

Případová studie: **78-42-M /01 Technické lyceum**
Škola: Střední průmyslová škola Ostrov, Klínovecká 1197, 363 01 Ostrov

Úvodní komentář k případové studii:

Jedna z největších technických škol Karlovarského kraje byla založena v roce 1962, zpočátku vychovávala pouze absolventy oborů strojírenských a elektrotechnických, nové obory včetně informačních technologií přinesla až doba posledních 20 let. Od roku 2011 sídlí škola v nové budově Centra technického vzdělávání, kde mají žáci i pedagogové k dispozici moderně vybavené kmenové učebny, laboratoře, dílny a další prostory, které přibližují výuku požadavkům současného vzdělávacího systému. Absolvent ŠVP oboru 39-41-L/01 Autotronik je středoškolsky vzdělaný pracovník se všeobecným i odborným vzděláním, tj. disponuje požadovanými vědomostmi, dovednostmi a zaujímá postoje nutné pro výkon zvolené profese. Absolventi jsou připraveni pro práce v diagnostikování, údržbě a opravách motorových a přípojných vozidel. Mohou aktivně pracovat např. v automobilové výrobě, opravárenských provozech, servisech, ve stanicích technické kontroly (STK) a stanicích měření emisí (SME) apod., při zajišťování technickoorganizačních a materiálových požadavků nebo při obsluze diagnostických zařízení.

Forma spolupráce Spoluautor (firma)	Stručné shrnutí formy spolupráce
Odborná praxe Witte Nejdek spol. s r. o.	<ul style="list-style-type: none"> Witte Nejdek patří mezi vyhledávané firmy pro absolventy technických škol, jelikož mohou najít uplatnění v různých týmech firmy, proto je absolvování odborné praxe právě zde pro žáky velmi žádoucí. Žáci, kteří mají zájem absolvovat OP ve Witte, se přihlásí firmě emailem. Zástupce firmy je pozve na krátký pracovní pohovor, kdy chce znát jejich zaměření, vědomosti, motivaci, proč si zvolili právě uvedenou firmu a krátce prozkouší i zjistí jazykové vybavení. Zástupci firmy provedli při ukončení praxe ústní zkoušku a písemné hodnocení žáků. <p style="text-align: right;">Více o této formě spolupráce na straně 2</p>

Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.

Název případové studie:

Organizace a zajištění odborné praxe – Střední průmyslová škola Ostrov - Witte Nejdek

Název školy:

Střední průmyslová škola Ostrov, Klínovecká 1197, 363 01 Ostrov

WWW stránka školy:

www.spsostrov.cz

Charakteristika školy:

Jedna z největších technických škol Karlovarského kraje byla založena v roce 1962, zpočátku vychovávala pouze absolventy oborů strojírenských a elektrotechnických, což souviselo se skutečností, že v nedalekém Dolním Žďáru vyrostl velký strojírenský podnik koncernu Škoda zaměřený na výrobu trolejbusů. Nové obory včetně Technického lycea přinesla až doba po roce 1990. Od roku 2011 sídlí škola v nové budově Centra technického vzdělávání, kde mají žáci i pedagogové k dispozici moderně vybavené kmenové učebny, laboratoře, dílny a další prostory, které přibližují výuku požadavkům současného vzdělávacího systému. Žáci opouštějící školu v oboru Technické lyceum jsou dobře připraveni nejen pro studium na vysokých školách, část z nich nachází uplatnění jako střední odborný kádr přímo ve firmách.

Kód a název oboru vzdělání:

78-42-M /01 Technické lyceum

Charakteristika oboru vzdělání:

Obor vhodný pro žáky, kteří jsou již na základní škole přesvědčeni, že budou po maturitě pokračovat v dalším studiu na některé z technických vysokých škol, nebo alespoň na vyšší odborné škole technického zaměření. Oproti jiným oborům vzdělání kategorie dosaženého vzdělání M je posílena výuka předmětů podporujících logické myšlení - matematika, fyzika, chemie, deskriptivní geometrie, průmyslové výtvarnictví. Velký prostor má výpočetní technika, kde vedle základních dovedností potřebných k vypracování technických zpráv se žáci seznamují s počítačovou grafikou, programováním a jako samostatný předmět je vyučováno použití CAD systémů.

