravotnictví
- využívání počítačových simulací a počítačového modelování v medicíně
- pokročilé zdravotnické technologie

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA BIOMEDICÍNA A TECHNIKA VE ZDRAVOTNICTVÍ

Cheirón ...dýcháme za Vás.

BIC Business Innovation Centre Plzeň

BIOMEDICÍNSKÉ CENTRUM

COMTES FHT Complete Technological Service - Forming, Heat Treatment

chpk

LÉKAŘSKÁ FAKULTA V PLZNI Univerzita Karlova

MarbleMat

RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

ottobock.

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

sampling HUMAN

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

VR Medical

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

+NTIS

ZAT



Chytrá mobilita



Cílem domény Chytrá mobilita je podpořit výzkumné, vývojové a inovační aktivity v Plzeňském kraji v tématu dopravy jako integrujícího prvku společnosti s významným socioekonomickým efektem, zejména z pohledu udržitelného rozvoje, zvyšování bezpečnosti, efektivnosti a plynulosti dopravy. Hlavními hybnými silami pro transformaci v aplikačních odvětvích jsou snižování negativních dopadů dopravy na životní prostředí, využití progresivních materiálů a technologií včetně digitálních a umělé inteligence, vývoj nových a alternativních pohonů nebo hnacích jednotek a rozvoj elektromobility. Rozšiřují se možnosti využití automatizovaných a autonomních vozidel a bezpilotních systémů, inteligentních dopravních systémů, kooperativních inteligentních dopravních systémů a nových způsobů dopravy zahrnujících širší pojetí mobility jako služby. Plzeňský kraj a zejména jeho centrum — město Plzeň — je díky průmyslové tradici, výzkumným kapacitám i rozvinutému systému veřejné dopravy ideálním prostorem pro demonstraci a testování nových dopravních prostředků a systémů.

Jaké obory do specializace patří?
- nové koncepty dopravních prostředků, pohonů a systémů
- infrastruktura pro elektromobilitu
- autonomní mobilita
- monitoring, řízení, modelování a plánování dopravy

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA CHYTRÁ MOBILITA

amitia

BIC Business Innovation Centre Plzeň

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

COMPTEQ

CZECHINVEST

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

edip

chpk

FAKULTA STROJNÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

elBlesk ELEKTROMOBILY

IDPK

NOVÉ TECHNOLOGIE VÝZKUMNÉ CENTRUM ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

