

Případové studie:

36-46-M/01 Geodézie a katastr nemovitostí

Škola:

Střední průmyslová škola stavební, Liberec 1, Sokolovské
náměstí 14, příspěvková organizace

Úvodní komentář k případové studii:

Škola vzdělává žáky v oborech vzdělání stavebnictví a geodézie. Uplatnění jejích absolventů přesahuje rámec kraje. Obor vzdělání geodézie se vyučuje na škole od školního roku 1990–1991. Poznatky o fotogrammetrických přístrojích získávají žáci při odborných exkurzích na fotogrammetrickém pracovišti, zde se také seznamují s problematikou katastru nemovitostí, s kartografickou tvorbou a vydáváním map. V odborných předmětech se žáci seznámí i s využitím výpočetní techniky a profesionálními geodetickými programy. Součástí odborné praxe je i celotýdenní zeměměřičské soustředění ve 2. a 3. ročníku, kdy si žáci prověřují souvislost a návaznost jednotlivých druhů měřičských prací, teoretické znalosti výpočetních a zobrazovacích prací.

Forma spolupráce Spoluaautor (firma)	Stručné shrnutí formy spolupráce
Odborná praxe Zoologická zahrada Liberec, příspěvková organizace	<ul style="list-style-type: none"> • Obsahem odborné praxe bylo zaměření parkové části zahrady. • Odborné praxe se účastnili žáci 1. ročníku v rozsahu 63 hodin na žáka. • Pracovník firmy se podílel na zadání, průběžném sledování a převzetí práce. <p style="text-align: right;">Více o této formě spolupráce na straně 2</p>
Profilová maturitní zkouška (obecný záměr realizace pro školní rok 2017/2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Odborník z praxe se účastní spolu s učiteli odborných předmětů návrhu, tvorby a výběru zadání pro praktickou zkoušku. • Odborník z praxe spolupracuje na přípravě tematických okruhů a maturitních otázek pro ústní zkoušku. • Odborník z praxe je zkušený geodet-kartograf, inženýr nebo absolvent doktorského studia v dané oblasti seznámený se školskou legislativou a ŠVP odborných předmětů. • Reálné řešení konkrétních měření s možností dalšího využití v 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.

Název případové studie:

Organizace a zajištění odborné praxe – Střední průmyslová škola stavební, Liberec 1, Sokolovské náměstí 14, příspěvková organizace – Zoologická zahrada Liberec, příspěvková organizace

Název školy:

Střední průmyslová škola stavební, Liberec 1, Sokolovské náměstí 14, příspěvková organizace

WWW stránka školy:

www.stavlib.cz

Charakteristika školy:

Liberecká průmyslová škola byla zřízena už v roce 1876. Vycházeli z ní mj. i mistři všech stavebních profesí, stavební dozorcí a kreslíči. V roce 1952–53 řídil školu nový ředitel, prof. Luboš Kopáč. Za jeho vedení přichází v březnu 1953 z průmyslové školy v Mladé Boleslavi Ing. Jan Tauš s pověřením řídit stavební školu. Aby pro ni získal větší prostor a zajistil jí nerušený provoz, rozhodl se oddělit stavební třídy od ostatních a vytvořit z nich samostatnou školu v separátním objektu. Za tím účelem mu byla přidělena nynější budova školy na Sokolovském náměstí, v níž byla do té doby umístěna učňovská škola. Bylo zavedeno studium jen jednoho oboru – staveb občanských a průmyslových.

Kód a název oboru vzdělání:

36-46-M/01 Geodézie a katastr nemovitostí.

Charakteristika oboru vzdělání:

Geodézie jako samostatný obor vzdělání se vyučuje na naší škole od školního roku 1990–1991. Studium je čtyřleté a nový ročník je otevírán vždy po čtyřech letech. Otevřením tohoto oboru jsme reagovali na zvýšenou potřebu kvalifikovaných technických odborníků – zeměměřičů, kterou vyvolala nová situace ve vztahu k nemovitostem (založení katastru nemovitostí, vznik soukromých geodetických firem apod.).

Poznatky o fotogrammetrických přístrojích získávají žáci při odborných exkurzích na fotogrammetrickém pracovišti Katastrálního úřadu v Liberci, zde se také seznamují s problematikou katastru nemovitostí, s kartografickou tvorbou a vydáváním map.

