Spolufinancováno Evropskou unií

Model spolupráce mezi odbornou střední školou a průmyslem



EAA

AUTOKLASTR

SUPERIOR INDUSTRIES

TATRA

VOSKOP

ZST w Leżajsku

Projekt Erasmus+
Číslo projektu: 2022-2-PL01-KA210_VET-000096801 realizováno v období 14.03.2023 - 13.09.2024

Kopie zdarma

Autor: East Automotive Alliance
Licence: CC BY-NC-SA 4.0
Licenční podmínky jsou dostupné na adrese:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Spolufinancováno Evropskou unií

Obsah:

1.Úvod 2
1.1 Obecný přehled 2
1.2 Partneři projektu 2
1.3 Použité zkratky 4
2. Role projektových partnerů v procesu spolupráce školy a pracoviště 5
2.1 Role pracoviště ve spolupráci školy a pracoviště: 5
2.2 Role školy ve spolupráci školy a pracoviště 6
2.3 Role klastrových organizací ve spolupráci školy a pracoviště 6
3. Právní základ a účel spolupráce školy a pracoviště 8
4. Formy spolupráce školy a pracoviště 9
4.1 Odborná příprava studentů 9
4.2 Studijní návštěvy studentů na pracovištích 14
4.3 Výuka studentů ve škole vedená zaměstnanci průmyslové firmy 15
4.4 Školení učitelů odborníky z průmyslu 15
4.5 Pomoc při vybavení školy zařízením a přístroji používanými v průmyslu 16
4.6 Získávání mladých talentů prostřednictvím odborných soutěží pro studenty 16
4.7 Účast zástupců průmyslu na dnech otevřených dveří školy 17
4.8 Odborná vzdělávání zaměstnanců průmyslu organizované školou 17
4.9 Setkání odborníků z pracoviště s učiteli k projednání připomínek týkajících se úpravy učebních osnov 19
5. Shrnutí 19
5.1 Obecné připomínky 19
5.2 Závěry 19
5.3 Grafické shrnutí 20
6. Přílohy 20

EAA AUTOKLASTR SUPERIOR INDUSTRIES TATRA VOSKOP ZST w Leżajsku

1. Úvod

1.1 Obecný přehled:

Automobilový průmysl v současné době prochází obrovskou technologickou, kvalitativní a digitální transformací. Vozidla spolu mohou komunikovat a stávají se vysoce autonomními, přičemž jsou vybavena zařízeními využívajícími softwarové komponenty a elektronické řídicí jednotky automobilů. Objevují se alternativní „paliva“ pro pohon vozidel- elektromobily, automobily na vodíkový pohon. To vše vyžaduje určitou poptávku po specializovaných znalostech a přizpůsobení učebních osnov požadavkům a potřebám pracovišť a trhu s novými produkty. Vytvoření vysoké úrovně vzdělání zohledňující potřeby trhu práce není možné bez účasti pracovišť, která musí úzce spolupracovat se školami, aby poskytla potřebné informace a znalosti o aktuálních trendech, nových technologiích, technickém a digitálním pokroku v průmyslu a různých oblastech ekonomické činnosti.

Cílem tohoto projektu je vytvořit model spolupráce mezi školou a pracovištěm s cílem neustále zlepšovat kvalitu výuky a přizpůsobovat ji aktuálním požadavkům průmyslu. Do jeho popisu jsme zahrnuli dosavadní úspěchy našich partnerů v této oblasti a také zkušenosti, které jsme získali při realizaci jiných projektů, rovněž zaměřených na zlepšení spolupráce a kvality výuky.

Plná implementace vytvořeného modelu spolupráce a jeho aplikace školami a pracovišti umožní provádět systematické hodnocení a ověřování znalostí a dovedností studentů a také vytvářet průběžné připomínky k věcné a sociální kvalitě studentů.

1.2 Partneři projektu:

ZST im. Tadeusze Kosciuszka v Ležajsku	Superior Industries Production Poland Sp. z o.o. Stalowa Wola
Střední škola a Vyšší odborná škola, Kopřivnice, příspěvková organizace	TATRA TRUCK a.s. Kopřivnice
East Automotive Alliance	Moravskoslezský automobilový klastr, z.s.

East Automotive Alliance (EAA) klastr byl založen v roce 2015, sídlí v Tarnobřehu. V současné době má klastr 32 členů. Cílem EAA je vytvářet příznivé podmínky pro rozvoj automobilového průmyslu, vytvářet a podporovat inovace a výzkum a vývoj v automobilovém průmyslu, propagovat průmysl, podporovat průmyslové a ekonomické aktivity svých členů a spolupracovat se školami a univerzitami na rozvoji, zvyšování kvality vzdělávání a jeho přizpůsobování požadavkům trhu.

Autoklastr byl založen v roce 2006 s cílem zvýšit konkurenceschopnost a podpořit inovace a exportní kapacitu sdružených firem, podnikatelů a institucí v regionu. V současné době má Autoklastr 94 členů. Jeho cílem je budovat společnou identitu firem v klastru a budovat důvěru a pozitivní vztah k automobilovému průmyslu a celému regionu. Autoklastr sídlí v Ostravě.

ZST im. Tadeusze Kosciuszka v Ležajsku vzdělává studenty v následujících profesích: elektronika, informatika, programování, automatizace, CNC, robotika, mechatronika, sváření, pohostinství, obchod, výživa a gastronomie, zemědělství a agronomie, systémy OZE, automechanici a obsluha obráběcích strojů, truhláři, elektrikáři, zedníci, zámečníci, obsluha strojů a zemědělských vozidel, prodavači, kadeřníci, cukráři, pekaři, kuchaři, dokončovací práce a montéři sádrokartonů. Posláním školy je připravovat kompetentní pracovníky potřebné na konkurenčním trhu práce. ZST dlouhodobě spolupracuje se společností Superior Industries Production Poland Sp. z o.o. ve Stalowé Woli.

VOŠKOP v Kopřivnici je státní střední škola poskytující technické vzdělání, které připravuje studenty na budoucí práci v automobilovém průmyslu. Škola se specializuje na obory jako lakýrník, zámečník, karosář, autoelektrikář nebo automechanik, ale zaměřuje se také na ekonomické předměty. Žáci školy VOSKOP absolvují odborný výcvik ve specializovaných dílnách školy a žáci všech oborů také pracují ve více než 40ti firmách, které se staly sociálními partnery školy. Generálním partnerem školy je společnost Tatra Trucks a.s.

SUPERIOR INDUSTRIES Production Poland Sp. z o.o. je jedním z předních světových výrobců hliníkových kol pro osobní automobily. Společnost Superior Industries je také členem klastru Eastern Automotive Alliance, kde se aktivně podílí na vzdělávacích iniciativách. Společnost neustále investuje do svého rozvoje v oblasti nových technologií. Společnost Superior spolupracuje se ZST v Ležajsku již řadu let.

Společnost **TATRA TRUCK a.s. Kopřivnice** je výrobcem nákladních automobilů. Nákladní automobily značky TATRA jsou založeny především na konstrukční koncepci, kterou se dosud nikomu nepodařilo úspěšně napodobit. Nákladní automobily z Kopřivnice jsou proslulé svou schopností pohybovat se v nejtěžším terénu a povětrnostních podmínkách, vysokou spolehlivostí a vynikajícími výkony. Současný sortiment je přizpůsoben specifickým požadavkům zákazníků.

Podle našich nejlepších znalostí patří všichni partneři výše uvedeného projektu, jak z České republiky, tak z Polska, mezi nejlepší organizace, které dnes na trhu existují. Výsledky jejich práce mají velmi dobrou pověst a mají bohaté vlastní zkušenosti se spoluprací škol a závodů.