RoadTwin

nvias Impulse to create

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

+NTIS

ŠKODA | Škoda Group

Správa informačních technologií Plzeň

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

RICE

WIKOV

Plzeňské městské dopravní podniky PMDP

ZAT

RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE

FAKULTA STROJNÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

REGIONÁLNÍ TECHNOLOGICKÝ INSTITUT

ZF | OPENMATICS

Techmania Science Center

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI



Inteligentní výrobní systémy



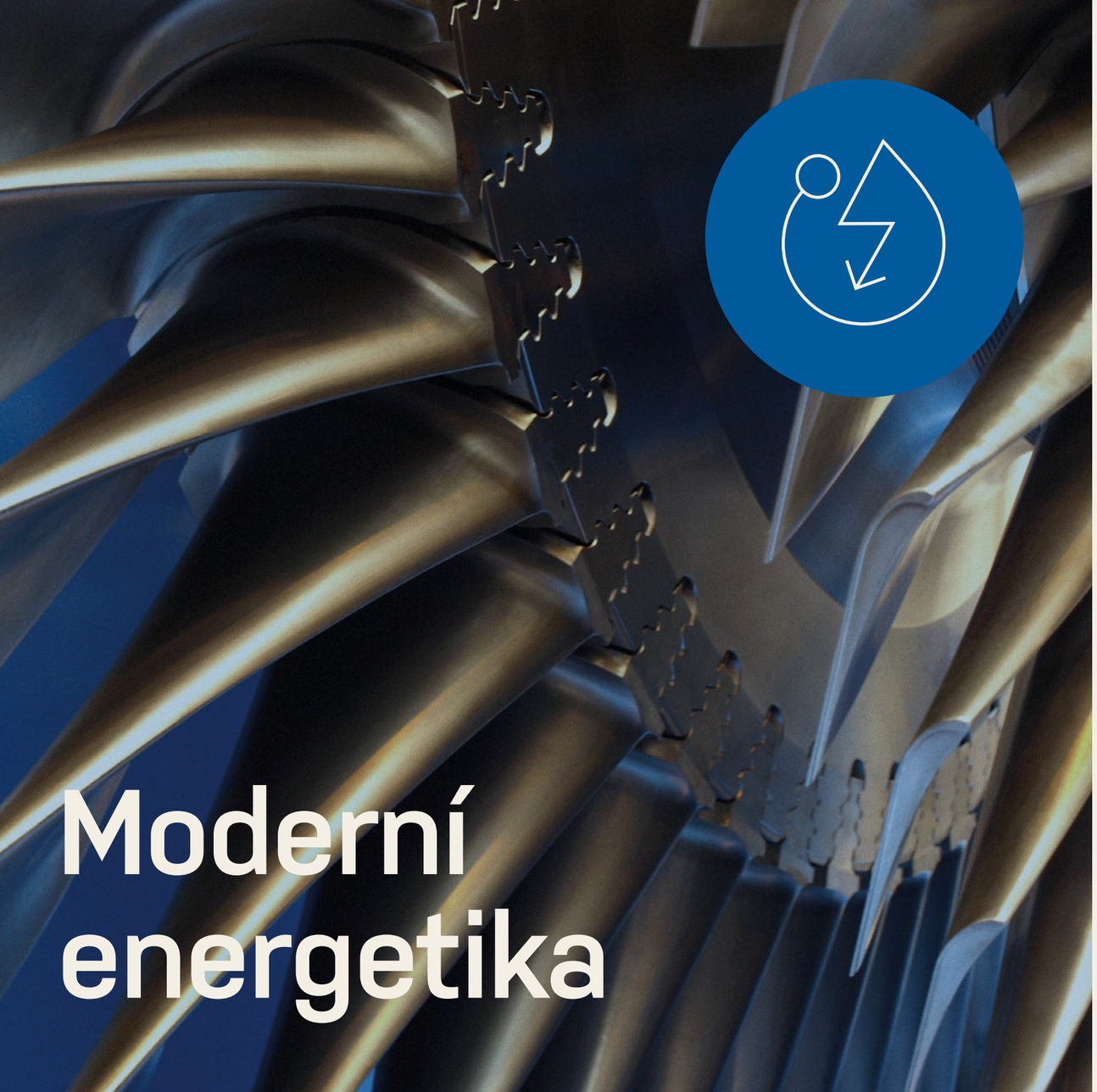
Doména specializace Inteligentní výrobní systémy vychází z charakteru regionu, kde zpracovatelský průmysl má rozhodující podíl na ekonomice kraje. Proto doména cílí na podporu rozvoje kapacit a spolupráce ve výzkumu, vývoji, inovacích v regionu tak, aby byly využity trendy související s Průmyslem 4.0, resp. 5.0 v klíčových odvětvích kraje, zejména ve výrobních firmách. V regionu je dlouhodobá tradice vysokého školství a výzkumu v této oblasti. Tak je možné prostřednictvím aktivit ve výzkumu, vývoji a inovacemi přispět k restrukturalizaci výroby, vyšší produktivitě práce a tím i globální konkurenceschopnosti. Kromě jiného je cílem využít kapacity VaVaI k rozvoji ekonomičtějších, ekologičtějších, energeticky úspornějších výrobních procesů a nových modelů výroby v souvislosti s trendem omezování spotřeby primárních zdrojů a snižování energetické a materiálové závislosti.

Jaké obory do specializace patří?
- senzory a senzorické systémy
- pokročilá diagnostika a prediktivní údržba
- inteligentní řízení výrobních procesů
- robotika, kolaborativní systémy
- vestavěná inteligence, predikce s využitím datových analytik
- virtuální a rozšířená realita
- big data, datová analytika a strojové učení
- modely, řízení, trendy
- modulární IVS a integrace komponent IVS
- kybernetická a energetická bezpečnost IVS
- adaptabilní řešení *(customizace)* služeb i výrobků
- ekologicky přívětivé a energeticky úsporné výrobní procesy