Po absolvování II. ročníku si student zvolí blok předmětů orientující se na elektrotechniku, informační a komunikační technologie nebo strojírenství. Základní předmět provede žáky zvoleným oborem. Druhý ukáže na technické a technologické možnosti oboru. Třetí je zaměřen na praktická cvičení v laboratořích školy. Výhodou tohoto oboru je vhodná sestava předmětů pro další studium a skutečnost, že absolvent získá úplné střední odborné vzdělání. Velice

Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.

vhodný je i pro dívky, které mají dobré výsledky v přírodovědných předmětech a nechtějí studovat tzv. „dívčí“ obory.

Název firmy:

Witte Nejdek, spol. s r. o. Rooseveltova 1299, 362 21 Nejdek

Charakteristika firmy:

Jeden z největších zaměstnavatelů Karlovarského kraje (2. místo v počtu zaměstnanců) vstoupil na český trh v roce 1992 jako dceřiná společnost firmy Witte. Už od svého počátku se společnost zaměřuje na zamykací systémy, zámky a je úzce napojena na automobilový průmysl. S výrobky firmy se setkáváme dnes v celé řadě automobilových značek. Vyvíjí a vyrábí ve spolupráci s nejrůznějšími automobilkami zamykací systémy pro přední a zadní kapoty, zamykací systémy dveří a bezpečnostní systémy sedadel. Firma je vyhledávanou mezi absolventy technických škol coby stabilní a perspektivní partner a zaměstnavatel, díky svým investicím neustále rozšiřuje svoje působíště, vedle své základny v Nejdku má dnes několik pobočných center v Karlovarském kraji (Dalovice, Karlovy Vary), ale rovněž i v Plzeňském kraji, chystá výstavbu dalšího závodu v ostrovské průmyslové zóně, na dohled od SPŠ Ostrov.

Historie spolupráce mezi školou a firmou:

Trvalý zájem získat do svého týmu kvalitní techniky vedl již v druhé polovině 90. let k navázání oboustranně prospěšné spolupráce mezi školou a firmou. Zpočátku se jednalo o exkurze pro žáky oboru Strojírenství, později byla podchycena spolupráce v oblasti brigád a praxí žáků. Firma Witte iniciovala zrod nového oboru na škole, stala se partnerem Technického lycea, jehož první žáci nastoupili do I. ročníku v roce 2002 a kontinuálně je vyučováno po celou dobu jeho existence, přestože v některých letech to s naplněností daného oboru nebylo ideální. Dnes je mezi školou a firmou nastolena efektivní podoba spolupráce – vedle exkurzí, odborných praxí (neplacených – v době vyučování – a placených – v době prázdnin a volných dní), je také možnost odborných stáží pro pedagogy, škola pro zaměstnance pořádá školení na konkrétní požadovaná témata (například pájení, základy pneumatických obvodů, základy strojírenství).

Plánování spolupráce:

Firma je oslovena s možností, zdali by v termínu stanoveném v plánu práce na školní rok nebyla ochotna umístit ve svých provozech žáky na neplacenou odbornou praxi. Tito žáci se přihlásí firmě emailem, ona si je pozve na krátký pracovní pohovor, kdy chce znát jejich zaměření, vědomosti, motivaci, proč si zvolili právě uvedenou firmu a krátce prozkouší i jazykové vybavení. Na základě pohovoru je žák zařazen do výrobního týmu a dle zaměření je vypracován plán praxe na deset dní. Náplň pracovních aktivit má plně v kompetenci firma, předpokládá se, že vezme v potaz obor vzdělání žáka a zařadí jej do týmu, kde se uplatní jeho vědomosti získané během studia střední školy – to se ve většině případů daří realizovat.

Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.

Cíle odborné praxe:

Cíle odborné praxe jsou:

- propojení teoretické výuky s praxí, v níž by si žáci měli implementovat poznatky získané v odborných předmětech;
- schopnost prokázat v kolektivu zaměstnanců získané manuální dovednosti z hodin dílenských cvičení ve škole;
- zapojení do týmových skupin, schopnost řešit danou problematiku v celkovém komplexu
- využití základů komunikačních dovedností v mateřském i cizím jazyce;
- využití základních znalostí psychologie probírané v I. ročníku studia – empatie, schopnost vyslechnout názory a potřeby druhých, reagovat na ně přirozeně;
- respektovat různá pracovní zařazení jednotlivých členů týmu.

