Výzkum, vývoj, inovace. DNA Plzeňského kraje



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 prosinci 2023.

Fotografie byly pořízeny v interiérech společností Compteq.io, Biomedicínského centra LF UK v Plzni, COMTES FHT a.s. a DOOSAN Škoda Power.

Výzkum, vývoj a inovace pohání Plzeňský kraj a právě díky nim patří k nejvyspělejším a nejproduktivnějším regionům v Česku. 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 III.

Plzeňský kraj

Plzeňský kraj je třetím největším krajem v České republice, je však jedním z nejméně zalidněných. To je jeho nespornou výhodou pro všechny, kteří hledají klidné místo pro život. Se svým národním parkem, řekami a dalšími přírodními skvosty láká milovníky procházek a turistiky, množství kulturních a historických památek potěší milovníky našich dějin. Nabízí také skvělou občanskou vybavenost od základního až po vysokoškolské vzdělání, lékařskou péči na vysoké úrovni a velmi dobrou dopravní obslužnost. Další jeho výhodou je příhodná poloha — za hodinu může být jeho obyvatel v Praze na mezinárodním letišti, stejně jako lyžovat na německém Velkém Javoru. Z blízkosti hranic mohou těžit podnikatelé, hledající nové trhy.

Plzeňský kraj

Zeměpisné souřadnice 49°42' s. š. / 13°12' v. d.
605 388 obyvatel k 1. lednu 2023
501 obcí a měst
30 % obyvatel kraje koncentrováno v Plzni
79 obyvatel na 1 km^2
40.000 Kč průměrná hrubá mzda
2,8 % nezaměstnanost (k 30. 9. 2023)





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 km^2



Plzeňský kraj je historicky průmyslovým regionem a jeho obyvatelé jsou na to patřičně hrdí. Průmysl se daří nadále rozvíjet, a to i s mezinárodním přesahem, což poskytuje značné množství pracovních příležitostí pracovníkům všech úrovní. Pro pohodlný život však nabízí mnohem více — vysokou životní úroveň, kulturní vyžití, obrovské množství volnočasových aktivit pro malé i velké obyvatele, možnosti pro osobní rozvoj či řadu pracovních nabídek pro odborníky.

Pojďte k nám žít!

Inteligentní specializace regionu

Plzeňský kraj podporuje rozvoj, konkurenceschopnost a ekonomický růst regionu prostřednictvím výzkumných a inovačních aktivit. Tyto aktivity zahrnují nejen oblasti specializace vycházející ze 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

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, které se týkají 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.




RVO 400 SD
bertin
precellys 24

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

PŘÍKLADY FIREM

AbCheck s.r.o.

Bioptická laboratoř s.r.o.

EMBITRON s.r.o.

Fakultní nemocnice Plzeň

Genetika Plzeň s.r.o.

CHEIRÓN a.s.

Mulačova nemocnice s.r.o.

NATALART s.r.o.

Nemocnice Privamed a.s.

Nemocnice zřizované Plzeňským krajem

OFTA s.r.o.

Otto Bock ČR s.r.o.

Protetika Plzeň s.r.o.

PŘÍKLADY VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

Biomedicínské centrum LF v Plzni UK, Lékařská fakulta v Plzni UK

ZČU v Plzni (FAV, FAV-NTIS, FZS, FEL)


CAUTION

PŘÍKLAD PROJEKTU

Ing. Lucie Vištejnová, Ph.D.
Vědkyně / Biomedicínské centrum a Ústav histologie a embryologie, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova

V Biomedicínském centru a na Ústavu histologie a embryologie při Lékařské fakultě v Plzni, Univerzity Karlovy vyvíjí nové biomateriály usnadňující nebo zkvalitňující léčbu komplikovaných zranění nebo defektů. Aktuálně se zabývají testováním biomateriálů pro odbouratelné kostní náhrady, pracují na vývoji přípravků pro hojení komplikovaných kožních ran, nebo na degradovatelných bandážích, které dočasně vyztuží cévní stěnu, a po splnění své funkce se rozpadnou bez nutnosti další operace. Jak si tkáně poradí s vloženým biomateriálem je pro Lucii Vištejnovou a její kolegy to podstatné — tkáň musí navržený materiál přijmout a postupně jej odbourávat a nahrazovat tkání vlastní.