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA
INTELIGENTNÍ VÝROBNÍ SYSTÉMY

aimtec
PEŠEK MACHINERY
CZECHINVEST
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
amitia
SAFRAN
Klastr MECHATRONIKA
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
BLUMENBECKER
WE DELIVER SOLUTIONS
SIEMENS
Správa informačních technologií Plzeň
FAKULTA STROJNÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
COMPTEQ
SMT SINCE 1911
RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE
NOVÉ TECHNOLOGIE VÝZKUMNÉ CENTRUM ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
COMTES FHT Complete Technological Service • Forming, Heat Treatment
STREICHER
DOOSAN Škoda Power
STRKAN
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
NTIS
Extended Reality Institute
VZÚ PLZEŇ
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
RICE
GTW
WIKOV
FAKULTA STROJNÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
REGIONÁLNÍ TECHNOLOGICKÝ INSTITUT
KONPLAN KRONES GROUP
ZAT
ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
HOFMEISTER
ZF OPENMATICS





Moderní energetika

Doména Moderní energetika staví na významných kapacitách výzkumných organizací v regionu i na podnikovém výzkumu a vývoji. Plzeňský kraj má dlouholetou tradici v oblasti energetického strojírenství, v silnoproudé elektrotechnice, ve vývoji řídících a regulačních systémů a v dalších oblastech spojených s energetickou bezpečností či obecně s výrobou a distribucí energií.

Společným cílem interdisciplinární spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích je zajistit dostupné energie prostřednictvím spolehlivé, flexibilní, nízkoemisní a udržitelné energetiky. Doména reaguje na aktuální a předpokládaný vývoj energetického mixu v České republice a potažmo i v plzeňském regionu, kdy ekonomika čelí mimo jiné kritickému nedostatku zdrojů energie a zvyšujícím se nákladům na jejich zajištění a distribuci. Zároveň je v rámci aktivit výzkumu, vývoje a v inovacích potřeba respektovat požadavky na standardy ochrany životního prostředí a přinášet inovativní řešení v podnikové či veřejné sféře.

Téma domény prostupuje všemi odvětvími ekonomiky a má vazbu na další domény specializace ve výzkumu, vývoji a inovacích Plzeňského kraje. Nezbytnou podmínkou pro rozvoj moderní energetiky je důraz na vzdělávání odborníků pro budoucí aktivity.

Jaké obory do specializace patří?
- bezpečná, spolehlivá a flexibilní energetika
- energetické sítě
- dekarbonizace energetiky
- jaderná energetika
- obnovitelné zdroje energie
- teplárenství a kogenerace
- akumulace energie
- úspory energie a zvýšení energetické účinnosti
- digitalizace energetiky
- regionální a komunitní energetika

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA MODERNÍ ENERGETIKA

Skupina ÚJV
LIDÉ I INOVACE I TECHNOLOGIE

ŠKODA JS

BIC Business Innovation Centre Plzeň

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

CVŘ Centrum výzkumu Řež

ŠKODA | Škoda Group

CZECHINVEST

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

COMTES FHT
Complete Technological Service - Forming, Heat Treatment

ÚJV

RRA
PLZEŇSKÉHO KRAJE

FAKULTA STROJNÍ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

DOOSAN Škoda Power

EnergyCloud

VZÚ PLZEŇ

NOVÉ TECHNOLOGIE
VÝZKUMNÉ CENTRUM
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