V odborných předmětech se žáci seznámí i s využitím výpočetní techniky a profesionálními geodetickými programy. Součástí odborné praxe je i celotýdenní zeměměřičské soustředění ve 2. a 3. ročníku, kdy si žáci prověřují souvislost a návaznost jednotlivých druhů měřičských prací, teoretické znalosti výpočetních a zobrazovacích prací. Studium je zakončeno maturitní

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.

zkouškou, jejíž součástí je také zkouška praktická, při níž každý maturant samostatně prokáže vědomosti a dovednosti ze všech odborných předmětů.

Název firmy:

Zoologická zahrada Liberec, příspěvková organizace
Masarykova 1347/31, Liberec 1, 460 01

Charakteristika firmy:

Liberecká ZOO jako vůbec nejstarší zahrada na území bývalého Československa míří k prvnímu století své existence. Počátky zookoutku v libereckých Lidových sadech lze zaznamenat už v roce 1904, kdy zde ornitologický spolek vystavěl velkou veřejnou voliéru. Ta se později rozrostla o další ptačinec a výběhy se srnčí zvěří. Z malého zvěřince převedeného v roce 1919 v první zoologickou zahradu pak během století vyrostlo sebevědomé a mezinárodně uznávané chovatelské zařízení, jímž prošly tisícovky nejrozumnějších zvířat, stovky zaměstnanců a milióny návštěvníků. V Zoologické zahradě Liberec, p. o., pracuje kolem šedesáti zaměstnanců a roční výnosy činí kolem 90 milionů korun, čímž patří mezi středně velké zaměstnavatele v kraji.

Historie spolupráce mezi školou a firmou:

Historie spolupráce mezi školou a libereckou ZOO je zatím poměrně krátká, začala v průběhu školního roku 2014/2015 na základě poptávky vedoucího technického úseku Ing. Radima Špringla, který je úspěšným absolventem školy.

Plánování spolupráce:

Ve druhém pololetí školního roku 2014/2015 se uskutečnilo několik schůzek a přípravných činností v součinnosti mezi vedením školy, vedoucí předmětové komise oboru vzdělání geodézie a katastr nemovitostí a vedením technického úseku ZOO. Následně ve dnech 18. 5. až 22. 5. 2015 proběhlo v rámci předprázdninové odborné praxe zaměření polohopisu a výškopisu v části areálu Zoologické zahrady v Liberci. Jednalo se o první formu možné spolupráce, spíše ad hoc.

Cíle odborné praxe:

Cílem odborné praxe je zvládnutí postupů, geodetických přístrojů, zakreslování a výpočtů v reálném pracovním prostředí. Žáci mají uplatnit prakticky svoje znalosti nabyté v průběhu teoretického studia oboru vzdělání geodézie a katastr nemovitostí. Zadání činností a práce s výstupy v rámci firmy (tzn. reálném pracovním prostředí) jsou pro získání potřebných kompetencí žáků ještě vhodnější než pouhé modelové školní případy.

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.

Činnosti vykonávané během odborné praxe:

S partnerem školy – Zoologickou zahradou zastoupenou Ing. Radimem Špringlem – bylo dohodnuto zaměření území o velikosti asi 50 x 30 m. Jednalo se o parkovou část zahrady, porostlou okrasnými keři a vzrostlými stromy, situovanou ve svahu. Na území se nacházelo množství různých plůtků, zpevněných i nezpevněných cest a několik malých objektů. Práce se konaly za běžného provozu v ZOO.

Organizační zajištění:

Práce prováděli žáci 1. ročníku oboru vzdělání geodézie na Střední průmyslové škole stavební v Liberci za pedagogického dozoru Ing. Miloslavy Kuthanové. Rovněž byl domluven způsob vstupu do areálu zahrady. Na začátku práce byli žáci seznámeni s pravidly bezpečnosti práce a ochrany zdraví. S vedoucím technického úseku Ing. Špringlem bylo dohodnuto, že kancelářské práce budou provedeny v následujícím týdnu ve škole.

