

Vyhodnocení úvodního průzkumu

Obsah

Manažerské shrnutí	2
1. Cíl a rozsah šetření	2
2. Prioritizace oborů (Modul A)	2
3. Kompetenční deficit (Modul B)	2
4. Technologická disrupce a budoucí dovednosti (Modul C)	3
5. Strategické dopady a další postup	3
Budování institucionální základny a struktura zapojených zaměstnavatelů (EDP)	4
Struktura a profil zapojených organizací	4
Ochota k participaci na inovacích oborů	4
Výstupy průzkumu a metodická doporučení	6
Modul A: Strategická validace a strukturální relevance (Výběr Top 6 oborů)	6
Dopad do metodiky: Strategická selekce a alokace kapacit	7
Modul B: Analýza kompetenčních deficitů	9
Dopad do metodiky: Prioritizace vzdělávacích intervencí a úprava ŠVP	11
Modul C: Technologická predikce a „Future Skills“	13
Dopad do metodiky: Prioritizace technologických domén pro další fáze EDP	14

Manažerské shrnutí

1. Cíl a rozsah šetření

- Cílem průzkumu byla objektivizace potřeb aplikační sféry a identifikace strukturálního nesouladu mezi vzdělávacím systémem a potřebami trhu práce v rámci inovačního ekosystému Plzeňského kraje.
- Průzkum oslovil celkem **230** společností, z nichž 83 poskytlo validní data.
- Struktura respondentů zahrnuje globální průmyslové lídry a technologické firmy (např. Panasonic HVAC CZ, KION, ŠKODA JS, MD ELEKTRONIK), výzkumné organizace (COMTES FHT, MATEX PM) i správce regionální a kritické infrastruktury (např. Plzeňská teplárenská, VODÁRNA PLZEŇ, Správa Informačních Technologií města Plzně).

2. Prioritizace oborů (Modul A)

Na základě Váženého indexu priority (VIP) bylo určeno **6 klíčových oborů**, které postupují do fáze hloubkové analýzy:

1. Elektrotechnika (VIP 6,74) – vysoce prioritní pro 71 % firem.
2. Strojírenství (VIP 6,25) – absolutně kritická potřeba u 47 % subjektů.
3. Mechatronika (VIP 5,87).
4. Informační technologie (VIP 5,38).
5. Kybernetická bezpečnost (VIP 4,63) – pro 31 % firem představuje nedostatek těchto specialistů fatální problém.
6. Logistika (VIP 3,41).

3. Kompetenční deficit (Modul B)

Byl identifikován kritický nesoulad mezi nároky firem a reálnou připraveností absolventů měřený pomocí Indexu prioritizace vzdělávací intervence (IPVI).

- Kritická naléhavost (IPVI > 8.0): Zcela dominantní je oblast Řešení problémů (logické a kritické myšlení) s IPVI 8,41. Ačkoliv je tato dovednost klíčová nebo kritická pro 96 % firem, pouze necelých 10 % z nich hodnotí absolventy v této oblasti kladně.
- Vysoká naléhavost (IPVI 5.0 – 8.0): Zásadní deficit vykazuje také Týmová kooperace (IPVI 7,11), Adaptabilita a rozvoj (IPVI 6,64) a celkové Odborné dovednosti (IPVI 6,60).
- Digitální kompetence: Vykazují nejmenší propast (IPVI 4,53). Dnešní generace disponuje solidním základem, který vyžaduje spíše evoluční aktualizace než radikální přestavbu osnov.

4. Technologická disrupce a budoucí dovednosti (Modul C)

- Identifikované „motory změny“ vyžadující radikální úpravu osnov jsou zejména Automatizace a robotické systémy (TDI 3,60) a Umělá inteligence (AI) a Big Data (TDI 3,52).
- Těsně pod touto hranicí se s velmi významným vlivem umístila také Kybernetická bezpečnost v oblasti OT security (TDI 3,47).

5. Strategické dopady a další postup

- Výsledky průzkumu slouží jako formální analytická zpráva a kvantitativní báze pro proces Entrepreneurial Discovery Process (EDP).
- **Aktivní zapojení firem:** Zásadním zjištěním je, že zájem firem výrazně přesahuje pasivní roli. Celkem 47 unikátních společností vyjádřilo zájem o minimálně konzultační, nebo vyšší úroveň přímé spolupráce na inovacích školních vzdělávacích programů.
- Detailní rozložení zájmu o spolupráci (firmy mohly volit více možností):
 - Informační úroveň (58 firem): Subjekty mají zájem být průběžně informovány o výsledcích a podobě nových osnov.
 - Konzultační úroveň (34 firem): Jde o zásadní skupinu pro navazující Aktivitu 3, ochotnou poskytnout hloubkový strukturovaný rozhovor pro detailní popis kompetencí nezbytných pro praxi.
 - Expertní úroveň (19 firem): Tyto subjekty se chtějí přímo podílet na obsahu výuky formou účasti u sektorových expertních kulatých stolů (Aktivita 4).
 - Partnerská úroveň (18 firem): Lídři inovačního ekosystému, kteří nabízejí nejužší součinnost – chtějí se přímo podílet na tvorbě ŠVP v konkrétní škole, poskytovat kapacity pro praxi nebo stáže pro učitele.
- **Další krok:** Realizační tým se na základě těchto dat zaměří na hloubkovou funkční analýzu u 6 vybraných prioritních oborů v rámci navazujících strukturovaných rozhovorů (Aktivita 3). Tímto se inovační mechanismus pevně ukotvuje v potřebách regionálního trhu práce.