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA BIOMEDICÍNA A TECHNIKA VE ZDRAVOTNICTVÍ

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI | NTIS

LÉKAŘSKÁ FAKULTA V PLZNI Univerzita Karlova

BIOMEDICÍNSKÉ CENTRUM

amitia

Cheirón ...dýcháme za Vás.

COMTES FHT Complete Technological Service • Forming, Heat Treatment

ottobock.

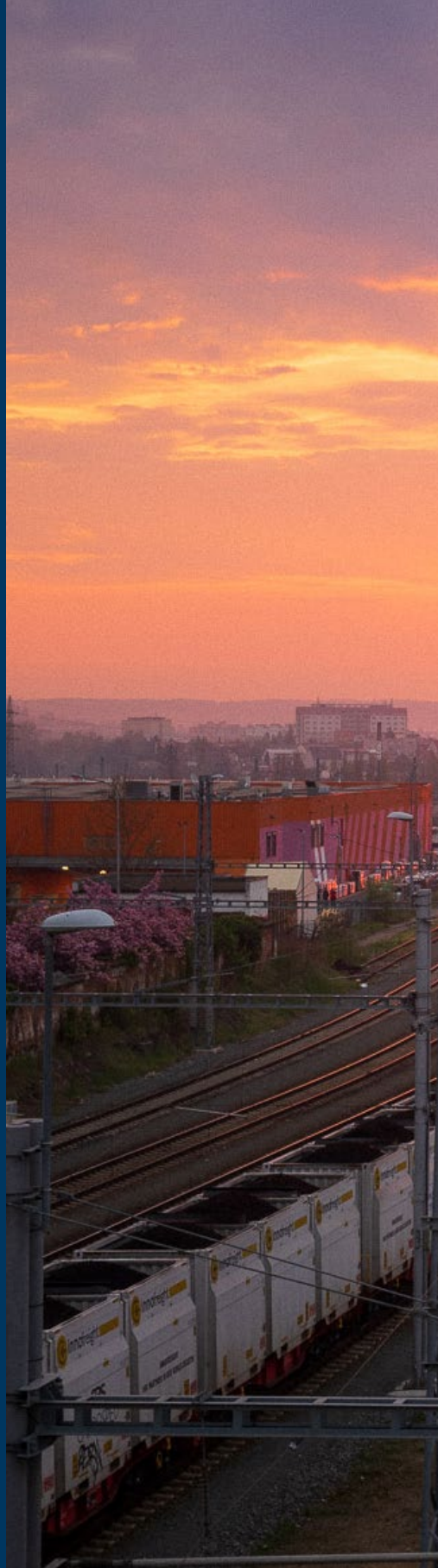
BIC Business Innovation Centre Plzeň

chpk

RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE

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 a 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

PŘÍKLADY FIREM

Akkodis CZ s.r.o.

Amitia

Compteq.io s.r.o.

DURATEC, s.r.o.

EDIP s.r.o.

InnoConnect s.r.o.

OMEXOM GA Energo s.r.o.

Plan4all z.s.

Plzeňské městské dopravní podniky a.s.

POVED s.r.o.

RoadTwin s.r.o.

SPRÁVA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ MĚSTA PLZNĚ, příspěvková organizace

ŠKODA ELECTRIC a.s.

ŠKODA TRANSPORTATION a.s.

Wikov Gear s.r.o.

ZAT a.s.

ZF Engineering Plzeň s.r.o

PŘÍKLADY VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

ZČU v Plzni
(FAV, FAV-NTIS, FEL, FEL-RICE, FST, FST-RTI, NTC)

KLASTRY A ORGANIZACE

Klastr Chytrý Plzeňský kraj z.s.

Správa informačních technologií města Plzně p.o.





PŘÍKLAD PROJEKTU

Ing. Karel Jedlička, Ph.D
Akademický pracovník / Katedra geomatiky na Fakultě aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni. Spoluzakladatel startupu RoadTwin s.r.o.

Expert na geomatiku a geoinformatiku, který přišel s nápadem na revoluční inovaci v dopravním modelování. Díky řešení RoadTwin si zástupci měst či regionů za pár minut sami spočítají dopad plánovaných dopravních zásahů — třeba vliv uzavírky nebo nově vybudované silnice na okolní dopravu, ovzduší či hlukové znečištění. Zastupitelé a úředníci tak nemusejí čekat na výsledky studií nebo posudky od dopravních specialistů. Prakticky obratem mají v ruce užitečné podklady pro další rozhodování, které navíc mohou rychle sdílet a šířit kolegům, odborné veřejnosti i občanům.