Východiskem pro tento projekt byla analýza dosavadní spolupráce ZST v Ležajsku se společností Superior Industries Production Poland Sp. z o.o. a VOŠKOP Kopřivnice se společností TATRA TRUCK a.s. Během dlouholeté spolupráce si tyto subjekty vytvořily soubor osvědčených postupů týkajících se vztahů mezi školou a pracovištěm.

Proto pro nás bylo velkou výzvou dosáhnout dalšího zlepšení procesů vzájemné spolupráce mezi těmito školami a pracovišti.

S ohledem na tuto dlouholetou spolupráci mezi partnery projektu vznikla tato brožura jako shrnutí projektu, které obsahuje i návrhy na zlepšení vzájemné spolupráce.

Činnost škol, pracovišť a funkce, které tyto subjekty plní, jsou obecně známé a není třeba je dále představovat. Jaké jsou však klastrové organizace působící po celém světě a jakou roli v tomto procesu hrají?

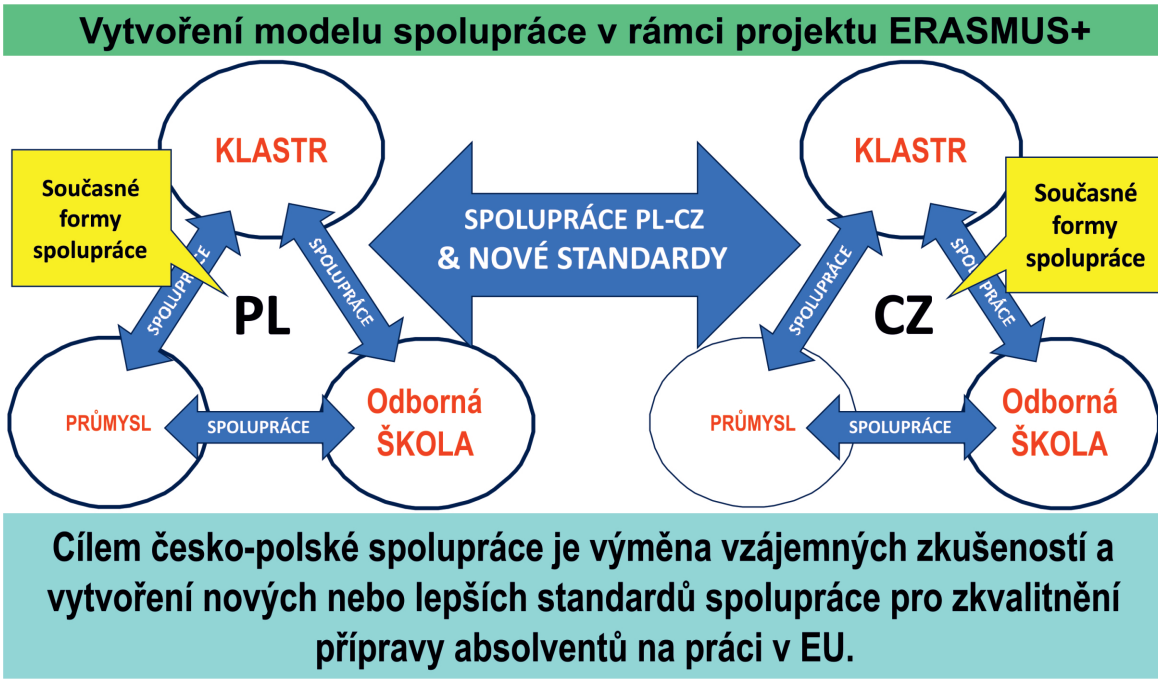
Tyto organizace zpravidla sdružují skupinu podniků působících ve stejném nebo příbuzném odvětví. Členy klastru jsou také organizace a instituce podporující podnikání a vědecká centra (zahrnující mimo jiné univerzity, ale i střední technické školy). Regionální klastry navíc mohou být a často jsou členy podobných organizací na národní a mezinárodní úrovni. Takto vytvořené silné klastrové organizace mají dalekosáhlé horizontální cíle a zároveň jsou důležitými partnery při provádění politik nadnárodních organizací, jako je Evropská unie. Dobrým příkladem takového mezinárodního metaklastru je Evropská síť klastrů automobilového průmyslu EACN [European Automotive Cluster Network], jejímiž členy jsou oba klastry z tohoto projektu.

Klastr jako organizace je příliš malým subjektem na to, aby se stal sociálním partnerem a měl skutečný vliv na úpravu předpisů. Nicméně klastrové organizace mohou v tomto procesu sehrát určitou roli. Jak ukazuje příklad dvou partnerských klastrů zapojených do tohoto projektu, spoluprací s dalšími klastry a vzdělávacími institucemi na národní a mezinárodní úrovni lze vypracovat společný návrh předložený příslušným orgánům, což je nejlepší způsob, jak dosáhnout požadovaných legislativních změn.

1.3 Použité zkratky:

OŠ - odborná škola
P - pracoviště
UOV - učitel odborného výcviku.
OV - obsahový vedoucí
VVL – vedoucí výrobní linky
L – Polsko, CZ - Česká republika
PDCA - Plan, Do, Check, Act (Plánuj, Udělej, Zkontroluj, Jednej)

2. Role partnerů projektu ve spolupráci školy a pracoviště



Snímek číslo 1

2.1 Role pracoviště ve spolupráci školy a pracoviště:

Zapojení podniku do procesu spolupráce se školou je klíčem k systematické úpravě učebních plánů a tím k průběžnému přizpůsobování kvality výuky potřebám a požadavkům závodu, což vede ke zvyšování kvality vyráběných produktů a tím k dalšímu rozvoji podniku.

Spolupráce školy a pracoviště může zahrnovat mimo jiné následující formy:

- patronátní třídy,
- příprava učebních plánů pro danou profesi s přihlédnutím k dalším kompetencím nebo kvalifikacím požadovaným zaměstnavatelem,
- realizace odborného vzdělávání, zejména praktického odborného výcviku,
- vybavení dílen a školních ateliérů,
- organizace odborné zkoušky,
- zvyšování kvalifikace učitelů teoretických odborných předmětů a učitelů praktického odborného výcviku, včetně organizace oborové přípravy,
- realizace kariérového poradenství a propagace školy.

Kromě toho může dobrá spolupráce školy a pracoviště přinést různé výhody. Jedná se především o:

- lepší poznání principů fungování školy a kvality vzdělávání v oborech, které jsou pro podnik důležité, a budování dobrých vztahů se studenty již v rané fázi spolupráce,
- zvýšení efektivity náboru a možností zaměstnání pro vybrané studenty,
- vytváření pozitivního obrazu zaměstnavatele na místním trhu práce.

Zapojení do praktického vyučování je nejvýznamnější formou pomoci škole ze strany zaměstnavatelů. Velmi důležitá zůstává podpora v oblasti praktického odborného vzdělávání, a to jak při realizaci tohoto vzdělávání v odborných školách, tak i stáží a praxí studentů technických škol.

V rámci našeho projektu byl vyvinut model realizace odborného výcviku studentů na pracovištích, který modifikuje a zvyšuje kvalitu a efektivitu současného vzdělávacího procesu.

Tento model partnerské spolupráce a realizace odborné přípravy hodláme propagovat.

2.2 Role školy ve spolupráci školy a pracoviště

Úkolem školy je řádně připravit své studenty na práci na pracovištích, což znamená připravit absolventy tak, aby prakticky po přijetí do zaměstnání nepotřebovali další školení pro samostatnou práci na pracovištích v závodě.

Aby se tak stalo, musí školy spolupracovat s pracovišti a přesně znát jejich požadavky na učební osnovy, které se na škole vyučují, aby je bylo možné systematicky upravovat.