- Počet zúčastněných žáků: 7
- Časové rozmezí:
Jednalo se o žáky 1. ročníku (obor se ve škole otevírá jen 1x za 4 roky). S přípravou, která začala 11. 5., vlastním měřením ve dnech 18. 5. až 22. 5. a následnými administrativně-technickými činnostmi skončila odborná praxe 29. 5. 2015 a čítala 63 hodin na žáka. Celkem tedy 441 hod.
- Materiálně technické zabezpečení:
Měření bylo prováděno elektronickými dálkoměry Topcon GTS 212, které patří do standardní výbavy školy. Od partnera ZOO byla zapůjčena kancelář, včetně sociálního zázemí (WC, umývárna).
- Personální zajištění:
Celkově se jednalo o 2 odborné učitele zabezpečující měření, pedagogický dozor a administrativně-technické zpracování. Jeden vedoucí pracovník firmy se podílel na zadání, průběžném sledování a převzetí práce.
- Finanční zajištění:
Bez finančního zajištění. Firma pouze převezla přístroje a firma i škola nesly personální náklady svých pracovníků.

Kompetence:

Seznámit žáky s realitou výkonu geodetických prací, které mají zvládnout v praktické rovině. Osvojení si praktických odborných dovedností, ale i obecných pracovních návyků.

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 žáka na odborné praxi provádí učitel předmětu odborná praxe. Hodnocení má několik úrovní, zejména podle toho, zda se odborná praxe realizuje ve škole, nebo v rámci nějaké firmy. Pokud jsou žáci na odborné praxi ve firmách, hodnotí se zejména obecně po formální stránce, tzn. účast. Většina žáků je v rámci odborné praxe v soukromých firmách, proto je kvalitativní hodnocení ponecháno na vedení firmy s tím, že firmy zašlou krátké slovní hodnocení žáka, který u nich na odborné praxi pobýval. V tomto konkrétním případě spolupráce školy se Zoologickou zahradou Liberec, p. o., hodnotila kvalitativní úroveň zvládnutí geodetické praxe žáky učitelka daného odborného předmětu, která své hodnocení jednotlivých žáků předala učiteli předmětu odborná praxe.

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

Zkušenosti z minulosti jsou různorodé. Většinou však spolupráce s firmami na konkrétních projektech nebyla realizována. Obor vzdělání geodézie je, s ohledem na schopnost trhu práce pojmout a začlenit absolventy, na naší škole otevírán v rozsahu jedné třídy jen jedenkrát za čtyři roky. Odborná praxe sestává z modelových měření a při čtrnáctidenní „předprázdninové“ praxi chodí žáci na stáže do firem, které si sami zajistí. Možným zlepšením by mohlo být vytvoření funkce koordinátora odborné praxe na středních odborných školách. Tato osoba by se pak mohla věnovat zajišťování spolupráce s firmami na reálných projektech.

Evaluace spolupráce školy a firmy na odborné praxi:

Vyhodnocení spolupráce s firmami provádí vedení školy s učiteli předmětu odborná praxe, případně dalšími zainteresovanými osobami, pokud se odborné praxe v jedné firmě účastní alespoň pět žáků. Hodnotí se úroveň spolupráce, příprava i vlastní realizace. Zda nastaly problémy a zda mohla mít odborná praxe potřebnou úroveň. Pokud je v rámci vyhodnocování zjištěna závada, způsob spolupráce se upraví nebo spolupráce skončí. Společná hodnocení se zástupcem firmy se konají jen výjimečně.

Výsledné hodnocení:

S ohledem na skutečnost, že v minulých letech se podobná odborná praxe žáků v konkrétní firmě neuskutečnila a že v průběhu nenastaly žádné komplikace a dílo bylo předáno firmě v pořádku, hodnotím odbornou praxi žáků v Zoologické zahradě Liberec, p. o., na výbornou.

Další doporučení:

Vzhledem k tomu, že vzdělávací proces ve středních průmyslových školách má již charakter přípravy na budoucí povolání v konkrétním oboru, lze jen doporučit prohlubování spolupráce firem a škol při organizování odborné praxe v reálných provozních podmínkách. Dalším doporučením je zavedení povinných hodin praktického vyučování na základních školách, při kterých by žáci získávali alespoň ty nejzákladnější dovednosti v manuálních činnostech, které

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.

pak využijí následně ve svém osobním životě a na něž bude možné navázat i v odborné praxi na vyšším stupni vzdělávání.

Autor:

14. 6. 2015

Mgr. Radek Cíkl