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA CHYTRÁ MOBILITA

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

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

amitia

COMPTEQ

edip

elBlesk ELEKTROMOBILY

RoadTwin

ŠKODA

WIKOV

ZAT

ZF

BIC Business Innovation Centre Plzeň

CZECHINVEST

RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE

chpk

INTEGROVANÁ DOPRAVA PLZEŇSKÉHO KRAJE

nvias Impulse to create

Správa informačních technologií Plzeň

Plzeňské městské dopravní podniky PMDP

Techmania Science Center

Inteligentní výrobní systémy

Doména specializace Inteligentní výrobní systémy vychází z charakteru regionu, kde má zpracovatelský průmysl 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 inovacemi a prostřednictvím aktivit ve výzkumu a vývoji 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.




bitcoin

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

PŘÍKLADY FIREM

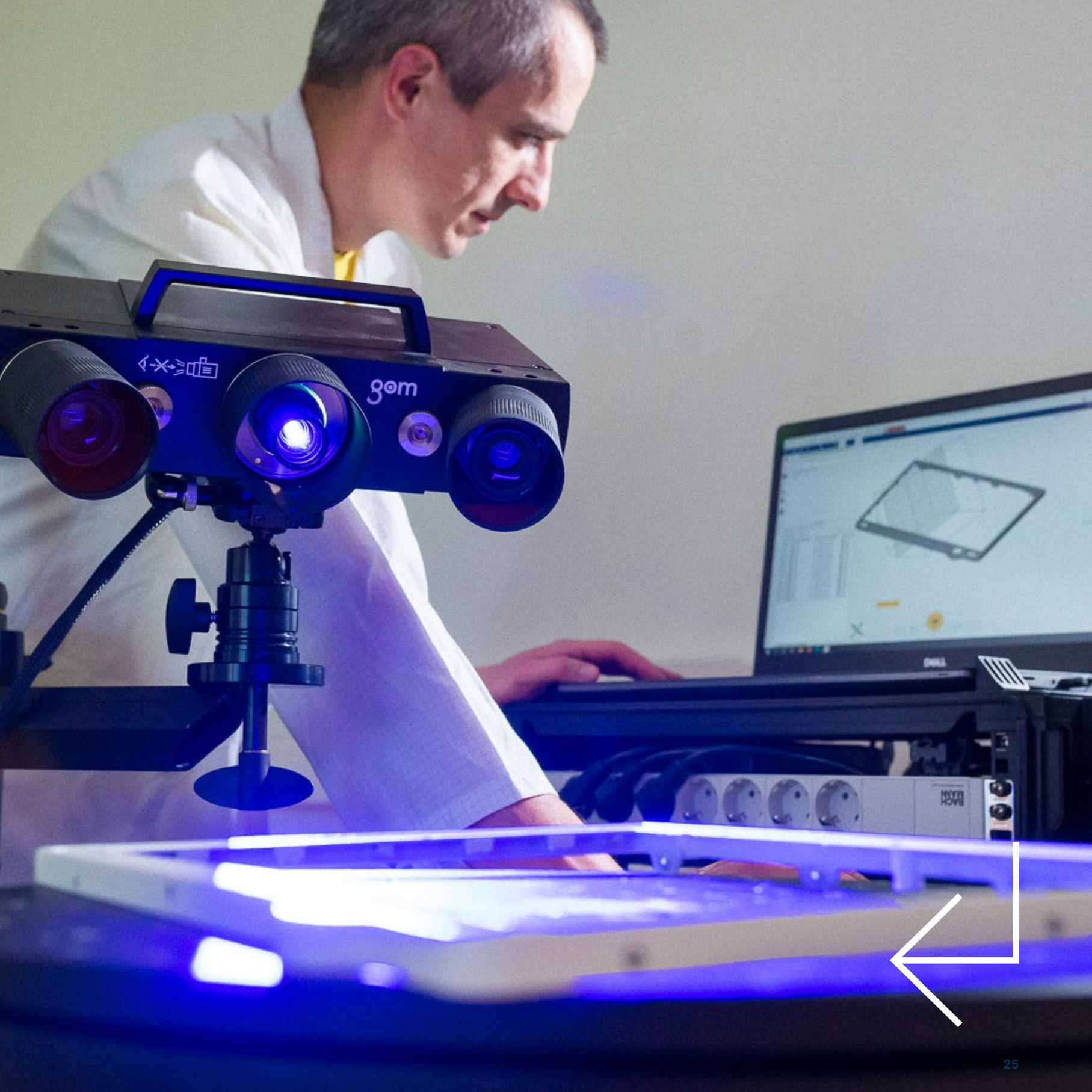
AIMTEC a.s.
Amitia.ai
Compteq.io s.r.o.
Doosan Škoda Power s.r.o.
GTW BEARINGS s.r.o.
HOFMEISTER s.r.o.
Konplan s.r.o.
MURR CZ, spol. s r.o.
PEŠEK Machinery s.r.o.
Safran Cabin CZ s.r.o.
Siemens s.r.o
STREICHER, spol. s r.o.
ŠKODA ELECTRIC a.s.
Wikov Gear s.r.o.
ZAT a.s.
ZF Engineering Plzeň s.r.o.