To vede k dalšímu zapojení celého pedagogického sboru do procesu, což přináší **výhody škole:**

- lepší sladění učebních osnov s potřebami podniků,
- přístup k novým strojům a zařízením i ke znalostem souvisejícím s moderními výrobními procesy,
- vytvoření image školy, která poskytuje studentům možnost získat pracovní zkušenosti u zaměstnavatelů.

Přínosy pro studenty:

- rozvoj praktických dovedností jako výsledek propojení teorie a praxe na pracovišti,
- seznámení s nejnovějšími technologiemi, které nejsou ve škole vždy k dispozici,
- větší pracovní příležitosti s očekávaným platem.

Školy se musí stát prvními a nejdůležitějšími spolupracujícími partnery pro pracoviště, protože určují kvalitu pracovní síly v závodě, a tím i tempo rozvoje podniku.

2.3 Role klastrových organizací ve spolupráci školy a pracoviště

Důležitou rolí klastru může být zapojení do odborného vzdělávání prostřednictvím přidružených závodů. Taková činnost má praktický rozměr, neboť zvyšování kvality vzdělávání je v zájmu členských podniků, které neustále potřebují přístup ke kvalifikovaným pracovníkům s patřičnými dovednostmi a úrovní kompetencí odrážející dynamiku průmyslových změn a mohou se rychle přizpůsobit novým rolím ve výrobních podnicích. Kromě toho mohou klastry za tímto účelem žádat o finanční prostředky na národní úrovni i na úrovni EU.

Činnost klastru v oblasti zlepšování odborného vzdělávání je do značné míry založena na potenciálu, který mají všechny sdružené subjekty společně. Jedná se o roli zprostředkovatele, ale také organizátora aktivit, která se v první řadě omezuje na vytváření vazeb mezi pracovišti a školami s ohledem na potřeby obou stran.

Zapojení klastrů, v našem případě zejména automobilových, do zlepšování odborného vzdělávání by se mělo stát jednou z oblastí jejich činnosti. To do značné míry závisí na odvětví, v němž klastr působí, a také na specifikách sdružených podniků, a tedy i na jejich konkrétních potřebách. Nicméně klastry spojené s automobilovým průmyslem by měly být v této oblasti velmi aktivní vzhledem k rychle se měnícím technologiím a environmentálním omezením, která vyžadují náležitě kvalifikovaný personál. Znamená to, že je třeba, aby absolventi splňovali technické a sociální požadavky závodů a zároveň byli připraveni a schopni pracovat v celé

Podle zkušeností zúčastněných klastrů lze budování vzájemných vazeb a prohlubování spolupráce v oblasti odborného vzdělávání uskutečnit prostřednictvím:

- organizování odborné praxe a vzdělávání studentů a učitelů na sdružených pracovištích,
- pomoci při úpravě učebních plánů pro konkrétní profese tak, aby odpovídaly potřebám konkrétního odvětví nebo celých podniků,
- vybavení školních dílen na základě regionálních fondů, které mají klastry k dispozici a které financují členské podniky,
- vytváření patronátních tříd pro konkrétní profese sdruženými podniky,
- organizování studijních návštěv vybraných výrobních podniků (i bez partnerských smluv), aby se žáci „naživo“ seznámili se současným stavem techniky.

V současné době je jedním z nejdůležitějších prvků zlepšování spolupráce odborné školy a závodu pomoc klastru při organizaci a realizaci odborného výcviku studentů a studijních pobytů studentů a jejich učitelů na pracovištích.

Aby se tyto procesy výrazně zlepšily, ukazuje se již nyní role klastru jako prostředníka mezi sdruženými členy a odbornými školami jako nedostatečná a měla by se vyvinout nejen ve stálého organizátora spolupráce odborné školy a závodu, ale především v iniciátora nových řešení a nápadů na úpravu této spolupráce tak, aby na tomto základě bylo možné vytvářet nové a upravovat stávající učební plány pro školy spolupracující s klastry.

Zajímavou iniciativou, kterou Autoklastr v současné době vyvíjí, je zapojení pracovníků z průmyslu, kteří odcházejí do důchodu do odborného vzdělávání. Jedná se o lidi s odbornými znalostmi a dlouholetými praktickými zkušenostmi v oboru. Při stále zjevnějším nedostatku učitelů odborných předmětů mohou tito pracovníci poskytnout vynikající věcnou podporu pedagogickým pracovníkům. V závislosti na právních podmínkách v konkrétní zemi je obtížné takové řešení formálně realizovat. Je zapotřebí legislativních změn, které by řešily problém dodatečných finančních prostředků nezbytných pro platy těchto učitelů-praktiků.

Školy, stejně jako všechny vzdělávací organizace, potřebují takové věcné vedení, aby co nejlépe splnily očekávání zaměstnavatelů, učitelů a svých studentů.

3. Právní základ a účel spolupráce školy a pracoviště

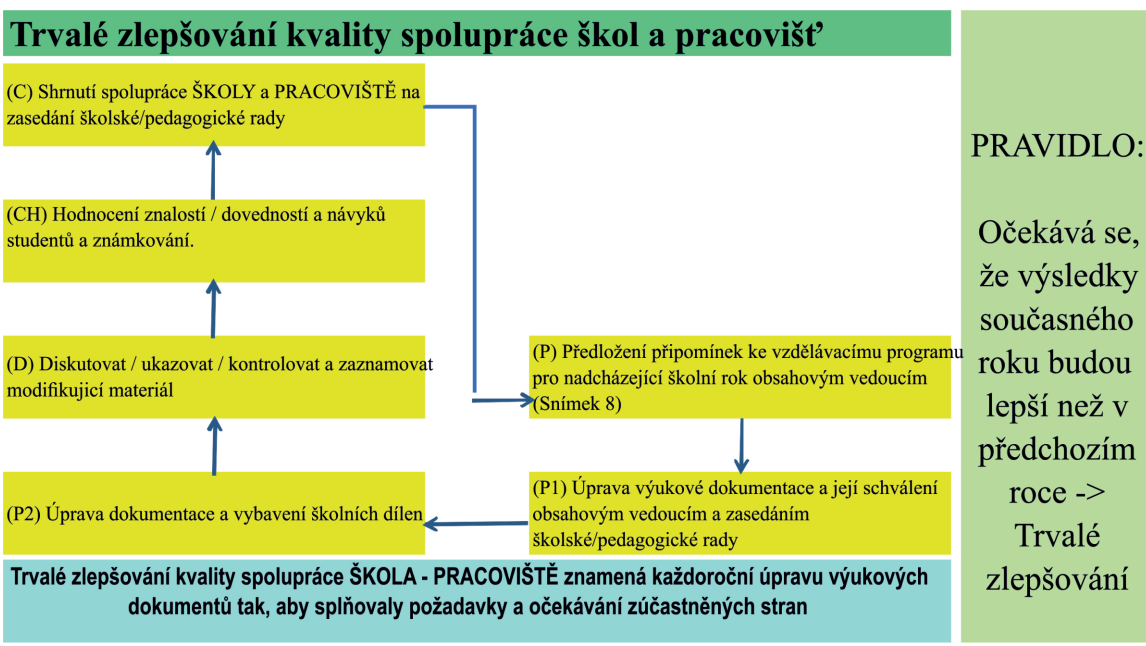
Právním základem spolupráce školy a pracoviště by měly být partnerské dohody, které specifikují rozsah a formy spolupráce mezi oběma stranami dohody. V příloze 5 uvádíme vzor takové dohody pro případné použití.

Dohody o partnerství by měly mít dlouhodobý charakter. S jejími ustanoveními by měli být seznámeni všichni zaměstnanci závodu a všichni učitelé zapojení do spolupráce.