elBlesk
ELEKTROMOBILY

WIKOV

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

+NTIS

ZAT

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

RICE

OMEXOM

ZF OPENMATICS

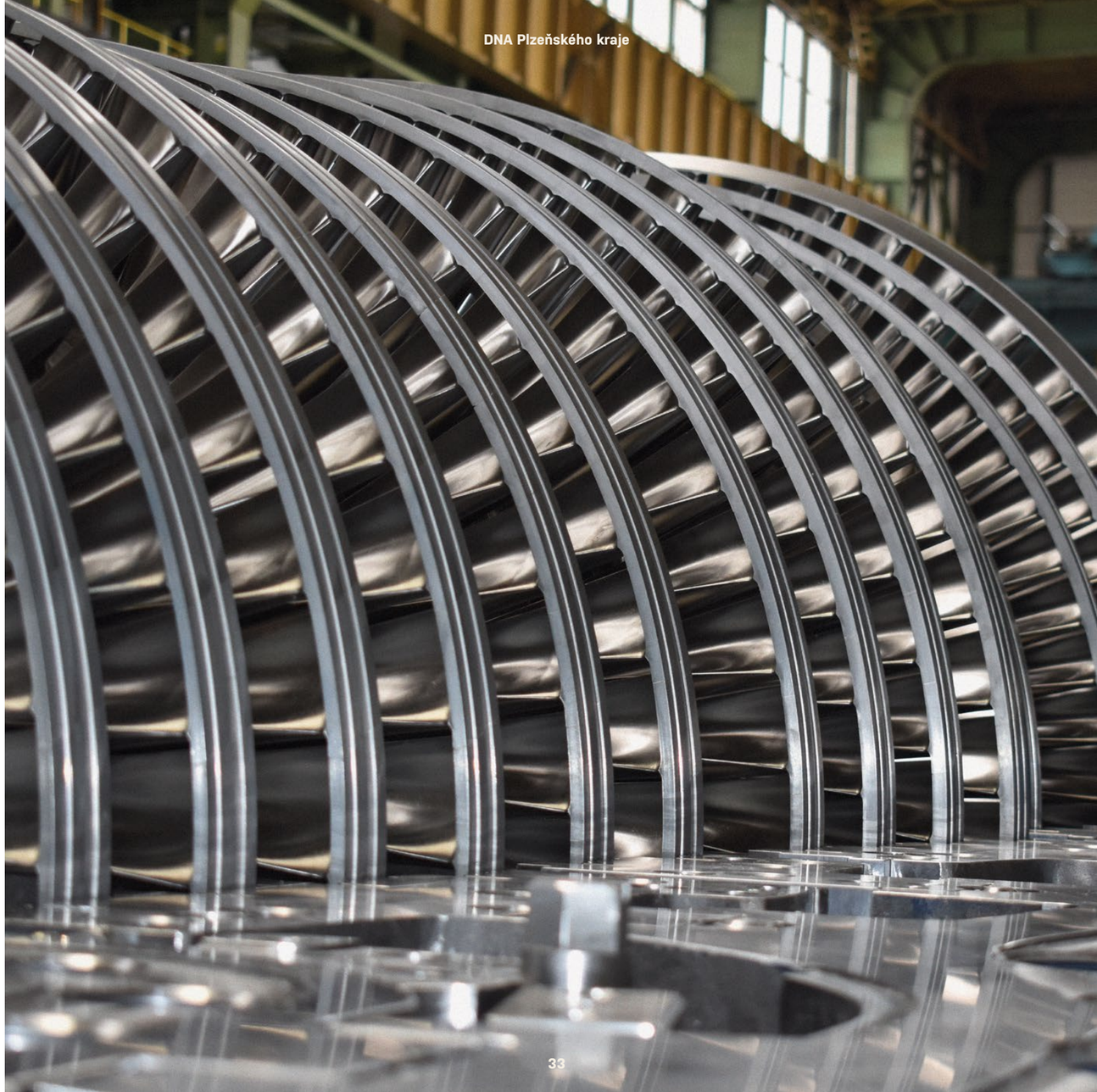
FAKULTA STROJNÍ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

REGIONÁLNÍ
TECHNOLOGICKÝ
INSTITUT

pinflow
energy storage

ZÁPADOČESKÁ
UNIVERZITA
V PLZNI

PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ
Více než energie



Nové materiály a technologie



Doména Nové materiály a technologie cílí na využití kapacity výzkumných center ZČU v Plzni i dalších výzkumných organizací v kraji, jako jsou např. COMTES FHT a. s. a Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o. Důležitá je jejich spolupráce s aplikační sférou, zejména s výrobními podniky, a zároveň multioborová spolupráce např. pro aplikace ve zdravotnictví. Uplatnění výsledků výzkumu a vývoje je významné zejména ve výrobě ve zpracovatelském průmyslu, který má pro ekonomiku kraje klíčový význam. Díky výzkumu a vývoji je možné přicházet se zdokonalenými materiály a technologiemi, které mají přednosti oproti tradičním. Lze tak zajistit kromě jiného například cenově efektivnější řešení ve výrobě, v produktech, snížit energetickou a materiálovou náročnost výroby, umožnit recyklaci a snižovat uhlíkovou stopu.