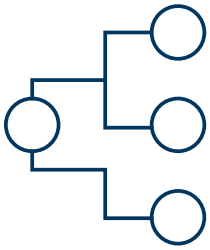
PŘÍKLADY VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

COMTES FHT a.s.
Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
ZČU v Plzni (FAV, FAV-NTIS, FST, FST-RTI, FEL, NTC)

KLASTRY

Klastr MECHATRONIKA, z.s.


gom



PŘÍKLAD PROJEKTU

Martin Pilař, Compteq.io s.r.o.
Vývojář a majitel společnosti

Vývojem špičkové průmyslové elektroniky a počítačových systémů se zabývá více než 23 let. V jeho firmě Compteq v současnosti dokončují řadu specifických řídících a průmyslových počítačů, mimo jiné třeba hardware pro pozemní radary, systém pro řízení textilních strojů anebo počítače pro monitorování životních funkcí pro jednotky intenzivní péče. Technologie, kterými se v Compteq zabývají, nachází uplatnění tam, kde běžné osobní počítače a servery nestačí. Pomáhají s automatizací v průmyslu nebo letecké, námořní a pozemní dopravě. Jejich zařízení musí fungovat v nestandardních podmínkách a zvládat zátěžové nebo nepříznivé prostředí. „Často vyvíjíme věci, které ještě vůbec neexistují. Proto je každý náš projekt v podstatě unikátem," popsal vývojář Pilař, kterého kterého odmala ze všeho nejvíce baví vymýšlet něco nového, funkčního a zároveň pokud možno i krásného.

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA INTELIGENTNÍ VÝROBNÍ SYSTÉMY