Cílem spolupráce mezi školou a pracovištěm by měla být vzájemná pomoc pro co nejlepší realizaci jejich konkrétních úkolů. V případě školy by mělo docházet k systematickému zkvalitňování výuky s cílem lépe připravit její absolventy na práci, zatímco v případě závodu ke stále lepšímu přizpůsobování mladých zaměstnanců realitě pracoviště.

Model spolupráce mezi odbornou školou a závodem je realizován prostřednictvím následujících cílů:

- vytvoření nových profilů odborných předmětů, které budou odpovídat potřebám pracovišť,
- systematická úprava učebních plánů tak, aby vyhovovaly potřebám závodu (PDCA),
- zvyšování dovedností a kompetencí učitelů a studentů prostřednictvím vzdělávání na pracovištích,
- pořádání soutěží k vyhledávání a získávání talentovaných studentů atd.



Snímek číslo 2

Výměnou za výše uvedenou pomoc budou pracoviště dostávat stále lépe kvalifikované a připravené absolventy. To povede k výraznému zkrácení doby potřebné pro jejich adaptaci a jejich schopnosti samostatně vykonávat práci v dané profesi a např. i k rychlejšímu zapojení do projektů zlepšování-Kaizen.

4. Formy spolupráce školy a pracoviště

Vzhledem k velmi rychlým změnám, které probíhají na pracovištích: technickým, technologickým nebo organizačním, nemohou školy čekat na ministerstva, až aktualizují učební osnovy. Potřebné změny musí vycházet přímo z pracovišť a musí být předloženy odborným školám.

Proto je velmi důležité, aby závody, chápající svůj význam a prioritu, cítily spoluodpovědnost za kvalitu a efektivitu odborné přípravy studentů.

Školy, které byly přizvány k účasti na tomto projektu, jsou lídry ve svých regionech a vedou rozsáhlé formy spolupráce se svými průmyslovými partnery, což umožňuje bezprostřední tok znalostí ze závodu do školy.

Formy spolupráce:

4.1 Odborná příprava studentů
4.2 Studijní návštěvy studentů na pracovištích
4.3 Výuka studentů ve škole vedená zaměstnanci průmyslové firmy
4.4 Školení učitelů odborníky z průmyslu
4.5 Pomoc při vybavení školy zařízením a přístroji používanými v průmyslu
4.6 Získávání mladých talentů prostřednictvím odborných soutěží pro studenty
4.7 Účast zástupců průmyslu na dnech otevřených dveří školy
4.8 Odborná vzdělávání zaměstnanců průmyslu organizované školou
4.9 Setkání odborníků z pracoviště s učiteli k projednání připomínek týkajících se úpravy učebních osnov

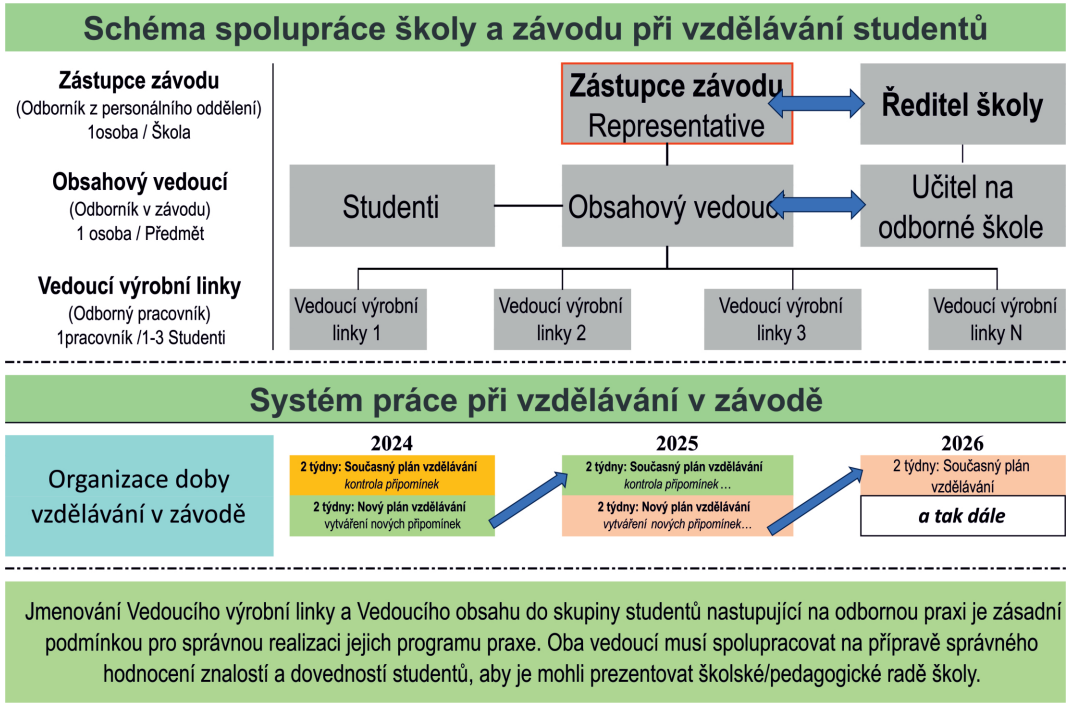
4.1 Odborná příprava studentů

Odborný výcvik studentů je jednou ze základních forem spolupráce školy a pracoviště. Odborný výcvik musí probíhat tak, jak to vyžadují učební osnovy.

Proto v jistém smyslu nutí obě strany dohody spolupracovat, tj. školu a závod, a společně přemýšlet o tom, jak požadovaný odborný výcvik pro studenty co nejefektivněji a nejbezpečněji zajistit. Níže na základě zkušeností z tohoto projektu a dalších předchozích projektů uvádíme modelový způsob realizace odborného výcviku tak, aby žáci měli z povinného pobytu v závodě co největší užitek.

Krok 1: Příprava studentů na odbornou praxi začíná na pracovišti jmenováním obsahového vedoucího (odborníka) a vedoucího výrobní linky. Viz snímek 3. Tyto osoby budou zodpovědné za vedení a věcný dohled nad studenty a budou je průběžně hodnotit během realizace programu odborné přípravy.

Zvláště důležité je, aby osoby pověřené prací se studenty byly otevřené diskusi a připravené odpovědět na všechny otázky, které jim budou položeny. Zástupci útvaru lidských zdrojů, obsahový vedoucí a učitel odborného výcviku v rámci průběžné spolupráce určují počet studentů, které je možné přijmout na odbornou přípravu v závodě, pracoviště a profese, které budou studenti vykonávat.



Snímek číslo 3

Krok 2: Dalším krokem je vypracování důkladného programu odborné přípravy studentů. Ten vypracovává učitel odborného výcviku společně s vedoucím a personalistou ve formuláři 01A. Viz snímek 4.

Čtyři týdny (nebo dva týdny v případě studentů z České republiky) jsou dostatečnou dobou na to, aby závod důkladně prověřil znalosti a dovednosti, které se studenti naučili ve škole, a také aby definoval některé případné nedostatky v kompetencích studentů, které jsou pro výkon povolání potřebné. Z pohledu výrobních firem je vhodné rozdělit období praxe do více kratších úseků v průběhu roku.