Činnosti vykonávané během odborné praxe:

- Školení bezpečnosti práce
- Měření pro výrokový audit zaměřený na výrobky Witol – měření dle výkresu s užitím posuvného měřítka, výškoměru, kalibru
- Seznámení s prováděním funkčních, pevnostních, životnostech a klimatických zkoušek – zkoušky zatížení výrobků (tíhová zkouška)
- Provádění funkčních zkoušek na výrobcích pro rekvalifikaci – použití zkušebních přípravků a siloměru
- Měření svítivosti v temné komoře – zjišťování kvality osvětlení u zamykacího zařízení (zavazadlový prostor vozu – svítivost osmi předem stanovených bodů na registrační značce vozidla)
- Tvorba prezentace určené interně pro firmu – analýza a náprava zjištěných nedostatků zjištěných při funkčních zkouškách

Organizační zajištění:

Odborná praxe je realizována na základě Smlouvy o obsahu a rozkladu praktického vyučování a podmínkách jeho konání, kterou spolu uzavírají škola a firma. Tato smlouva se uzavírá na jednoho konkrétního žáka a na dobu plánované praxe. V našem případě došlo k podpisu smlouvy 1. dubna 2015

- Počet zúčastněných žáků
Ve firmě se účastnil odborné praxe 1 žák III. ročníku oboru Technické lyceum (zaměření Strojírenství)
- Časové rozmezí
Praxe proběhla ve dnech 18. - 29. května – 10 pracovních dnů po 8 hodinách, celkem 80 hodin

Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.

- Materiálně technické zabezpečení

Žák se účastnil praxe v běžných podmínkách firmy, pracoval na přístrojích zkušebny (trhací stroj, klimatické komory, mikroskop, životnostní přípravky – pneumatické přístroje zjišťující životnost zámků, temná komora, jasoměr) a v prostorách s tím, že byl seznámen s interními nařízeními firmy vztahujícími se k používání firemních přístrojů. Mohl používat veškeré zařízení oddělení v místech, kde se v určený den pohyboval, jakoby byl zaměstnancem firmy.

- Personální zajištění

Během deseti dnů konání odborné praxe se žákovi věnoval jeden instruktor, v tomto případě vedoucí oddělení zkušebny, který připravil návrh popisu praxe, žáka seznámil s chodem pracovního oddělení a s podmínkami vytvořenými pro práci v oddělení, dohlížel na jeho docházku a rozhodoval o aktuálních změnách, pokud především během druhého týdne nastaly (došlo pouze k prohození aktuální pracovní činnosti z jednoho dne na druhý). Jedná se o absolventa se středoškolským vzděláním technického zaměření s praxí 10 let ve firmě. Kromě uvedeného instruktora byl žák pod dohledem zkušenějších, stálých zaměstnanců firmy, kteří mu případně pomohli s řešením nastalých situací.

- Finanční zajištění

Veškeré finanční náklady spojené se zajištěním odborné praxe jdou na stranu firmy, ta žákovi uhradila stravné, další náklady se vztahují spíše k využití pracovníků oddělení, kteří se nad rámec svých pracovních povinností podíleli na hladkém průběhu odborné praxe – zda jsou ale honorováni nad rámec své pracovní smlouvy, je interní záležitostí firmy. Škola žádné finanční kompenzace neposkytuje, pokud žák není místní (což v případě žáka Informačních technologií neplatí, má trvalé bydliště v Nejdku), škola na jízdné do místa vykonávání odborné praxe nepřispívá.

Kompetence:

Absolvent je schopen během praxe samostatně řešit nastalé problémy, formulovat jádro problému, vyhledat si informace, navrhnout řešení a ověřit si správnost aktivně se zapojit do týmové práce ve firmě, přijímat úkoly a zodpovědně je plnit spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi, seznámit se s prací v kolektivu, je schopen jednat s ostatními kolegy slušně a s empatií formulovat své myšlenky, dokáže jasně a srozumitelně diskutovat k dané problematice zvládnout základní terminologii na středoškolské úrovni vedle českého jazyka prokázat své znalosti i alespoň v jednom světovém jazyce na úrovni běžné komunikace získat přehled o svém uplatnění na trhu práce a získat aktuální informace o pracovních příležitostech včetně představy o platových podmínkách v oboru dodržovat stanovené normy a předpisy související s nastavenými systémy řízení jakosti a chápat kvalitu odvedené práce

Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.