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

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

aimtec

amitia

BLUMENBECKER
WE DELIVER SOLUTIONS

Extended Reality Institute

COMPTEQ

COMTES FHT
Complete Technological Service • Forming, Heat Treatment

DOOSAN Škoda Power

KONPLAN
KRONES GROUP

GTW

HOFMEISTER

STREICHER

PEŠEK MACHINERY

SIEMENS

STRKAN

VZÚ PLZEŇ

WIKOV

ZAT

ZF

CZECHINVEST

Klastr MECHATRONIKA

RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE

Správa informačních technologií Plzeň

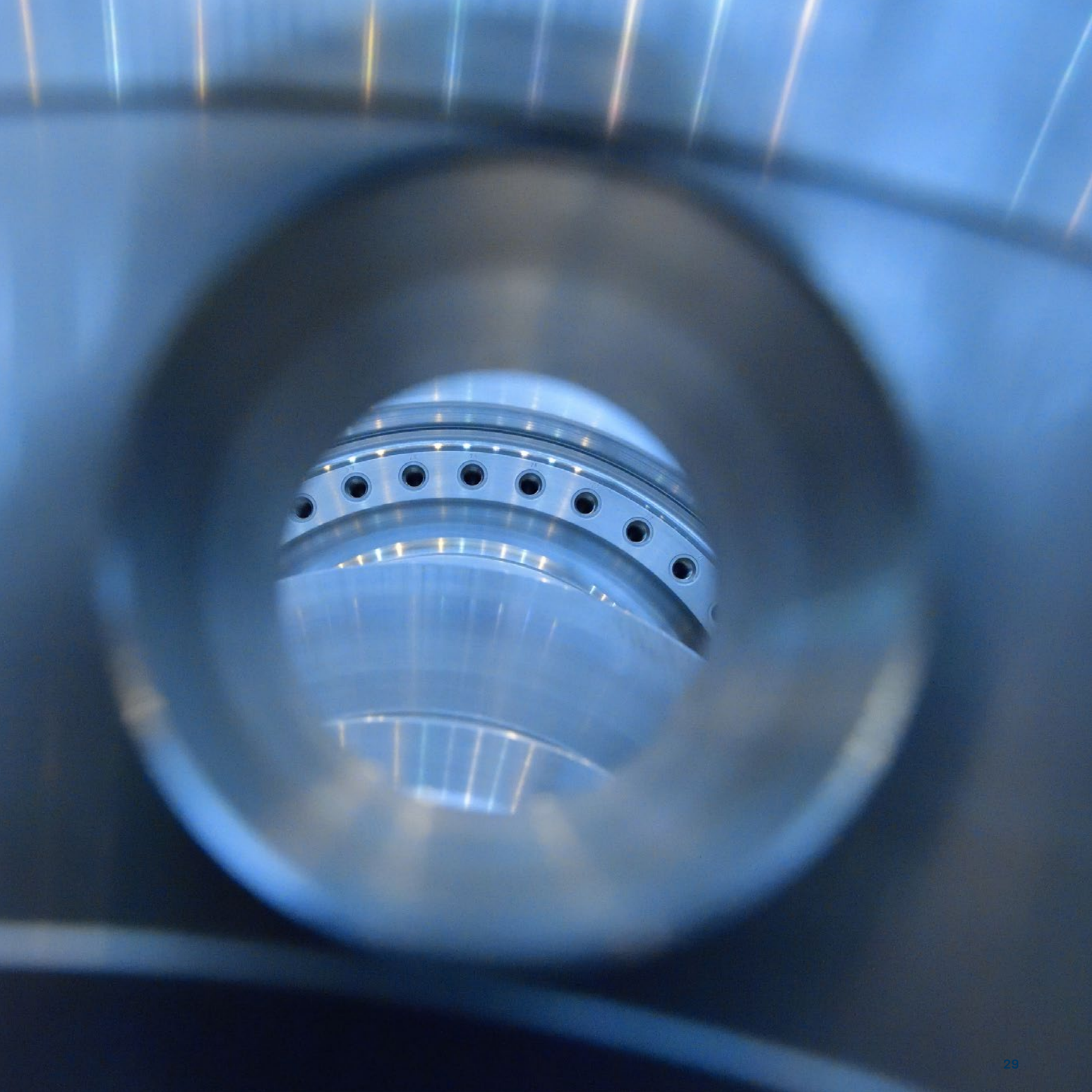
Moderní energetika

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, 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 v tématech domény specializace.





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

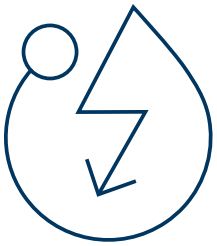
PŘÍKLADY FIREM

Brush SEM s.r.o.
Czech Nature Energy a.s.
Doosan ŠKODA Power s.r.o.
ELIS PLZEŇ a.s.
EnergyCloud, a.s.
ETD TRANSFORMÁTORY a.s.
G-Team a.s.
GTW BEARINGS s.r.o.
INEL – Holding, a.s.
OMEXOM GA Energo s.r.o.
Pinflow energy storage, s.r.o.
PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, a.s.
ŠKODA JS a.s.
ÚJV Řež, a.s.
Wikov Gear s.r.o.
ZAT a.s.

PŘÍKLADY VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

ZČU v Plzni
(FAV, FAV-NTIS, FEL, FEL-RICE, FST, FST-RTI, NTC)
Centrum výzkumu Řež s.r.o.
COMTES FHT a.s.
Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.





PŘÍKLAD PROJEKTU

Jiří Jeník, výpočtář a manažer, ŠKODA JS a.s.

Jiří vede tým odborníků, který ve společnosti ŠKODA JS a.s. zajišťuje pro provozovatele jaderných elektráren výpočetní podporu, v jejímž rámci se intenzivně zabývají tvorbou technické dokumentace spjaté s licencováním paliva, a to ve všech fází palivového cyklu. Uvedené činnosti tak souvisí s komunikací s výrobci jaderného paliva ještě před jeho fyzickým nákupem. Následně je zajišťována výpočetní podpora pro převoz a uskladnění čerstvého paliva. Navazuje se s analýzami, kde je řešen provoz aktivních zón reaktorů se zavezením různých typů palivových souborů. Dále je pak komplexně řešena zadní část palivového cyklu, kde se zaměřují na skladování použitého jaderného paliva.