Vzdělávací program studenta - strojní technik			
Týden I > Zaměstnanec v oddělení konstrukce			
	Proces	**Detaily**	**Pozice**
1	Sloupec 2	Sloupec 3	Sloupec 4
Den 1	Seznámení s předpisy BOZP, projednání programu vzdělávání a harmonogramu	1. seznámení s předpisy BOZP (vstupní pracovní instruktáž BOZP) 2. seznámení se s pracovním řádem platným v závodě a předpisy pro učně (5S, TPM) 3. Seznámení se specifiky pracoviště 4. Diskuse o programu a harmonogramu vzdělávání 5. Diskuse o principech hodnocení a ukončení vzdělávání	Oddělení BOZP
Den 2	Příprava konstrukční dokumentace výrobků	1. seznámení se s konstrukčním oddělením závodu 2. seznámení se s konstrukční dokumentací používanou v závodě 3. představení systémů CAD používaných v závodě 4. význam standardizace a certifikace technických výkresů 5. seznámení se systémy zajišťování kvality - 5S/TPM	**Oddělení konstrukce**
Den 5	Proces broušení a čištění disků	1. seznámení s typy disků vyráběných v závodě 2. seznámení s parametry výroby: teplota, tlak, doba cyklu atd. 3. účast na střídání směn na pracovišti 4. 5S a bezpečnost a ochrana zdraví při práci na pracovišti	**Oddělení výroby**

Snímek číslo 4

Proces a jeho podrobnosti, který má vedoucí výrobní linky v daný den studentům předvést, musí být dobře definovány. Ve sloupci 2 popisujeme fragment výrobního procesu nebo, jako v tomto příkladu, fragment přípravy konstrukční dokumentace pro daný výrobek. V tomto případě budou součásti procesu tvořeny bezpečnostními a výkonovými charakteristikami, parametry výrobního procesu nebo termíny přípravy výrobní dokumentace.

Krok 3: Úplná implementace organizačního modelu pro každý den školení. Každý pracovní den pro studenty se skládá ze 7,5 hodiny na pracovišti. Dobrá organizace této doby je klíčem ke zlepšení znalostí a dovedností studentů.

Níže na snímku č. 5 uvádíme 4 kroky realizace výcviku studentů a zapojení vedoucího obsahu vzdělávání a vedoucího výrobní linky a zapojení studentů během tohoto procesu. Uvádíme typy schůzek, které by měly probíhat během každého dne praxe, jejich účel, odpovědnou osobu a způsob kontroly celého procesu.

Model realizace vzdělávácího dne studenta v závodě:

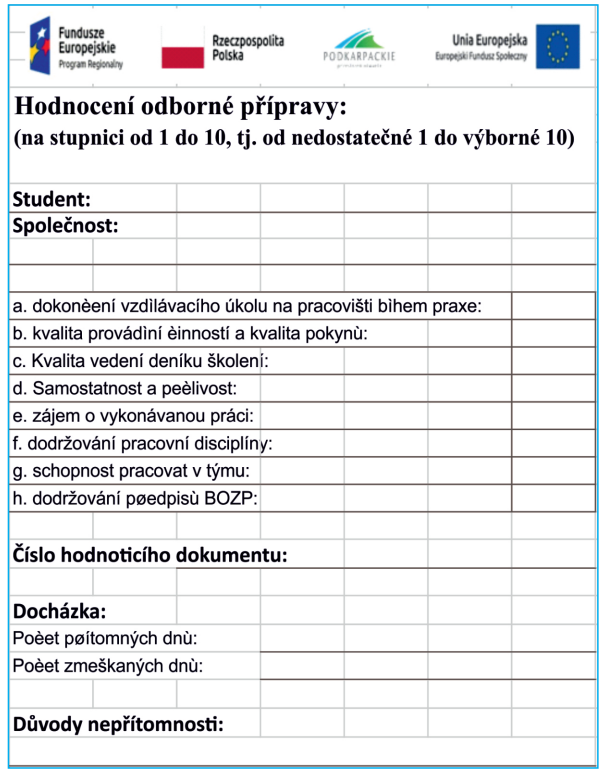
ČAS	Událost	Zodpovídá	Přítomni
8:00 –9:00 (~1-h)	**Dopolední schůzka** (**Diskuse** k tématu cvičení pro konkrétní den, otázky a odpovědi)	Vedoucí obsahu	Studenti a Vedoucí linky
9:00 –13:00 (~4-h)	**Výuka a praxe na pracovišti** (**Ukázky**, otázky a odpovědi)	Vedoucí linky	Studenti
13:00 –14:00 (~1-h)	**Ověření průběhu praxe** (**Kontrola**, otázky a odpovědi)	Vedoucí obsahu	Studenti
14:00 –15:00 (~1-h)	**Konec vzdělávacího dne** (**Zápis**, otázky a odpovědi)	Vedoucí obsahu	Studenti

150 h/student = 20 dní x 7.5 h = 150 h

Snímek číslo 5

Krok 4: Aby studenti pochopili průběh každého dne pobytu na pracovišti, měli by být předem seznámeni s výše uvedeným modelem praxe, používanými dokumenty a všemi dalšími událostmi, které budou probíhat, jako je např. každodenní hodnocení jejich práce ze strany supervizorů apod.

Zvláště důležité je, aby učitelé před zahájením odborného výcviku poskytli studentům podrobné informace týkající se programu praxe, který bude realizován, zejména údaje s podrobnostmi o průběhu praxe, deníky odborného výcviku, které je třeba vyplnit, a dotazník hodnocení na pracovišti na konci výcviku. Je nutné, aby studenti všem dokumentům rozuměli a uměli je správně vyplňovat a používat. Viz níže uvedené snímky 6 a 7 a formuláře. 02, 04.



Hodnocení odborné přípravy:
(na stupnici od 1 do 10, tj. od nedostatečné 1 do výborné 10)

Student:	
Společnost:	
a. dokonèení vzdìlávacího úkolu na pracovišti bìhem praxe:	
b. kvalita provádìní èinností a kvalita pokynù:	
c. Kvalita vedení deníku školení:	
d. Samostatnost a peèlivost:	
e. zájem o vykonávanou práci:	
f. dodržování pracovní disciplíny:	
g. schopnost pracovat v týmu:	
h. dodržování pøedpisù BOZP:	
Číslo hodnoticího dokumentu:	
Docházka:	
Poèet pøítomných dnù:	
Poèet zmeškaných dnù:	
Důvody nepřítomnosti:	

Snímek číslo 6

Hodnoticí dotazník závodu

Pracoviště: Délka vzdělávání:

Škola a obor: Třída:

Vážený studente, odpovězte prosím na následující otázky: Průměrné hodnocení

1) Jak hodnotíte ranní diskuzi nad úkoly pro nadcházející období s odborným vedoucím?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1) nedostatečně 10) výborně

2) Jak hodnotíte ukázku a vysvětlení úkolů odborným školitelem?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1) nedostatečně 10) výborně

3) Jak hodnotíte proces ověření získaných dovedností odborným školitelem?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1) nedostatečně 10) výborně

4) Jak hodnotíte vzdělávací program, byl pro vás užitečný?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1) nedostatečně 10) výborně

5) Jak hodnotíte realizaci vzdělávacího programu v závodě?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1) nedostatečně 10) výborně

6) Jak hodnotíte postoj zaměstnanců k vám?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1) nepříznivý 10) velmi nápomocný

7) Jak hodnotíte organizaci vzdělávacího dne v závodě?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1) nedostatečně 10) výborně

8) Jak hodnotíte dobu strávenou v závodě z hlediska získávání znalostí a dovedností?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1) příliš krátký 10) příliš dlouhý

9) Další připomínky a návrhy pro lepší realizaci vzdělávání do budoucna:

Snímek číslo 7

Form 03B

Technik automatizace - Poznámky (Obsahový vedoucí)

Obsahový vedoucí: .....

Délka trvání vzdělávání na pracovišti .....

Název školy / Počet studentů na praxi: .....

Č.	Připomínky k dosažení požadovaných kompetencí studentů:	Navrhované zlepšení k znalostem a dovednostem studentů:
1.	Studenti si nebyli schopni vybrat vhodné nástroje pro montáž na automatické lince	
2.	Studenti nebyli schopni měřit parametry systémů na automatické lince	
3.	Studenti nebyli schopni číst technickou dokumentaci strojů/zařízení	
4.		
5.		