Budování institucionální základny a struktura zapojených zaměstnavatelů (EDP)

Pro zajištění maximální relevance a reprezentativnosti dat byla k účasti v úvodním průzkumu cíleně oslovena široká síť regionálních aktérů. Celkem bylo kontaktováno 230 společností. Z tohoto počtu tvořilo 130 subjektů portfolio strategických partnerů Paktu zaměstnanosti Plzeňského kraje a zbylých 100 oslovených subjektů představovaly inovační firmy, které se v minulosti aktivně podílely na aktivitách předchozích fází projektu Smart Akcelérátor. Samotné elektronické rozeslání dotazníku bylo systematicky podpořeno přímými telefonickými konzultacemi, díky čemuž se podařilo úspěšně splnit stanovenou cílovou hodnotu a získat data od **83 zapojených subjektů**.

Struktura a profil zapojených organizací

Z hlubší analýzy datové sady vyplývá, že se do procesu podařilo zapojit mimořádně pestré spektrum zaměstnavatelů. Struktura respondentů tak věrně odráží charakter inovačního ekosystému a kopíruje priority v rámci domén inteligentní specializace (RIS3) Plzeňského kraje:

- **Typologická a velikostní diverzita:** Mezi více než osmdesáti respondenty figurují významní globální a průmysloví lídři udávající technologické trendy (např. *Panasonic HVAC CZ, KION Supply Chain Solutions Czechia, ŠKODA JS* či *MD ELEKTRONIK*), stejně jako specializované výzkumné a vývojové organizace (např. *COMTES FHT, MATEX PM*). Významnou skupinu tvoří také instituce zajišťující správu regionální a kritické infrastruktury, u kterých probíhá masivní digitalizace (např. *Plzeňská teplárenská, VODÁRNA PLZEŇ, Správa a údržba silnic* nebo *Správa Informačních Technologii města Plzně*).
- **Sektorové průniky a zájmy:** Složení firem dokládá silnou poptávku po pokročilém strojírenství a digitálních technologiích. Z 83 respondentů označilo celých 59 firem za kriticky důležitý přísun absolventů z oboru Elektrotechniky (hodnocení 4 nebo 5 z 5 bodů). Těsně následuje Strojírenství (56 firem) a interdisciplinární Mechatronika (55 firem). Získaná data tak nereflektují pouze úzký segment, ale průřezovou potřebu transformace – 47 firem například deklarovalo kritickou potřebu IT specialistů a 36 firem naléhavě postrádá kapacity v oblasti kybernetické bezpečnosti.

Ochota k participaci na inovacích oborů

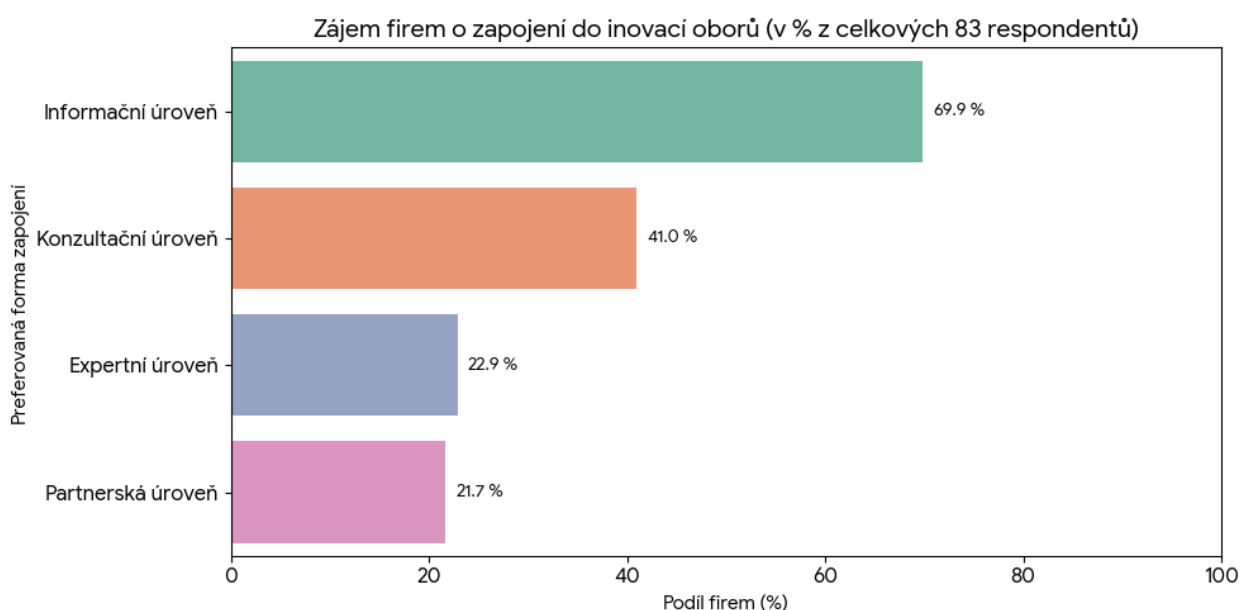
Z hlediska budoucí realizace metodiky (Aktivita 3 a 4) představuje úvodní screening nejen sběr kvantitativních dat, ale především segmentaci respondentů pro budování institucionální základny (indikátor 109 101). Účastníci průzkumu indikovali preferovanou formu zapojení do tvorby a inovací školních vzdělávacích programů (ŠVP).

Zásadním zjištěním je, že zájem firem výrazně přesahuje pasivní roli – 47 unikátních společností vyjádřilo zájem o minimálně konzultační, nebo vyšší úroveň přímé spolupráce. Tento počet tvoří více než polovinu všech respondentů a zajišťuje tak silnou odbornou základnu pro hloubkovou funkční analýzu i expertní kulaté stoly.

Detailní rozložení zájmu o spolupráci je následující (firmy mohly volit více možností):

- **Informační úroveň (58 firem):** Mají zájem být průběžně informovány o výsledcích a podobě nových osnov.
- **Konzultační úroveň (34 firem):** Zásadní skupina pro Aktivitu 3. Tito zaměstnavatelé jsou ochotni poskytnout hloubkový strukturovaný rozhovor pro detailní dekompozici a popis kompetencí nezbytných pro praxi.
- **Expertní úroveň (19 firem):** Subjekty, které se chtějí přímo podílet na ovlivnění obsahu výuky formou účasti u sektorových expertních kulatých stolů (Aktivita 4), kde proběhne verifikace výstupů a finalizace technických zadání pro inovace.
- **Partnerská úroveň (18 firem):** Lídři inovačního ekosystému, kteří nabízejí nejužší formu součinnosti – chtějí se přímo podílet na tvorbě ŠVP v konkrétní škole, poskytovat kapacity pro praktickou výuku, nebo nabídnout inovační stáže pro učitele z regionu.