Krom zmíněných činností zajišťuje tento tým odborníků kompletní výpočetní podporu i v dalších oblastech spjatých s celkovou zakázkovou náplní společnosti ŠKODA JS a.s.

Matematické simulace odboru Výpočty jsou používané v reálném čase přímo na blocích jaderných elektráren, a právě na základě těchto simulací se přijímají důležitá rozhodnutí spojená s provozem jaderných bloků. „Je vždy velice působivé vidět, jak to, co modelujeme a simulujeme na počítači, reálně funguje v tak komplexním zařízení jako je reaktor nebo primární okruh jaderné elektrárny," popisuje Jiří.

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA MODERNÍ ENERGETIKA



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

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



CVŘ Centrum výzkumu Řež

COMTES FHT Complete Technological Service • Forming, Heat Treatment

DOOSAN Škoda Power

EnergyCloud

elBlesk ELEKTROMOBILY

GTW

PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ Více než energie

Skupina ÚJV LIDÉ | INOVACE | TECHNOLOGIE

ŠKODA JS

ŠKODA

VZÚ PLZEŇ

WIKOV

ZAT

ZF



BIC Business Innovation Centre Plzeň

CZECHINVEST

RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE

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 je 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 kromě jiného zajistit například cenově efektivnější řešení ve výrobě a 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

PŘÍKLADY FIREM

Compo Tech PLUS, spol. s r.o.

Doosan ŠKODA Power s.r.o.

HOFMEISTER s.r.o.

PEARTEC s.r.o.

Safran Cabin CZ s.r.o.

ŠKODA TRANSPORTATION a.s.

ŠKODA ELECTRIC a.s.

Wikov Gear s.r.o.

ZF Engineering Plzeň s.r.o.

PŘÍKLADY VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

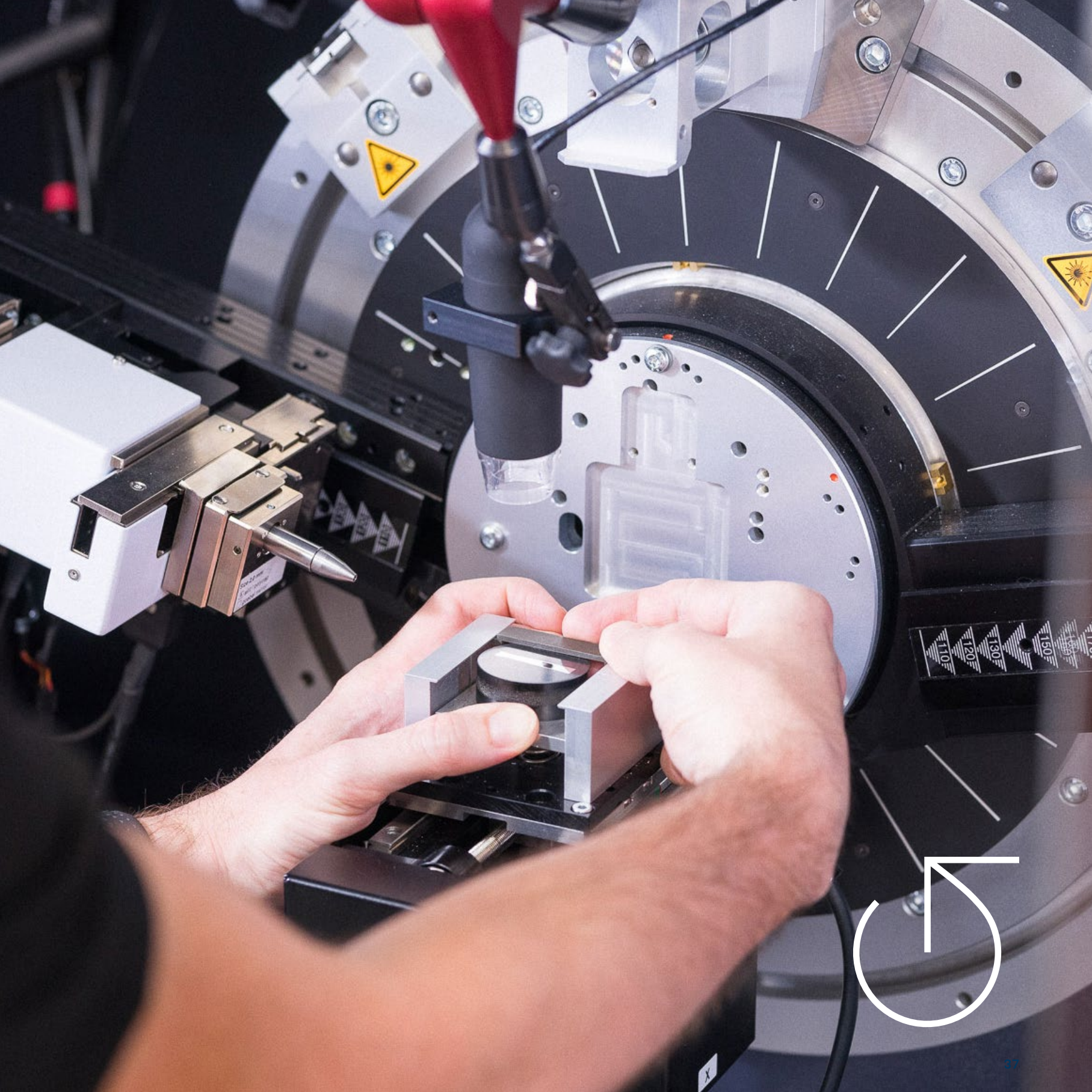
COMTES FHT a.s.