..... Datum:

..... Podpis Obsahového vedoucího

Snímek číslo 8

Form 03A

Technik automatizace -- Poznámky (Vedoucí linky)

Vedoucí linky: .....

Délka trvání vzdělávání na pracovišti .....

Název školy / Počet studentů na praxi: .....

Č.	Komentáře ke znalostem/dovednostem studentů po absolvování výuky	Zdůvodnění hodnocení s popisem pracovního místa a typem vykonávaných činností apod.
1.	Student nebyl schopen vybrat nástroje pro montáž automatické linky	
2.	Student nebyl schopen provádět měření parametrů automatické linky	
3.	Student nebyl schopen seznámit se s technickou dokumentací stroje/zařízení	
4.		
5.		

..... Datum:

..... Podpis Vedoucí linky

Snímek číslo 9

Krok 5: Shrnutí školení a příprava připomínek (doporučení) ke zjištěným nedostatkům ve znalostech a dovednostech studentů, které budou oznámeny na zasedání školské/pedagogické rady školy. Supervizoři hodnotí studenty na poslední straně školicích deníků, viz snímek 6, formulář. 02 a vyhotovují poznámky pro školu, viz snímek 8 a 9, formulář 03A a 03B.

Na druhé straně studenti vyplňují dotazník hodnocení pracoviště, viz snímek 7, formulář 04.

Shrnutí výuky by mělo proběhnout za přítomnosti učitelů odborného výcviku. Vedoucí by měli zdůvodnit svá hodnocení zapsaná do deníků praxe a projednat připomínky, které budou prezentovány na zasedání školské/pedagogické rady školy.

Role školy:

1) vypracování programu praxe pro studenty společně s obsahovým vedoucím,
2) projednání programu praxe a způsobu vyplňování deníků praxe ve škole,
3) návštěva studentů učitelem v průběhu praxe, min. 1x týdně,
4) průběžná spolupráce učitele s vedoucími studentů v závodě.

Role závodu:

1) stanovení uceleného plánu praxe pro každou připravovanou profesi,
2) jmenování příslušných vedoucích obsahu vzdělávání a vedoucích výrobních linek, kteří se budou starat o studenty,
3) průběžná spolupráce mezi supervizory a učiteli pro stále lepší realizaci programu praxe.

Role klastru:

1) organizování odborného výcviku studentů na přidružených pracovištích. Školy by neměly být ponechány samy sobě s problémem najít výrobní závody a dostatek míst, kam by mohly poslat své studenty na odborný výcvik. Pomoc klastru je velmi potřebná.
2) vytvoření připomínek, společných pro celý klastr, týkajících se kvality vzdělání studentů po jejich praxi, a to pro každý obor, které budou předloženy na školské/pedagogické radě příslušné školy.

4.2 Studijní návštěvy studentů na pracovištích

Studijní návštěvy, stejně jako odborný výcvik na pracovištích, jsou významnými prvky podpory odborného vzdělávání. Představují důležitý aspekt zpestření praktického způsobu předávání znalostí studentům. Realizace studijní návštěvy se řídí modelem realizace odborného výcviku popsaným na snímku 3, avšak s jedním rozdílem; jedná se o jednodenní odborný výcvik. Program studijní návštěvy připravuje učitel odborného výcviku po konzultaci s pracovištěm, viz formulář. č. 01A, a obvykle se týká části procesu, který se právě probírá ve škole a který lze vidět pouze na pracovišti.

Studijní návštěvy studentů na pracovištích dokazují existenci skutečné a hluboké spolupráce mezi těmito subjekty a jsou ideálním způsobem, jak studenty seznámit s novými zařízeními nebo technologiemi, které se na pracovištích v poslední době objevily.

Role školy:

1) Vypracování podrobného programu na každýden návštěvy studentů v závodě (společně s obsahovými vedoucími).
2) Zajištění organizace návštěvy podle snímku 5,
3) Zajištění toho, aby studenti hodnotili kvalitu návštěvy podle dotazníku uvedeného na snímku č. 7.

Role závodu:

1) Zajištění vedoucích obsahu vzdělávání a výrobních linek, kteří se o studenty postarají.
2) Průběžná spolupráce mezi supervizory a učiteli pro stále lepší realizaci programů studijních návštěv.

Role klastru:

1) Podpora organizace studijních pobytů studentů v přidružených závodech. Pomoc klastru je nezbytná, protože školám zlepšuje pochopení technologických změn probíhajících v praxi.

4.3 Výuka studentů vedená zaměstnanci průmyslu

Zajímavou formou spolupráce mezi podniky a odborným vzděláváním jsou hodiny pro studenty vedené zástupci průmyslu. Mohou se konat jak ve škole, tak v závodě, pokud to prostory umožňují. Témata hodin mohou zahrnovat jak věcné otázky, které úzce souvisejí s vyučovanou profesí, tak i měkké dovednosti, které obvykle vedou pracovníci personálního oddělení. Pro taková setkání by měly závody připravit školící prezentace, které po skončení hodiny předají učitelům k dalšímu využití.
Škola ZST Ležajsk > Ve školním roce 2022/23 se uskutečnilo více než 20 takových setkání se zástupci různých firem a institucí.

Role školy: určit téma a organizaci školení,

Role závodu: delegovat na taková školení nejlepší odborníky, aby byla témata důkladně prodiskutována,

Role klastru: koordinovat zapojení odborníků z klastrových organizací do vzdělávacích procesů ve školách, aby diskutovali a vysvětlovali nové technologie nebo procesy zaváděné závody.

4.4 Školení pro učitele poskytované odborníky z oboru

V tomto případě máme na mysli krátkodobá školení viz příloha 2, formulář 01B, která spočívají v aktualizaci znalostí získaných v předchozím roce. Agenda školení pro učitele je zpravidla stejná, ale měla by se týkat aktuálních technologických řešení a postupů. Taková školení probíhají při následných návštěvách studentů během jejich odborného výcviku. Probíhají formou diskusí s učiteli a délka jednoho školení je přibližně 2-3 hodiny.

Školení pro učitele touto formou by měla být realizována v průběhu odborného výcviku.

Role školy: projednat s pracovištěm možnost takového školení,

Role závodu: delegovat na takové školení nejlepší odborníky, důkladně prodiskutovat témata,

Role klastru: shromáždit informace od učitelů o kvalitě obsahu takového školení a v případě potřeby je upravit.

4.5 Pomoc při vybavení školy zařízením a přístroji používanými v

Prioritou odborného vzdělávání je co nejlépe připravit studenty na vstup na trh práce. Největší přínos mají studenti, kteří získali praktické dovednosti v reálném pracovním prostředí a měli možnost průběžně se seznamovat s novými řešeními a technologiemi používanými v daném odvětví. V rámci spolupráce firem a odborných škol mohou být školní dílny vybaveny moderními stroji a zařízeními používanými v průmyslu, které zároveň splňují podmínky uvedené v rámcovém vzdělávacím programu pro vzdělávání v dané profesi.

Pomoc zaměstnavatelů může mít i věcnou podobu formou darů strojů a zařízení, které jsou později začleněny do výuky. Škola může využít i finanční podpory formou spolufinancování nákupu potřebného vybavení a příslušenství průmyslovými institucemi.

Role školy: požádat o doplnění vybavení dílen nejpotřebnějším vybavením

Role klastru: vybavení školních dílen použitými surovinami a materiály, použitými nástroji a nářadím a novým vybavením na základě regionálních fondů, které mají klastry k dispozici, a částečného financování těchto nákupů přidruženými závody

4.6 Získávání mladých talentů prostřednictvím odborných soutěží pro studenty

Další formou spolupráce mezi školou a závodem je organizace a účast studentů v odborných soutěžích. Jedná se o důležitou formu práce se studenty, kteří jsou talentovaní a mají zájem o rozšíření svých znalostí a dovedností. Tato forma podporuje rozvoj a aktivitu studentů a inspiruje je k řešení netypických otázek a problémů.