Tento reprezentativní profil a silný závazek ze strany aplikační sféry vytváří ideální předpoklady pro plynulý přechod do strukturovaných rozhovorů a ukotvuje inovační mechanismus pevně v potřebách regionálního trhu práce.



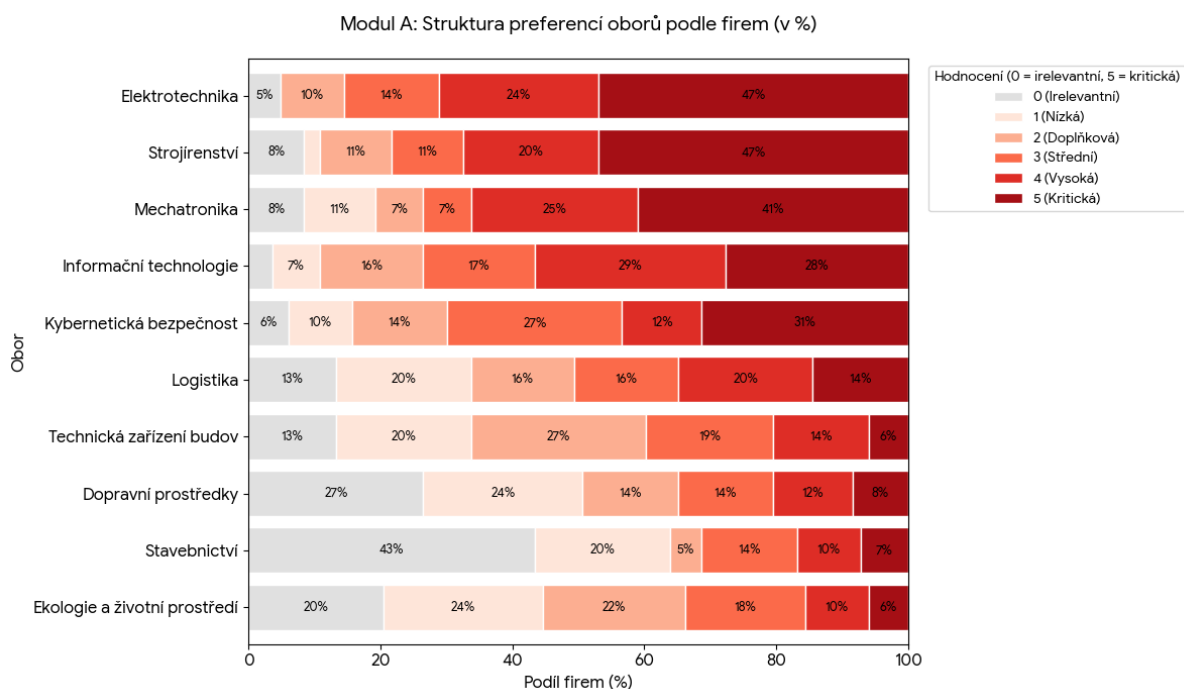
Výstupy průzkumu a metodická doporučení

Úvodní průzkum slouží jako kvantitativní báze pro proces Entrepreneurial Discovery Process (EDP) a jeho cílem je objektivizace potřeb aplikační sféry a identifikace strukturálního nesouladu. Výsledky lze rozdělit podle jednotlivých analytických modulů:

Modul A: Strategická validace a strukturální relevance (Výběr Top 6 oborů)

Výsledky potvrdily dominanci základních technických oborů: U oborů Elektrotechnika a Strojírenství téměř polovina všech dotázaných firem (shodně 47 %) označila potřebu absolventů nejvyšší možnou známkou (5 – kritická priorita). Pokud k tomu připočteme i firmy, které daly známku 4, dostáváme se u Elektrotechniky k tomu, že pro 71 % firem je tento obor vysoce prioritní. Velmi silnou poptávku potvrdila také Mechatronika, kterou přes 66 % firem hodnotí jako vysokou nebo kritickou prioritu (stupně 4 a 5).

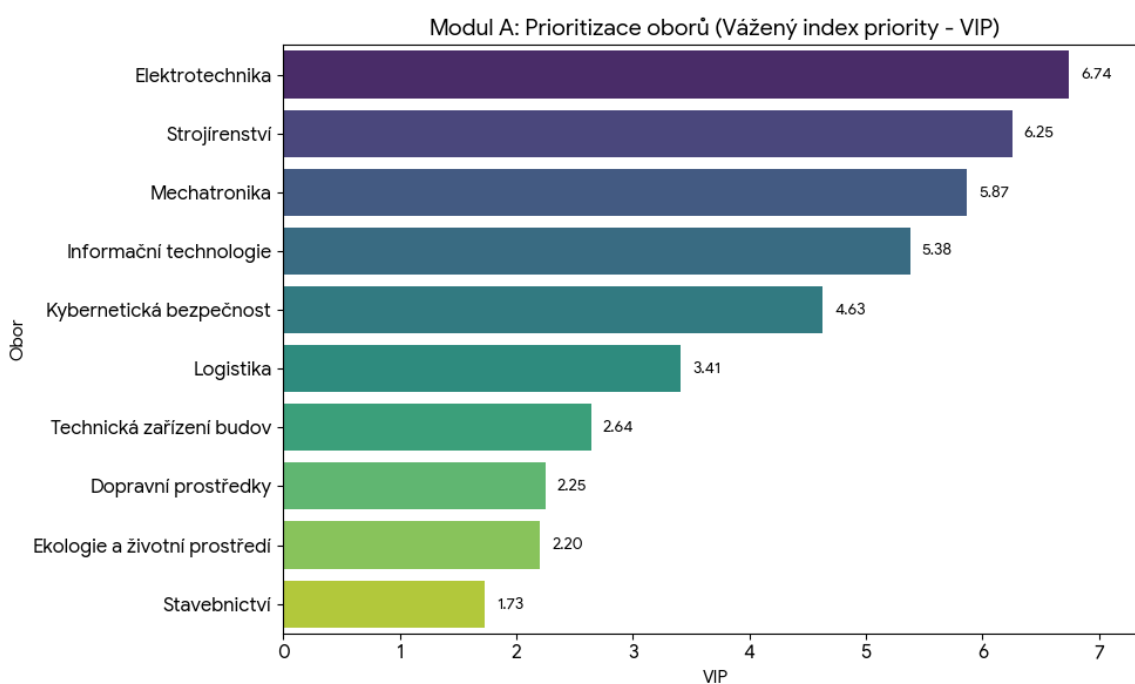
Zajímavý je pohled na obor Kybernetická bezpečnost. Byť celkově skončil na 5. místě, celých 31 % firem jej označuje za naprosto kritickou prioritu (známka 5). To naznačuje, že i když obor nepotřebuje úplně každá firma (jako např. strojaře), pro téměř třetinu inovačních subjektů je nedostatek těchto specialistů fatálním problémem.