Jaké obory do specializace patří?
- materiály s pokročilými vlastnostmi
- materiály a technologie pro aditivní výrobu
- speciální oceli
- výzkum a vývoj metod, zkoušek pro normotvornou činnost a nestandardní ověřování a měření vlastností materiálů a technologií
- moderní technologie výroby a zpracování materiálů

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA
NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE

CVŘ Centrum výzkumu Řež

CZECHINVEST

COMPOTECH Carbon Composite Components

Klastr MECHATRONIKA

COMTES FHT Complete Technological Service - Forming, Heat Treatment

RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE

DOOSAN Škoda Power

HOFMEISTER

ŠKODA | Škoda Group

VZÚ PLZEŇ

WIKOV

ZF | OPENMATICS

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

FAKULTA STROJNÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

NOVÉ TECHNOLOGIE VÝZKUMNÉ CENTRUM ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI | NTIS

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI | RICE

FAKULTA STROJNÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI — REGIONÁLNÍ TECHNOLOGICKÝ INSTITUT

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI



GoHigher!
Tady se najdeš.



Plzeňský kraj se již více než 14 let věnuje podpoře nadaných a talentovaných žáků. Organizuje celou řadu volnočasových aktivit v zařízeních pro zájmové vzdělávání nebo okresní a krajská kola vědomostních soutěží, které jsou určené pro nadané žáky základních a středních škol. Tyto a další aktivity rozvíjí mnohem intenzivněji i díky projektu Smart Akcelerátor Plzeňského kraje III.

Úspěšný pilotní projekt Budování komunity talentů pro výzkum, vývoj a inovace vešel ve známost pod značkou GoHigher. K lednu 2025 sdružoval 260 žaček a žáků z 19 středních škol v Plzeňském kraji, kteří měli společné přinejmenším dvě věci: nadání a chuť ho rozvíjet. Na samém začátku přitom stála skromná patnáctičlenná skupinka.

Během dvou let se uskutečnilo 28 aktivit a osm partnerských, na které dostali talenti z GoHigher pozvánku, vytvořily se týmy napříč školami a také síť GoHigher žákovských ambasadorů, kteří program propagují na školách.

Program navíc podporuje také vyučující, odbornice a odborníky, kteří už s nadanými pracují, a hledá další, kteří by se jim věnovali také.

Budování komunity talentů je v souladu nejen s Regionální inovační strategií, ale také se Strategií podpory nadání v Plzeňském kraji. Je to skvělý způsob, jak ukázat, že o budoucnost se nemusíme bát.

Go Higher







INOVAČNÍ EKOSYSTÉM
PLZEŇSKÉHO KRAJE

Vzdělávací instituce
Vysoké školy
Výzkumné organizace
Podpůrné instituce
Veřejné instituce
Inspirující prostředí
Komunikace
Networking
Firmy
Lidé

aimtec
amitia
BLUMENBECKER
WE DELIVER SOLUTIONS
CVŘ Centrum výzkumu Řež
COMPTEQ
COMPOTECH Carbon Composite Components
COMTES FHT Complete Technological Service • Forming, Heat Treatment
DOOSAN Škoda Power
edip
eBlesk ELEKTROMOBILY
EnergyCloud
Extended Reality Institute
GTW
HOFMEISTER
Cheirón ...dýcháme za Vás.
KONPLAN KRONES GROUP
MarbleMat
Medical
OMEXOM
ottobock.
PEŠEK MACHINERY
pinflow energy storage
PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ Více než energie
RoadTwin
SAFRAN
sampling HUMAN
SIEMENS
SMT SINCE 1911
STREICHER
STRKAN

Skupina ÚJV LIDÉ I INOVACE I TECHNOLOGIE
ŠKODA Škoda Group
ŠKODA JS
ÚJV
VZÚ PLZEŇ
WIKOV
ZAT
ZF OPENMATICS
BIC Business Innovation Centre Plzeň
CZECHINVEST
Klastr MECHATRONIKA
chpk
IDPK
nvias Impulse to create
Správa informačních technologií Plzeň
Plzeňské městské dopravní podniky PMDP
RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE
Techmania Science Center
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
FAKULTA STROJNÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
NOVÉ TECHNOLOGIE VÝZKUMNÉ CENTRUM ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
NTIS
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
RICE
FAKULTA STROJNÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI
REGIONÁLNÍ TECHNOLOGICKÝ INSTITUT
ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Smart Akcelerátor Plzeňského kraje III