Její další výhodou je formování měkkých kompetencí žádoucích na trhu práce, jako je využívání informací, aplikace znalostí v praxi a kreativní řešení problémů. Při procházení netypických úloh a soutěžních problémů hledá student různé způsoby jejich řešení. Odborné soutěže navíc poskytují cennou příležitost k tvůrčímu soutěžení a učí, jak fungovat v obtížných situacích, které vyžadují soustředění v určitém čase.

Odborné soutěže pořádané školou ve spolupráci se zaměstnavateli jsou příležitostí, jak získat nejlepší mladé talenty, kteří v budoucnu nastoupí do středního managementu firem.

Soutěže mají také řadu dalších účelů, a to:

- zvýšení motivace ke zlepšení znalostí a odborných dovedností studentů
- posílení spolupráce mezi odbornou školou a podniky
- jako prvek“ public relations“, budování pozitivního obrazu školy a podniku v místním prostředí.

Škola ZST Ležajsk> V uplynulém školním roce se soutěže „Mistr v oboru - obráběč" zúčastnilo 55 studentů strojírenské školy, což představuje 30 % studentů studujících obor. Soutěže se zúčastnilo také 20 studentů odborného oborového oddělení školy, což je 25 % všech studentů studujících obor obráběč a nástrojař.

Role školy: organizovat takové soutěže a informovat o nich všechny závody, které se školou spolupracují,

Role klastru: podporovat tyto soutěže mimo jiné sponzorováním cen pro vítěze.

4.7 Účast zástupců průmyslu na dnech otevřených dveří školy

Dny otevřených dveří školy, které jsou pořádány každý rok, jsou důležitou událostí v kalendáři školy. Jsou součástí systému profesní orientace, jehož cílem je pomoci studentům základních škol při volbě vzdělávací cesty po ukončení školy a při plánování jejich kariérního rozvoje podle jejich předpokladů. Firmy, které se školou spolupracují, by měly být aktivními účastníky dnů otevřených dveří. Taková akce přibližuje vzdělávací nabídku školy, zvyšuje efektivitu náboru a zároveň vytváří pozitivní obraz školy a spolupracujících firem v místní komunitě.

Škola ZST Ležajsk> V minulém školním roce se dnů otevřených dveří školy zúčastnilo 8 výrobních firem. Kromě toho se setkání s mladými lidmi účastnili zástupci vysokých škol, včetně Technické univerzity v Řešově. Propagace studijních oborů probíhala v dílnách a laboratořích ZST Ležajsk, kde byly prezentovány prezentace a ukázky připravené studenty a učiteli odborných předmětů. Kromě toho mohl každý účastník akce pohovořit se zástupci průmyslu a seznámit se s nabídkou jejich zaměstnání po ukončení studia. Byly také připraveny vhodné reklamní brožury a uspořádány různé soutěže o technických znalostech.

Role školy: organizovat tyto dny otevřených dveří a informovat o nich všechny závody, které se školou spolupracují,

Role závodu: co nejzajímavěji představit svou výrobu, aby mladí žáci základních škol byli povzbuzeni ke studiu profesí, které dané pracoviště potřebuje,

Role klastru: podpora dnů otevřených dveří tím, že se jich zúčastní a připraví zajímavý stánek pro obory základních škol. Pro mladé lidi je to často první kontakt s průmyslem a na našem přístupu k nim může záviset volba jejich budoucí profesní dráhy.

4.8 Organizování odborného vzdělávání pro zaměstnance průmyslu ze strany školy

Důležitou formou spolupráce na linii mezi podnikem a odborným vzděláváním je školení organizované školou a určené pro zaměstnance průmyslu. Tato školení přinášejí hmatatelné výhody oběma zúčastněným stranám. Zaměstnavatelé získávají kvalifikované zaměstnance, zatímco škola lépe využívá svou výukovou základnu a lidský a intelektuální potenciál. Příkladem dobré praxe v této oblasti jsou školení organizovaná pro operátory a seřizovače CNC obráběcích

strojů společnosti Superior Industries Production Poland Ltd. Jejich cílem bylo připomenout a seznámit zaměstnance společnosti s nejdůležitějšími technickými otázkami ve výrobní sféře souvisejícími s CNC obráběním. Témata školení byla dohodnuta s vedením společnosti a zahrnovala následující moduly: Technické kreslení, Základy obrábění, Měřicí nástroje a měření, Základy CNC programování.

Role školy: stanovit se závodem termíny a témata školení a způsob jejich realizace,

Role závodu: stanovit se školou termíny, témata a způsob realizace školení a jmenovat školitele,

Role klastru: v tomto případě se klastr na organizaci těchto školení nepodílí.

4.9 Schůzky odborníku ze závodu s učiteli a realizace připomínek z pracovišť

Setkání odborníků na pracovišti (obsahový vedoucí a vedoucí výrobní linky) se všemi učiteli školy je klíčovým faktorem v procesu zvyšování kvality výuky. Takové setkání se koná ve chvíli, kdy mají pracoviště připraveny své připomínky k učebnímu plánu, tj. po realizaci všech forem spolupráce uvedených v oddílech 4.1 - 4.9, a jsou připravena definovat konkrétní připomínky k úpravě profesně zaměřeného učebního plánu.

Úprava učebních osnov zahrnuje implementaci připomínek týkajících se znalostí a dovedností studentů zaznamenaných pracovišti především v průběhu odborné přípravy studentů a studijních pobytů. Viz snímky 8 a 9. V průběhu odborné praxe studentů na pracovišti mají obsahový vedoucí a vedoucí výrobní linky čas a možnost se blíže podívat na dovednosti studentů při realizaci jednotlivých bodů programu praxe. Vedoucí praxe na lince má možnost přesně posoudit dovednosti studentů při práci na výrobní lince, zatímco obsahový vedoucí má možnost důkladně zkontrolovat úroveň znalostí studentů o konkrétním procesu během ověřovacích schůzek a hodnocení jejich záznamů v denících praxe. Všechny shromážděné připomínky ke kvalitě vzdělávání a zapojení studentů by se měly promítnout do tréninkového deníku studenta - viz snímek 6, formulář. 02, a měly by být zaznamenány a projednány na zasedání školské/pedagogické rady školy - viz snímek 9, formulář. 03B.

Množství připomínek závodu ke kvalitě učebních osnov a jejich pozdějšímu využití školou je velmi dobrým měřítkem spolupráce mezi školou a pracovištěm. Uplatnění těchto připomínek zpravidla nevyžaduje změny v učebních osnovách, ale pouze úpravy učiva a čas na jejich dopracování. Každoroční opakování takového procesu zajistí, že se kvalita výuky bude systematicky zlepšovat a škola bude držet krok s neustálými změnami na pracovišti. Viz snímek 2 (Demingův cyklus).

Role školy: ve spolupráci s klastrem a závody získat co nejvíce odborníků ze všech oborů, kteří se setkají s učiteli a přednesou své připomínky ke kvalitě odborné výuky na škole,

Role závodu: napomáhat úpravě učebních plánů prostřednictvím účasti odborníků závodu v pracovních skupinách, které realizují dříve předložené připomínky,

Role klastru: pomáhat při úpravě učebních plánů prostřednictvím účasti odborníků ze závodů v pracovních skupinách, které provádějí dříve předložené připomínky.