Tento modul empiricky ověřuje hypotézu o výběru prioritních oborů pomocí Váženého indexu priority (VIP). VIP určuje strategickou váhu oboru v inovačním ekosystému kraje a počítá se jako součin aritmetického průměru a koeficientu kritické potřeby (podíl hodnocení 4 nebo 5 bodů).

Výsledné pořadí **6 prioritních oborů**, které na základě dat z průzkumu postupují do fáze hloubkové funkční analýzy:

- Elektrotechnika: VIP 6,74
- Strojírenství: VIP 6,25
- Mechatronika: VIP 5,87
- Informační technologie: VIP 5,38
- Kybernetická bezpečnost: VIP 4,63
- Logistika: VIP 3,41



Ostatní obory (Technická zařízení budov, Dopravní prostředky, Ekologie a Stavebnictví) nedosáhly dostatečné hodnoty VIP a nepatří tak k nejvyšším prioritám zaměstnavatelů.

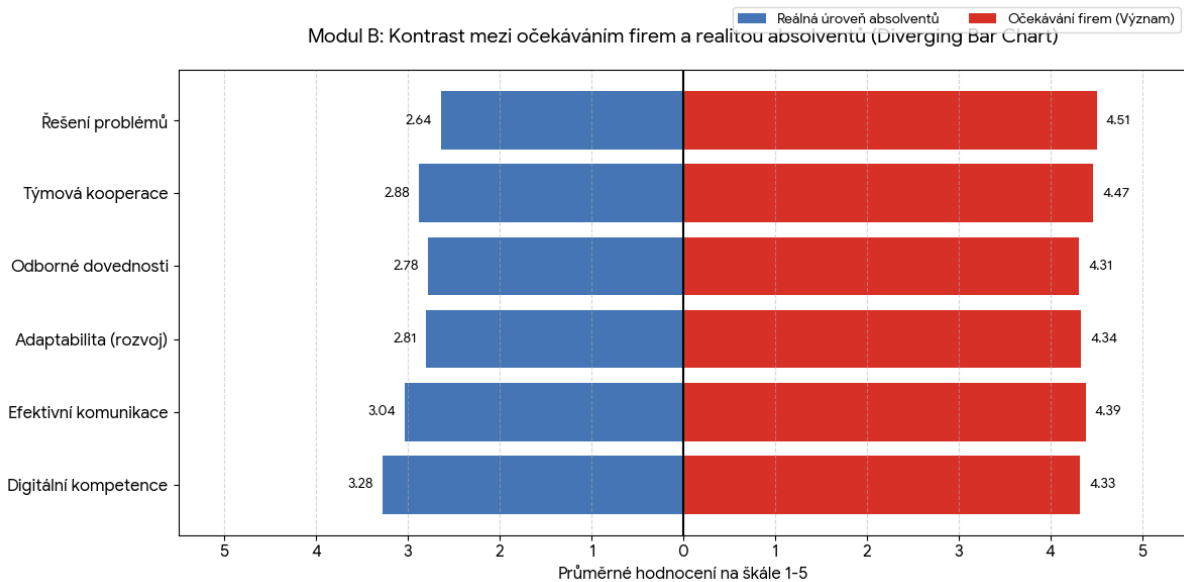
Dopad do metodiky: Strategická selekce a alokace kapacit

1. **Restrikce a selekce pro hloubkovou analýzu (Aktivita 3):** Metodika EDP (Entrepreneurial Discovery Process) vyžaduje efektivní nakládání s časem expertů i realizačního týmu. Hodnoty VIP jednoznačně nařizují odříznout obory s nízkou prioritou a koncentrovat veškeré kapacity projektu pouze na Top 6 oborů.
 - Metodický pokyn: Obory jako *Stavebnictví*, *Ekologie*, *Dopravní prostředky* a *Technická zařízení budov* (všechny s VIP pod 3,0) dočasně nepostupují do strukturovaných rozhovorů ani expertních stolů. Kapacity metodiků budou 100% alokovány na prioritní šestici v čele s Elektrotechnikou, Strojírenstvím a Mechatronikou.