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.

ZČU v Plzni
(FAV, FAV-NTIS, FEL, FEL-RICE, FST, FST-RTI, NTC)

KLASTRY

Klastr MECHATRONIKA, z.s.



PŘÍKLAD PROJEKTU

Ján Minár
Vedoucí výzkumného týmu pokročilých materiálů a zástupce ředitele pro výzkum a vývoj /Výzkumné centrum Nové technologie, Západočeská univerzita v Plzni

Významně přispívá k mezinárodnímu uznání českého výzkumu a je vyhledávaným spolupracovníkem vědeckých týmů z celého světa. Mezinárodní spolupráce a práce se studenty je největším zdrojem jeho inspirace. Aktuálně se zabývá vývojem kvantových materiálů pro aplikace v udržitelných technologiích, jako je fotokatalýza, elektrolýza, palivové články, fotonika, mikroelektronika a senzorika. Tyto oblasti mají klíčový význam pro rozvoj ekologicky šetrných energetických řešení, například pro výrobu zeleného vodíku a amoniaku pomocí obnovitelných zdrojů energie.
Přínos své vědecké práce vidí v hlubším porozumění kvantovým materiálům a jejich vlastnostem. I když konkrétní praktické využití nemusí být okamžitě zřejmé, fundamentální pochopení těchto materiálů je nezbytné pro budoucí technologické inovace. „Moje cesta je v propojení teorie a experimentů. Většina pracovišť se soustředí na jedno, nebo druhé. Síla našeho výzkumného centra je právě v tomto propojení. To je také má nejoblíbenější a nejvíc uspokojivá část práce — když se naše teoretické výpočty a hypotézy potvrdí i experimentálně, a my tak získáme praktický důkaz“, prozradil Minár. Umožňuje to mimo jiné i unikátní přístrojové vybavení NTC, na jehož vývoji se vědci sami podíleli.

KRAJSKÁ INOVAČNÍ PLATFORMA NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