5. Shrnutí

5.1 Obecné připomínky

Hlavním cílem předloženého modelu je navázat plnou spolupráci mezi školou a pracovištěm a podpořit učitele v procesu výuky odborných předmětů. Tato spolupráce umožní formování podnikatelského postoje studenta tím, že si student uvědomí potřebu plánovat jak vzdělávací, tak profesní dráhu s ohledem na své předpoklady, hodnoty a kompetence.

Tento model má na jedné straně podpořit realizaci vzdělávacích úkolů ve výuce odborných předmětů a na druhé straně podpořit utváření vztahů mezi školou a pracovištěm. Studenti získávají ve škole potřebné teoretické znalosti, které jsou později konfrontovány s praxí na pracovišti. Takové propojení školského systému s podnikatelským prostředím pomáhá snižovat existující rozdíly mezi vzděláváním a trhem práce. Takto získané zkušenosti umožňují mladým lidem informovaně zvolit směr vzdělávání a později sebevědomě vstoupit na trh práce.

Představený model spolupráce školy a pracoviště lze flexibilně aplikovat bez ohledu na podmínky, za kterých je využíván. Konkrétní spolupráce mezi školou a pracovištěm se v jednotlivých školách a pracovištích liší. Záleží na stupni rozvoje školy a úrovni technologií na pracovišti.

Dobrá spolupráce mezi školou a pracovištěm přináší nejen vzdělávací výhody, ale má také pozitivní dopad na místní komunitu. Díky takovému partnerství se místní podniky více zapojují do komunity a vzdělávání, což má následně vliv na rozvoj místní ekonomiky zvyšující dostupnost kvalitního vzdělání.

5.2 Závěry

Cílem tohoto projektu bylo vytvořit model spolupráce mezi odbornou školou a pracovištěm. Takto dobře nastavená a důsledně realizovaná spolupráce by měla vést k systematickému prohlubování procesu a z dlouhodobého hlediska k neustálému zvyšování kvality výukového procesu. Konečného výsledku je dosaženo tehdy, když škola vzdělává studenty podle potřeb pracoviště, tj. škola splňuje očekávání pracoviště. Pracoviště je pak se svými stále lépe kvalifikovanými pracovníky dobře připraveno přizpůsobit svou výrobu a produkty požadavkům trhu.

Je zřejmé, že pro zajištění dobře nastavené spolupráce jsou nezbytné následující podmínky:

1) vedení pracoviště musí mít zájem na tom, aby mělo co nejlépe vzdělaný personál, protože se to pozitivně promítá do kvality výroby, snižování ztrát apod,
2) vedení školy si musí být vědomo, že závody budou mít zájem přijímat pouze absolventy, kteří mají takové znalosti a dovednosti, že jsou bez dalšího a zdlouhavého školení schopni dobře a samostatně pracovat,

3) spolupráce mezi školou a závodem musí být navázána formálně podpisem příslušných smluv a dohod o spolupráci a vzájemné vztahy partnerů musí být definovány tak, aby umožňovaly dlouhodobé plánování,

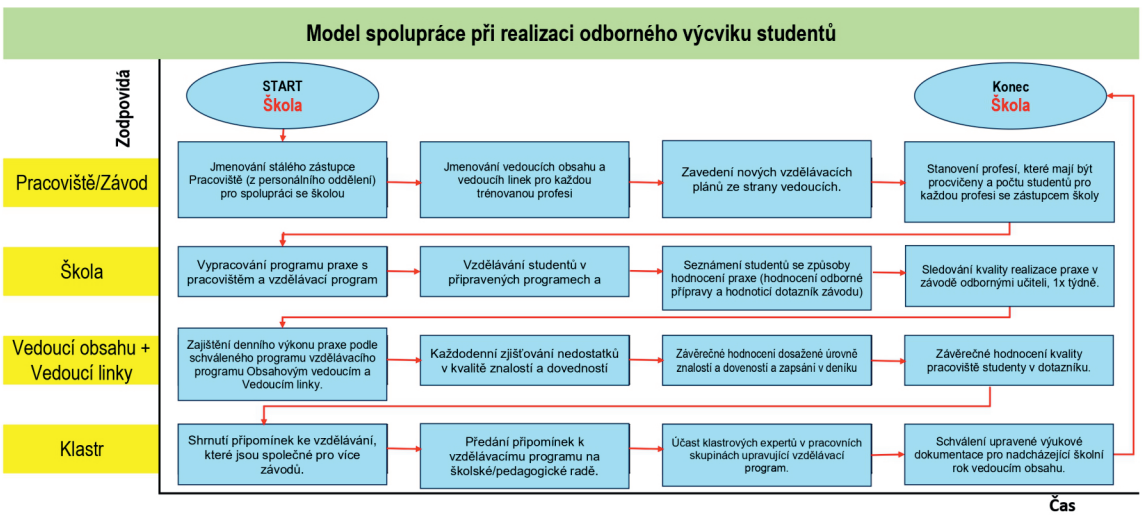
4) pracoviště by mělo vytvořit pozici (v personálním oddělení) odpovědnou za spolupráci se školou nebo školami, a to v závislosti na velikosti závodu a potřebě tuto spolupráci prohloubit,

5) škola, která spolupracuje s podnikem, se musí stát pro podnik nejdůležitějším partnerem, protože ovlivňuje kvalitu pracovní síly v podniku.

Mnohé z výše uvedených podmínek již školy a pracoviště, které jsou partnery tohoto projektu, zavedly a díky tomu školy v České republice i v Polsku vychovávají dobře připravené absolventy.

Realizace připomínek uvedených v tomto příspěvku, zejména nová organizace odborného výcviku a studijních pobytů, pozvedne již tak vysokou kvalitu všech studentů na ještě vyšší úroveň a dále zkvalitní výuku na škole, čímž se zvýší kvalita vyráběných produktů pracovištěm.

5.3 Grafické shrnutí



6. Seznam příloh:

1. Formulář 01A Program studentské praxe
2. Formulář 01B Program pedagogické praxe
3. Formulář 02 Záznamník praxe
4. Formulář 03 Komentář pracoviště
5. Formulář 04 Hodnotící dotazník
6. Dohoda o partnerství
7. Dohoda o spolupráci

Přílohy jsou k dispozici na webových stránkách: **www.autoklastr.cz** v sekci Projekty.

Projektoví partneři detaily kontaktu

Autoklastr East Automotive Alliance
Al. Warszawska 227B
Tarnobrzeg 39-400
Tel: +48 15 848 18 76
biuro@eaa-wsm.pl
www.eaa-wsm.pl

Autoklastr
Moravskoslezský automobilový klastr, z.s.
Areál MSIC, Budova PIANO
Technologická 372/2
708 00 Ostrava
+420 558 272 433
+420 558 272 434
autoklastr@autoklastr.cz

Superior Industries
Production Poland Sp. z o.o.
ul. Ignacego Mościckiego 2
37-450 Stalowa Wola
Tel.: +48 15 878 21 88
www.supind.com

TATRA TRUCKS a.s.
Areál Tatry 1450/1
74221 Kopřivnice
mob.: +420 736 694 483
tel.: +420 556 492 080
www.tatra.cz

ZST im. Tadeusze Kosciuszka
v Ležajsku
ul. Mickiewicza 67
37-300 Leżajsk
Tel.: 17 240 61 07
szkola@zst.lezajsk.pl

VOSKOP
Střední škola a Vyšší odborná škola,
Kopřivnice, příspěvková organizace
Husova 1302/11
74221 Kopřivnice
mob.: 556 833 300
mob.: 777 455 723
sekret@voskop.cz

Spolufinancováno Evropskou unií. Vyjádřené pohledy a názory jsou však pouze stanoviska autora (autorů) a nemusí nutně odrážet názory Evropské unie nebo Nadace pro rozvoj vzdělávacího systému (FRSE). Evropská unie ani FRSE za ně nemohou nést odpovědnost.

Tarnobrzeg 2024