2. **Mezioborové klastrování expertních panelů (Aktivita 4):** Výsledky Modulu A odhalily silnou provázanost poptávky. Firmy nevyžadují izolované specialisty, ale průřezové znalosti (vysoké skóre Elektrotechniky, Strojírenství a Mechatroniky současně).
 - Metodický pokyn: Expertní kulaté stoly by neměly být organizovány striktně odděleně pro každý obor (např. stůl jen pro strojaře). Metodika musí zajistit vznik interdisciplinárních pracovních skupin. Odborníci z praxe musí definovat kompetence na pomezí oborů (např. jaké IT dovednosti potřebuje dnešní strojař). Obory *Informační technologie* a *Kybernetická bezpečnost* zde musí fungovat jako horizontální témata prolínající se celým průmyslem.
3. **Mapování a selekce partnerských škol:** Díky jasné prioritizaci šesti technických oborů získává projektový tým přesné zadání, které střední školy v Plzeňském kraji musí k procesu přizvat.
 - Metodický pokyn: Garanti projektu provedou mapování krajské vzdělávací sítě. K Expertním kulatým stolům (Aktivita 4) budou cíleně nominováni ředitelé, garanti ŠVP a zástupci pro praktické vyučování výhradně z těch institucí, které vyučují identifikovaných 6 prioritních oborů. Tím se předejde účasti škol, kterých se inovační zadání v této vlně netýká.
4. **Validace krajské inovační strategie (RIS3):** Výsledky Modulu A fungují jako empirický důkaz pro politické a strategické rozhodování kraje. Datově potvrzují, že orientace Plzeňského kraje na inteligentní výrobu, pokročilé materiály a digitalizaci je naprosto správná a reálně reflektuje potřeby trhu práce.
 - Metodický pokyn: Zpráva z úvodního screeningu bude sloužit jako formální analytický podklad pro orgány Plzeňského kraje při schvalování budoucích dlouhodobých záměrů vzdělávání a strategických dokumentů.

Modul B: Analýza kompetenčních deficitů

Výsledky ukázaly zásadní nesoulad mezi preferencemi zaměstnavatelů a reálnými kompetencemi absolventů. Zatímco červené sloupce (Význam pro zaměstnavatele) mají vždy těžiště u hodnocení 4 a 5, modré sloupce (Realita) se drasticky propadají a mají těžiště u hodnocení 2 a 3.



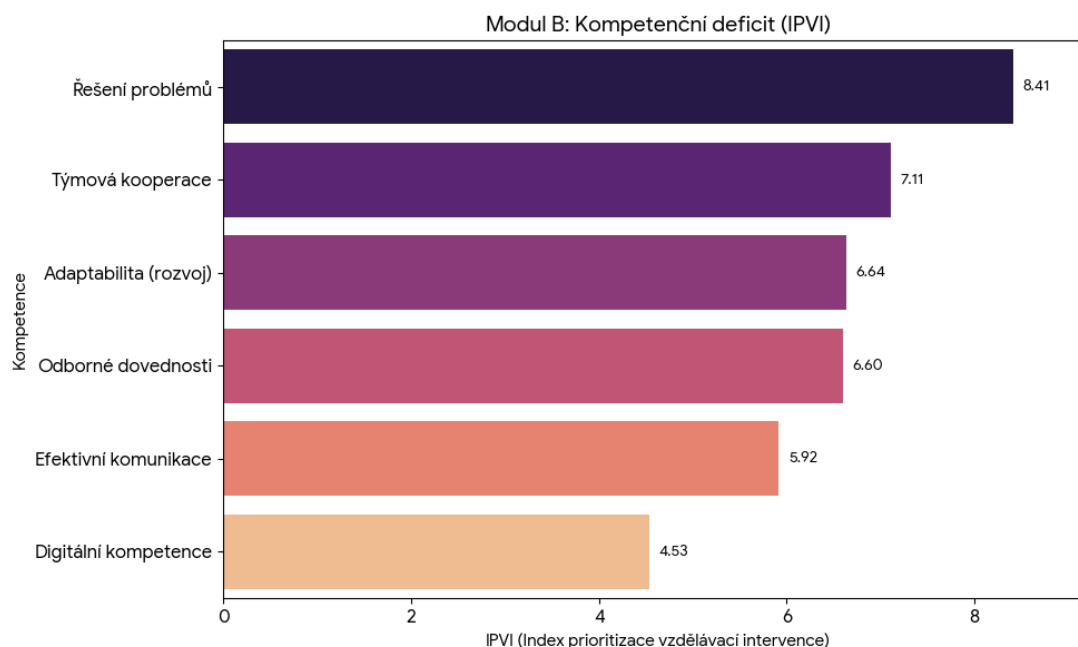
U všech šesti zkoumaných kompetencí přesahuje podíl firem, které je označují za vysokou nebo kritickou prioritu (známky 4 a 5), hranici 83 %. Zcela dominantní je Řešení problémů (logické a kritické myšlení), které za naprosto kritické považuje 54 % firem a dalších 42 % za vysoce prioritní (celkem tedy přes 96 % inovačního ekosystému). Přestože je Řešení problémů pro firmy absolutní prioritou, pouze necelých 10 % firem hodnotí absolventy v této dovednosti známkou 4 nebo 5. Téměř polovina firem (48 %) jim dává jen průměrnou trojku a celých 37 % firem hodnotí jejich úroveň jako velmi nízkou (známka 2).

Nejlépe hodnocená dovednost: Nejméně kritická propast (nejnižší hodnota IPVI) se ukazuje u Digitálních kompetencí. I když je firmy vyžadují (téměř 90 % známkuje 4 a 5), úroveň absolventů zde není vnímána tak kriticky – téměř 41 % firem hodnotí nastupující generaci v oblasti digitálních kompetencí na úrovni 4 nebo 5.

Trhlina v týmové kooperaci: Stejně jako Řešení problémů dopadla špatně Týmová kooperace a Adaptabilita. Například schopnost adaptability na nové situace (rozvoj) hodnotí na vyšší úrovni jen 13 % zaměstnavatelů, což signalizuje nutnost posílení agilních metod přímo ve výuce (na což se zaměří Aktivita 3).

Již z těchto procentuálních rozložení je jasně patrné, že vzdělávací intervence nemůže mířit pouze na oborové technické znalosti, ale především na posílení průřezových měkkých dovedností na základně kompetenční pyramidy (Mindset).