Hodnocení:

Hodnocení praxe probíhalo oběma směry, jednak se odborný garant organizace (instruktor) vyjádřil k jednotlivým školou předepsaným kritériím, jednak se žáci po skončení praxe vyjadřují k průběhu deseti dnů, pokusí se zhodnotit klady a případné zápory praxe, vyjádří se k pracovnímu klimatu v zařazeném týmu a v čem spatřují největší přínos odborné praxe pro svůj další profesní vývoj.

Na hodnocení ze strany firmy se vedle odborného garanta podíleli i další zaměstnanci, kteří s žákem na odborné praxi přišli do pracovního kontaktu v delším časovém horizontu (alespoň po dobu jednoho pracovního dne).

Škola má na hodnocení žáky vypracovaný hodnotící formulář, v němž mají instruktoři známku 1 – 5 (1 nejlepší, 5 nejhorší) ohodnotit celkem devět sledovaných kritérií:

Vztah ke spolupracovníkům

- Pracovní morálka
- Docházka na pracoviště
- Iniciativní přístup k práci
- Úroveň teoretických znalostí
- Schopnost využívání teoretických znalostí v praxi
- Zájem o odbornou problematiku
- Přínos pro chod úseku (oddělení), na kterém žák pracoval
- Schopnost pracovat bez neustálého dozoru

Dále se firma může vyjádřit ke znalostem a dovednostem, které dle jejich názoru žák nejvíce postrádá, případně může firma sdělit fakt hodný dalšího zřetele.

K doporučení firmy a k výslednému hodnocení je přihlíženo v případě klasifikace z předmětu Strojírenství, který je od 3. ročníku profilovým zaměřením uvedeného žáka.

Žák oboru Technického lycea byl firmou hodnocen velmi pozitivně, prokázal své znalosti, zajímal se o problematiku oddělení i nad rámec svých povinností – instruktorem a dalšími zaměstnanci byla hodnocena jeho proaktivnost,

Zkušenosti se spoluprací (i z minulých let) a plány do budoucna:

Spolupráce je nastavena velmi dobře, funguje v základních obrysech již několik let. Ukazuje se však, že čím větší je firma, tím složitější je někdy dostat slibům daných uvedou společností. Je potřebné, aby se spolupráci se školami věnoval cíleně jeden zaměstnanec firmy po celý rok, což společnosti s nadnárodní účastí ne vždy rády slyší. Vesměs je tato pozice spojena s jinou, například s personální oblastí (k níž má velmi blízko), ale fakt, že se pracovník firmy věnuje i jiným skutečnostem, je spíše na škodu. Žáci si potom stěžují, že jim bylo slíbeno jiné zařazení, než které skutečně vykonávali, popřípadě nedošlo k realizaci všech aktivit navržených v plánu praxe. To se ale netýkalo žáka oboru Technické lyceum, jehož odborná praxe proběhla přesně podle navrženého plánu praxe, všechny stanovené cíle a úkoly byly beze zbytku realizovány.

Evaluace spolupráce školy a firmy na odborné praxi:

Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.

Během konání odborné praxe vykonal zástupce školy dvakrát (jednou v první týdnu praxe, druhou na závěr praxe) návštěvu firmy a jednotlivých pracovišť, seznámil se s tím, zdali dodaný popis praktických dovedností odpovídá skutečnosti, zároveň komunikoval s žákem a zástupci firmy, zjišťoval, jak žáci hodnotí dosavadní průběh své praxe a zároveň, jak instruktoři hodnotí přístup žáků k daným úkolům.

Po ukončení praxe se sešel žák se zástupcem školy a provedli rozbor odborné praxe, vyhodnotili plusy a mínusy, žák přišel s návrhem, jak by odborná praxe mohla být v budoucnu realizována, a dal návrh na nákup některých pomůcek, s nimiž se na odborné praxi setkal, odpovídajících tématu vyučovaných v rámci odborných předmětů.

Ke stejné schůzce došlo i mezi zástupcem školy a firmy, zde bylo předloženo hodnocení žáků a hledány možnosti dalšího zefektivnění odborné praxe.

Výsledné hodnocení:

výborně

Autor:

22. června 2015, Libor Háček

Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.