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

CVŘ Centrum výzkumu Řež

COMPOTECH Carbon Composite Components

COMTES FHT Complete Technological Service - Forming, Heat Treatment

DOOSAN Škoda Power

GTW

HOFMEISTER

ŠKODA

VZÚ PLZEŇ

WIKOV

ZF

BIC Business Innovation Centre Plzeň

CZECHINVEST

Klastr MECHATRONIKA

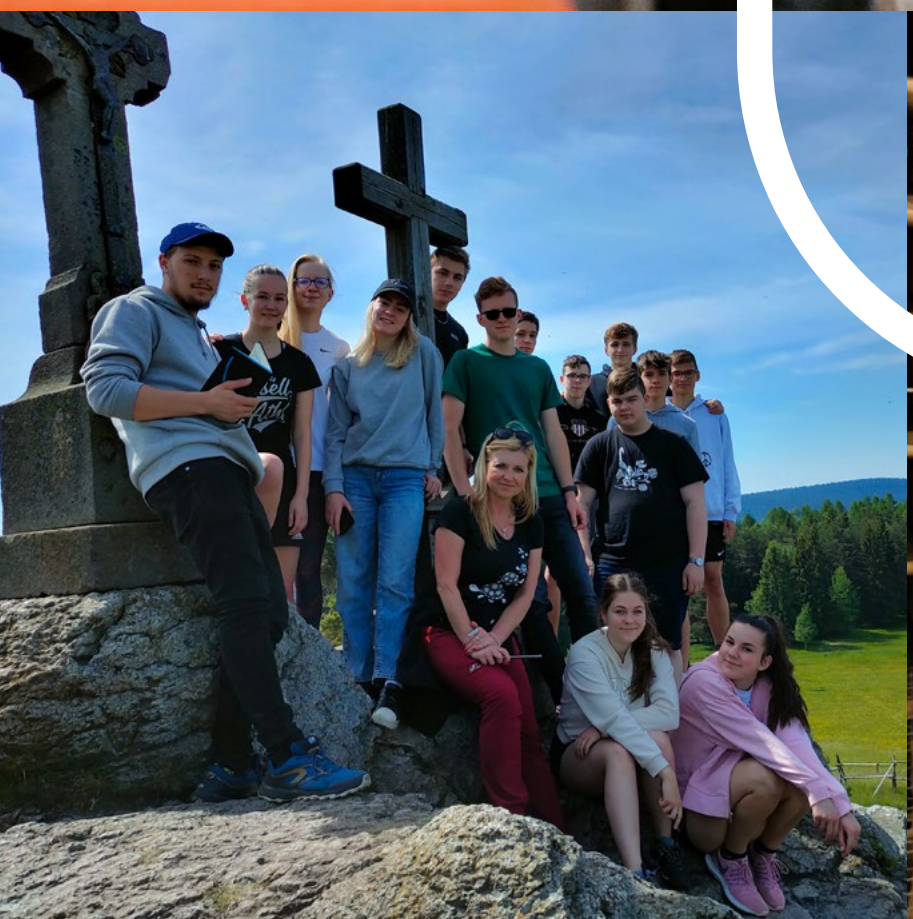
RRA PLZEŇSKÉHO KRAJE

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.

Více na www.podporatalentu.cz







Inovační ekosystém

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


aimtec




Centrum robotiky


VZLÚ
PLZEŇ


amitia


DronySIT


Skupina ÚJV
LIDÉ | INOVACE | TECHNOLOGIE


nvias
Impulse to create


BIC
Business Innovation
Centre Plzeň


SIT Port


EnergyCloud


HOFMEISTER


Cheirón
...dýcháme za Vás.


ŠKODA


ZAT


CVŘ
Centrum
výzkumu Řež


KONPLAN
KRONES GROUP


Techmania
Science Center


WIKOV


COMPOTECH
Carbon Composite Components


LÉKAŘSKÁ FAKULTA
V PLZNI
Univerzita Karlova


TIP


ŠKODA JS


CZECHINVEST


PEŠEK
MACHINERY


elBlesk
ELEKTROMOBILY


ZF


COMPTEQ


STREICHER


RoadTwin


THE
RIVER

COMTES FHT


BIOMEDICÍNSKÉ
CENTRUM


STRKAN


edip


RADOVÁNEK


ZÁPADOČESKÁ
UNIVERZITA
V PLZNI


CZECHINVEST


BLUMENBECKER
WE DELIVER SOLUTIONS


RRA
PLZEŇSKÉHO KRAJE

NOVÉ TECHNOLOGIE
VÝZKUMNÉ CENTRUM
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

DOOSAN Škoda Power

Plzeňské městské
dopravní podniky
PMDP

SIEMENS

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI
NTIS

chpk

INTEGROVANÁ DOPRAVA
PLZEŇSKÉHO KRAJE

Správa informačních
technologií
Plzeň

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI
RICE

Klastr
MECHATRONIKA

PLZEŇSKÁ
TEPLÁRENSKÁ
Více než energie

VTP
COMTES

FAKULTA STROJNÍ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI
REGIONÁLNÍ
TECHNOLOGICKÝ
INSTITUT

ottobock.

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

@smartpilsenregion

smart-pilsen-region

GetSmart

#pilsenregion

www.inovujtevpk.cz

Spolufinancováno Evropskou unií

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

PLZEŇSKÝ KRAJ