Cílem tohoto modulu je detailní screening nesouladu mezi nároky trhu práce a výstupy školství pomocí Indexu prioritizace vzdělávací intervence (IPVI). Indikátor zvýrazňuje oblasti, které jsou pro firmy klíčové, ale u kterých panuje největší nespokojenost s úrovní absolventů.



1. Kritická naléhavost (IPVI > 8.0): Zásadní strukturální propast

Do této kategorie spadají oblasti, které vyžadují okamžitou a radikální změnu přístupu ve vzdělávání, protože bezprostředně ohrožují inovační potenciál firem.

- Řešení problémů (logické a kritické myšlení) – IPVI 8,41:

Tento extrémně vysoký výsledek je dán kombinací dvou extrémů. Na jedné straně firmy považují samostatnost a logické uvažování za absolutně nezbytný pilíř pro adaptaci na nové technologie (Průmysl 4.0). Na straně druhé narážejí u absolventů na fatální neschopnost kriticky zhodnotit problém a navrhnout postup řešení, pokud se vymyká přesně naučeným šablonám z výuky.

2. Vysoká naléhavost (IPVI 5.0 – 8.0): Nutnost modulární přestavby

V tomto pásmu se nacházejí dovednosti, u kterých panuje silný nesoulad a vyžadují cílenou revizi školních vzdělávacích programů (ŠVP) prostřednictvím nových regionálních modulů (Aktivita 4).

- Týmová kooperace (IPVI 7,11):

Firmy v dnešním technologickém prostředí pracují převážně v agilních a interdisciplinárních týmech (např. mechatronik, programátor a datový analytik řeší jeden problém společně). Absolventi, kteří jsou ze škol často zvyklí na striktně individuální hodnocení, v tomto ohledu selhávají. Je zde patrná nutnost posílit ve výuce skupinové projekty a sdílenou odpovědnost za výsledek.

- Adaptabilita a rozvoj (IPVI 6,64):

Vzhledem k rychlému zastarávání technologií firmy nevyžadují, aby absolvent uměl vše dokonale, ale aby byl schopen rychlého *upskillingu* (rozšíření kvalifikace) a *reskillingu* (změny kvalifikace). Relativně vysoký IPVI ukazuje, že absolventi nejsou mentálně nastaveni na celoživotní učení.

- Odborné dovednosti (IPVI 6,60):

Zde se projevuje klasické zpoždění školních osnov a vybavení (hard skills) za dynamikou technologických trendů v aplikační sféře. Firmy cítí silnou potřebu, aby absolventi lépe ovládali reálné průmyslové technologie. Z hlediska intervence to vyžaduje nejen úpravu teoretických osnov, ale především masivní posílení praxí, exkurzí a zapojení expertů z firem přímo do odborné výuky ve školách.

3. Sledovaná oblast (IPVI < 5.0): Prostor pro průběžnou optimalizaci

Dovednosti s hodnotou IPVI pod 5.0 nejsou pro inovační firmy méně významné, ale propast mezi očekáváním a realitou zde není tak kritická, aby vyžadovala celkovou přestavbu vzdělávacího systému.

- Digitální kompetence (IPVI 4,53):

Přestože je orientace v datech, informačních systémech a základech programování pro dnešní zaměstnavatele obrovsky důležitá (což dokazuje i vysoké průměrné hodnocení významu v datech), propad u absolventů není zdaleka tak drastický jako u měkkých dovedností. Dnešní generace nastupujících pracovníků již disponuje solidním základem digitální gramotnosti.

Dopad do metodiky: Prioritizace vzdělávacích intervencí a úprava ŠVP

1. **Rekalibrace cílů pro hloubkové rozhovory (Aktivita 3):** Vysoké hodnoty IPVI u měkkých a průřezových dovedností (především *Řešení problémů* a *Týmová kooperace*) znamenají, že se strukturované rozhovory s experty ve firmách nesmí omezit pouze na mapování technických znalostí (hard skills).
 - Metodický pokyn: Tazatelé musí u firem identifikovat konkrétní behaviorální indikátory (jak přesně se v technické praxi projevuje, že absolvent neumí řešit problém nebo pracovat v týmu). Cílem je definovat, jak tyto abstraktní pojmy převést do konkrétních zadání pro výuku odborných předmětů (tzv. funkční kreativita).
2. **Změna paradigmatu didaktiky v navrhovaných modulech (Aktivita 4):** Fakt, že firmy vnímají úroveň absolventů v kritickém myšlení a adaptabilitě jako fatálně podprůměrnou, znamená, že současný model výuky (frontální předávání znalostí a individuální hodnocení) selhává v přípravě na Průmysl 4.0.
 - Metodický pokyn: Nově tvořené regionální vzdělávací moduly musí jako povinnou součást obsahovat návrh na změnu metodiky výuky. Bude kladen