- Lepší koordinace rozvoje inovačního prostředí v kraji s důrazem na regionální a mezinárodní spolupráci.
- Zlepšení vazeb a spolupráce mezi zástupci firemního, akademického, veřejného a občanského sektoru.
- Příprava finančních a podpůrných nástrojů především s ohledem na nové inovační firmy.

Právě takové cíle má Smart Akcelerátor Plzeňského kraje III. Projekt, realizovaný od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2025, financuje Evropská unie a zaměřuje se na implementaci Regionální inovační strategie Plzeňského kraje. Předcházely mu dva stejnojmenné projekty, které se lišily číslicí (od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2019, od 1. 1. 2020 do 31. 12. 2022), a Smart Akcelerátor IV by měl následovat.

Co to znamená?
Že projekt rozhodně má smysl, osvědčil se a Plzeňský kraj v něm vidí potenciál i do budoucna. Chce být víc a víc smart.

Smart Akcelerátor Plzeňského kraje III tvoří sedm klíčových aktivit:

- **Řízení projektu**
  Smyslem je zabezpečit vše tak, aby došlo k naplnění cílů a výstupů.
- **Základní tým**
  Komplexní podpora rozvoje inovačního prostředí v kraji v návaznosti na Regionální inovační strategii Plzeňského kraje, komunikace mezi klíčovými aktéry v kraji, jejich síťování a podpora vzniku nových strategických projektů.
- **Vzdělávání**
  Rozvoj kompetencí odborného týmu projektu a odborníků zapojených do implementace Krajské RIS3 strategie v regionu.
- **Mapování**
  Sledování, analýza a vyhodnocování vývoje i aktuálního stavu inovačního prostředí v kraji a zjišťování jeho potřeb. Aktivita je založena na sběru primárních a sekundárních dat a jejich systematické analýze a vyhodnocení.
- **Asistence**
  Cílem je podpořit přípravu strategických projektů v regionu zaměřených na naplňování cílů RIS3 strategie Plzeňského kraje prostřednictvím voucherů. V rámci této aktivity byl připraven a spuštěn nový dotační program Plzeňského kraje.
- **Pilotní ověření**
  Ověření inovativního řešení tématu, které dosud nebylo v kraji komplexně uchopeno. Pro projekt SA III jde o téma *„Budování komunity talentů“* (viz str. 38) a realizované aktivity směřují k systematickému přístupu ke komunitě talentovaných a síťování talentovaných i podpůrných organizací, inovativních firem a výzkumníků.
- **Marketing**
  V rámci klíčové aktivity Marketingová a komunikační strategie kraje se i nadále pracuje na tom, aby byl Plzeňský kraj vnímán jako inovační region plný vynikajících odborníků a inovátorů, perspektivních regionálních firem a zajímavých studijních příležitostí se skvělým uplatněním na trhu práce.



#pilsenregion

Plzeňský kraj
Škroupova 1760/18
301 00 Plzeň
+420 377 195 111
posta@plzensky-kraj.cz
www.plzensky-kraj.cz

Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje, obecně prospěšná společnost
Riegrova 206/1
301 00 Plzeň
+420 377 201 410
info@rra-pk.cz www.rra-pk.cz

LinkedIn **Smart Pilsen Region**
Facebook **@smartpilsenregion**
YouTube **YT GetSmart**

www.inovujtevpk.cz

Spolufinancováno Evropskou unií

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

PLZEŇSKÝ KRAJ

Realizováno v rámci projektu Smart Akcelerátor Plzeňského kraje III, financovaného z operačního programu Jan Amos Komenský, reg. č. CZ.02.01.02/00/22_009/0008121
Vydáno v roce 2025.

Použité fotografie:
Plzeňský kraj (fotobanka projektu SAIII), město Plzeň, Západočeská univerzita v Plzni, FC Viktoria Plzeň, Skupina ČEZ, Archiv Škoda Auto