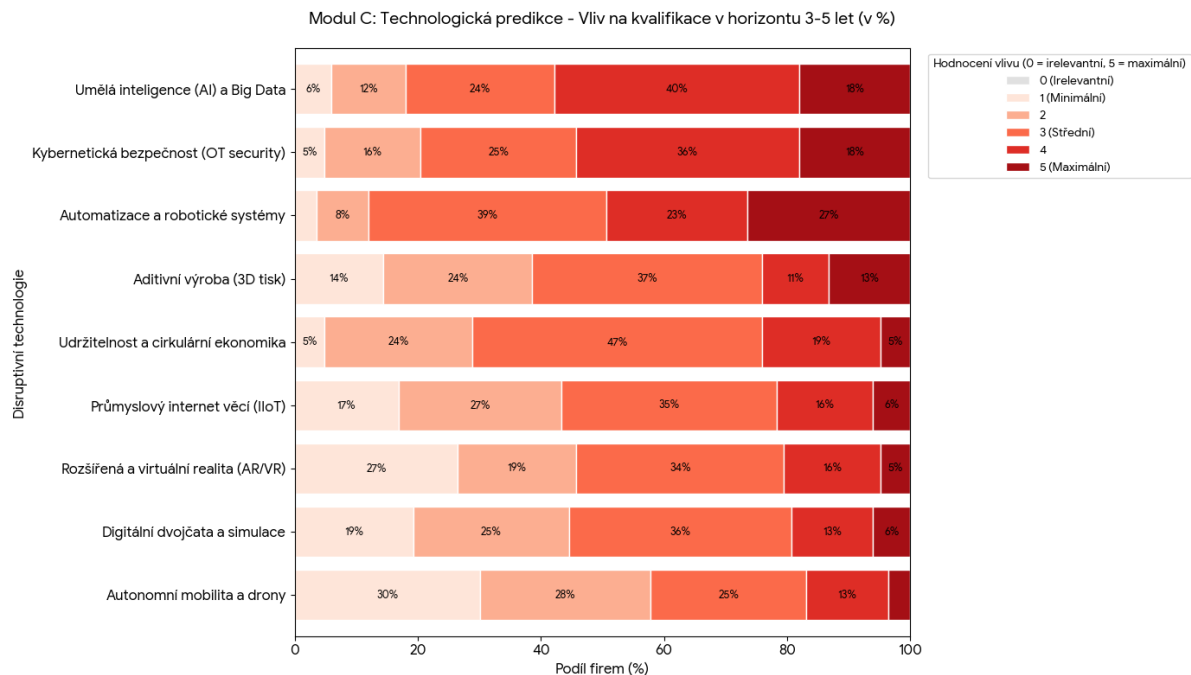
důraz na zavedení projektové výuky (Project-Based Learning), kde se technické i měkké kompetence učí a hodnotí současně (např. hodnocení studenta nejen za to, že naprogramoval robotické rameno, ale i za to, jak si v týmu rozdělil role a jak reagoval na nečekanou chybu v zadání).

3. **Konfrontace a strategická diskuze na Expertních kulatých stolech:** Grafy kontrastu z Modulu B představují nejsilnější argumentační materiál pro setkání se zástupci škol. Často panuje přesvědčení, že školství potřebuje hlavně nové vybavení, ale data jasně ukazují, že největší problém leží v přístupu (mindsetu) žáků.
 - Metodický pokyn: Moderátoři kulatých stolů musí tato data využít k posunu debaty. Zástupci středních škol musí být konfrontováni s tím, že i když má žák vynikající *Digitální kompetence* (které jsou mimochodem hodnoceny nejlépe), je pro inovační firmu nepoužitelný, pokud mu chybí schopnost *Adaptability* a ochota se učit.
4. **Nová definice odborných praxí a duálních prvků:** Hodnota IPVI 6,60 u *Odborných dovedností* ukazuje, že školy (i přes veškerou snahu) nedokážou plně simulovat reálné technologické tempo firem.
 - Metodický pokyn: Návrhy inovací ŠVP musí obsahovat silnější zakomponování firemního prostředí přímo do formálního vzdělávání. Znamená to definovat nové standardy pro dlouhodobé odborné praxe, stáže učitelů ve firmách a zapojení firemních expertů do projektových dnů ve školách tak, aby se snížil šok absolventů při přechodu ze školních laboratoří a dílen do reálného pracovního provozu.

Shrnutí metodického dopadu: Zatímco výsledky jiných modulů definují obsah nových školních osnov, Modul B je metodickým podkladem pro transformaci samotného formátu vzdělávání. Kvantifikovaná propast u schopnosti řešit problémy jednoznačně nařizuje odklon od memorování k výuce zaměřené na zvládnání reálných technických a procesních výzev v týmu.

Modul C: Technologická predikce a „Future Skills“

Tento modul slouží k zachycení budoucích trendů (disruptivních technologií) a jejich vlivu na proměnu kvalifikací. Hlavním nástrojem měření je Index technologické disrupce (TDI). Oblasti, kde je průměrné hodnocení vlivu vyšší než 3,5, jsou považovány za „vysokorychlostní“ a budou v horizontu 3–5 let vyžadovat radikální modulární přestavbu středoškolských osnov.



Detailní pohled na procentuální strukturu odpovědí potvrzuje, že inovační ekosystém se aktuálně soustředí na tři hlavní technologické pilíře. Jako hlavní „motory změny“ firmy v průzkumu označily:

1. Automatizace a robotické systémy (TDI 3,60) Tato oblast překonala kritickou hranici TDI díky extrémně silné poptávce průmyslových podniků, které intenzivně reagují na nasazování kolaborativních robotů a plně autonomních linek. Z procentuální distribuce vyplývá jednoznačný trend: ačkoliv v celkovém součtu vysokých priorit mírně zaostává za AI, automatizace získala suverénně nejvyšší podíl absolutní, maximální priority (známka 5) ze všech zkoumaných technologií – za kritický „game-changer“ ji považuje celých 26,5 % firem.

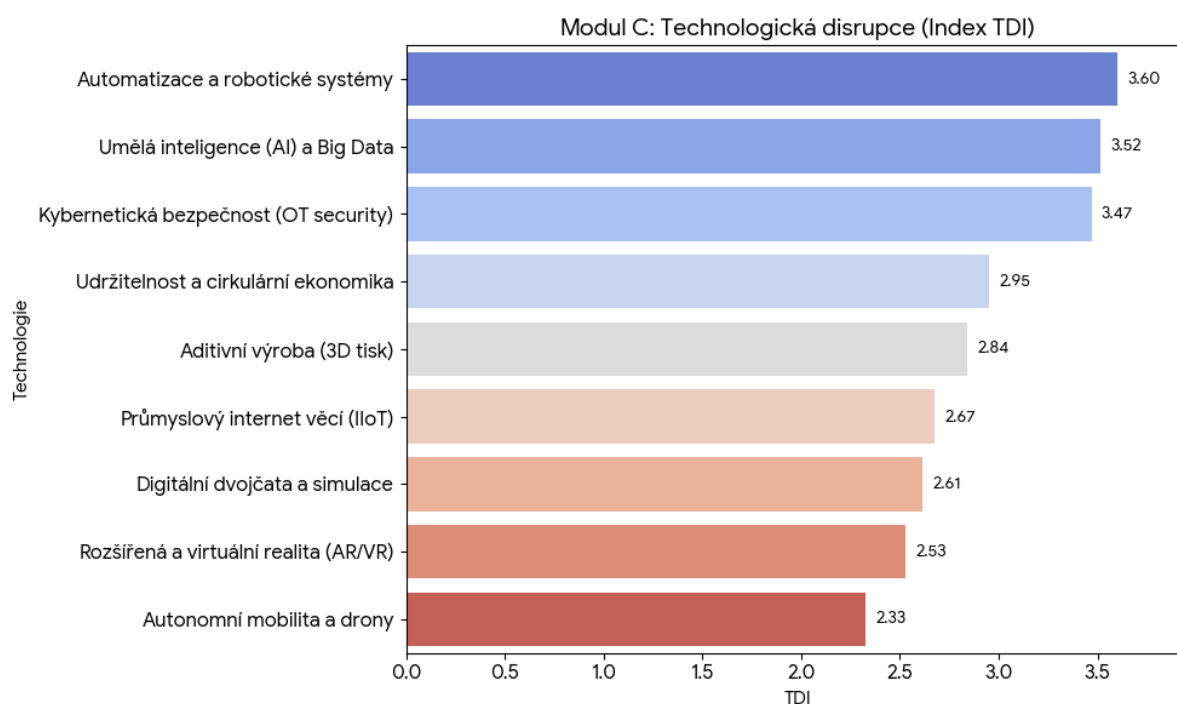
2. Umělá inteligence (AI) a Big Data (TDI 3,52) AI a analýza velkých dat (využívaná pro optimalizaci výroby, prediktivní údržbu či řízení procesů) vykazuje napříč ekosystémem nejširší shodu. Z procentuálního rozložení je zřejmé, že téměř 58 % oslovených firem dává této oblasti vysokou nebo kritickou prioritu (známky 4 a 5). Tento výsledek ukazuje, že „AI gramotnost“ bude plošným požadavkem přesahujícím hranice čistého IT sektoru.

3. Kybernetická bezpečnost výrobních technologií – OT security (TDI 3,47) Těsně pod hranicí vysokorychlostních změn, avšak s velmi významným vlivem, se umístila ochrana

průmyslových sítí a strojů. Procentuální data ukazují, že více než 54 % zaměstnavatelů vyjadřuje silné obavy o bezpečnost nasazovaných technologií (Průmyslový IoT, chytré linky). Tento trend logicky doplňuje vysokou prioritu automatizace – čím více firmy digitalizují výrobu, tím více zranitelnými se stávají.

Ostatní technologie a jejich odstup: U dalších sledovaných technologických domén TDI výrazně klesá a data ukazují, že firmy tyto oblasti vnímají spíše jako doplňkové nebo vzdálenější trendy (hodnocení 4 a 5 jim dává většinou méně než čtvrtina firem).

- Týká se to například *Udržitelnosti a cirkulární ekonomiky* (24,1 % vysokých priorit) nebo *Aditivní výroby* (24,1 %).
- Nejslabší vliv (TDI 2,33) firmy v horizontu nejbližších 3–5 let očekávají u nasazování autonomní mobility a dronů, kde naprostá většina respondentů volila pouze doplňkové nebo irelevantní hodnocení.



Dopad do metodiky: Prioritizace technologických domén pro další fáze EDP

Kvantitativní data z technologické predikce slouží jako strategický filtr pro alokaci kapacit v navazujících fázích projektu (Aktivita 3 a 4). Metodický dopad je definován v následujících bodech:

1. **Vymezení „vysokorychlostních“ domén pro hloubkovou analýzu (Aktivita 3):** Domény, které překonaly nebo se těsně přiblížily hranici TDI 3,5 – jmenovitě Automatizace a robotické systémy, AI a Big Data a Kybernetická bezpečnost (OT) – jsou metodicky klasifikovány jako domény s vysokou dynamikou změn. U těchto domén musí následná funkční analýza (strukturované rozhovory) probíhat s důrazem na identifikaci zcela nových kompetenčních prvků, které v současných

ŠVP absentují. Pro tyto oblasti je vyžadován progresivní přístup k popisu „Future Skills“.

2. **Cílená selekce expertů pro Kulaté stoly (Aktivita 4):** Výsledky Modulu C určují klíč pro výběr a pozvání expertů z aplikační sféry. Metodickým dopadem je prioritní oslovení specialistů na „velkou technologickou trojku“ tak, aby nově vznikající regionální vzdělávací moduly byly technicky saturovány právě v těchto prioritních oblastech. U těchto domén metodika předpokládá radikální modulární přestavbu, nikoliv pouze evoluční aktualizaci.
3. **Strategické směřování investic a materiálního vybavení:** Zjištěná data poskytují objektivní mandát pro budoucí investiční záměry. Metodika tímto definuje, že směřování investic z navazujících fondů do vybavení škol v Plzeňském kraji (např. v rámci IROP či jiných dotačních titulů) by mělo být primárně alokováno do technologií podporujících výuku robotizace, analýzy dat a bezpečnosti průmyslových systémů.
4. **Optimalizace kapacit inovačního mechanismu:** U technologií s nízkým indexem TDI (např. autonomní mobilita či drony) metodika doporučuje v aktuálním inovačním cyklu zachovat stávající stav nebo provést pouze minoritní úpravy. Tím dochází k efektivnímu zacílení expertních kapacit a finančních zdrojů realizačního týmu na oblasti s nejvyšším rizikem technologického zaostávání absolventů.

Tento metodický dopad zajišťuje, že proces inovace ŠVP nebude pouze formální úpravou textů, ale cílenou reakcí na reálnou technologickou transformaci regionálního průmyslu.