

Architektura a konstrukce pozemních staveb

Školní vzdělávací program

Obor vzdělávání: 36-47-M/01 Stavebnictví

Denní forma vzdělávání

Délka vzdělávání 4 roky

Obsah

1	Úvodní identifikační údaje	5
2	Profil absolventa	6
2.1	Popis očekávaných výsledků vzdělávání absolventa	7
2.1.1	Odborné kompetence	7
2.1.2	Obecné kompetence	8
2.1.3	Klíčové kompetence	9
2.1.4	Občanské kompetence	10
2.2	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	11
3	Charakteristika školního vzdělávacího programu	12
3.1	Podmínky pro přijetí ke studiu	12
3.2	Zdravotní způsobilost	12
3.3	Celkové pojetí vzdělávání	12
3.4	Charakteristika obsahu vzdělávání	13
3.5	Stěžejní metody výuky využívané v rámci vyučování	14
3.6	Rozvoj občanských a klíčových kompetencí ve výuce	15
3.7	Začlenění průřezových témat do výuky	15
3.7.1	Občan v demokratické společnosti	15
3.7.2	Člověk a životní prostředí	16
3.7.3	Člověk a svět práce	17
3.7.4	Informační a komunikační technologie	17
3.8	Organizace výuky	18
3.9	Podpora odborného vzdělávání a zájmová činnost	19
3.10	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	20
3.11	Vzdělávání žáků mimořádně nadaných	20
3.12	Hodnocení žáků a diagnostika	21
3.13	Požadavky na BOZP	21
4	Personální a materiální podmínky	22

4.1.1	Personální podmínky	22
4.1.2	Materiální podmínky.....	22
5	Spolupráce se sociálními partnery	24
6	Tabulka souladu RVP a ŠVP	25
6.1	Zaměření – Architektura a konstrukce pozemních staveb.....	25
7	Učební plán	27
7.1	Učební plán zaměření – Architektura a konstrukce pozemních staveb	27
7.2	Přehled rozvržení týdnů ve školním roce.....	28
8	Autorský kolektiv	29

1 Úvodní identifikační údaje

Název a adresa školy: Střední průmyslová škola stavební, Liberec 1,
Sokolovské náměstí 14, příspěvková organizace

Adresa: Sokolovské náměstí 14, 460 31 Liberec

Název školního vzdělávacího programu: Architektura a konstrukce pozem-
ních staveb

Obor: 36-47-M/01 Stavebnictví

Studijní program: Architektura a konstrukce pozemních staveb

Zřizovatel školy: Liberecký kraj, U Jezu 117, 460 01 Liberec,
IČ: 70890692

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: 4 roky, denní

Způsob ukončení a doklad o dosažení středního vzdělání:

maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní
zkoušce s doložkou o získání příslušného stupně
vzdělání

Platnost: od 1. 9. 2015 ředitel: Mgr. Radek Cíkl

Úprava s účinností: od xxxxx ředitel: Mgr. Radek Cíkl

Kontakty:

Střední průmyslová škola stavební, Sokolovské náměstí 14, 460 31 Liberec

tel.: 488 577 150

e-mail: sekretariat@stavlib.cz

fax: 488 577 178

<http://www.stavlib.cz>

2 Profil absolventa

Název a adresa školy:	Střední průmyslová škola stavební, Liberec 1, Sokolovské náměstí 14, příspěvková organizace
Adresa:	Sokolovské náměstí 14, 460 31 Liberec
Název školního vzdělávacího programu:	Architektura a konstrukce pozem- ných staveb
Obor:	36-47-M/01 Stavebnictví
Studijní program:	Architektura a konstrukce pozemních staveb,
Zřizovatel školy:	Liberecký kraj, U Jezu 117, 460 01 Liberec, IČ: 70890692

1.1. Uplatnění absolventa

Absolvent se uplatní v povolání stavební technik, a to v různých typových pozicích. Stavební technici se realizují konkrétně v oblasti přípravy staveb v pozici stavební technik přípravy a realizace investic a engineeringu, stavební technik projektant, v oblasti provádění staveb v pozici stavební technik mistr nebo stavbyvedoucí.

Své uplatnění nacházejí absolventi oboru také v oblasti správních institucí jako referenti státní správy a samosprávy, okrajově v odborných stavebních laboratořích a zkušebnách v pozici stavební technik zkušebnictví i jako pracovníci marketingu ve výrobě a při prodeji stavebních materiálů a výrobků.

Při soukromém podnikání v živnostech vázaných a pro řídicí funkce v zaměstnaneckém poměru je podmínkou výkonu vybraných činností ve výstavbě (projektová činnost ve výstavbě a provádění staveb, jejich změn a odstraňování) autorizace v příslušném oboru působnosti.

Absolvent studijního oboru stavebnictví je připraven k terciárnímu studiu na vysokých školách, především technického směru. Studium získal přehled o problematice technických oborů i konkrétní představu o náročnosti terciárního studia i jeho obsahu. Byl vzděláván tak, že získal návyky a dovednosti potřebné nejen pro terciární, ale i celoživotní vzdělávání.

2.1 Popis očekávaných výsledků vzdělávání absolventa

2.1.1 Odborné kompetence

Předpoklady absolventa pro profesní uplatnění v oboru vzdělání a příslušné kvalifikaci.

Absolvent je schopen:

- zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí;
- orientovat se v cenách stavebních prací, materiálů a výrobků;
- uplatňovat znalost náležitostí výběrového řízení při zadávání stavebních zakázek;
- uplatňovat znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního;
- orientovat se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a umět je používat;
- znát práva a povinnosti technického dozoru investora;
- správně volit používané materiály a stavební prvky;
- zajišťovat správu a údržbu objektů;
- vyžadovat a usilovat o nejvyšší kvalitu své práce;
- dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu;
- jednat hospodárně a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje;
- posoudit možnosti uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání;
- zpracovat návrh jednoduché stavby a příslušných částí staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav;
- uplatňovat předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření);
- navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky;
- posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití;
- navrhnout jednoduché konstrukční prvky stavebních konstrukcí z betonu, oceli, dřeva i zděných a dokázat posoudit jejich stabilitu, pružnost a pevnost; při návrhu zohlednit technické požadavky, hygienické a protipožární zásady;

- využít znalostí technologických postupů hrubé stavby a běžných dokončovacích prací i vlastních praktických zkušeností, zná nástroje, pomůcky a strojní zařízení potřebné k technologickým operacím;

Mezi specifické výsledky vzdělávání patří:

- velmi dobrá připravenost absolventa vypracovat projektovou dokumentaci a pracovat s ní, to jak tradičně, tak pomocí aplikačního softwaru CAD aplikace, EuroCALC – rozpočtování a další, umí navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb včetně dotyčných stavebních úprav v rámci studovaného zaměření (AKS).

2.1.2 Obecné kompetence

Obecné vzdělání v oboru směřuje k tomu, že absolvent:

- v ústním i písemném projevu se snaží dodržovat jazykové normy, výstižně a logicky správně se vyjadřovat, účastnit se diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, zpracovávat jednoduché texty a odborná témata;
- je schopen dorozumět se v jednom světovém jazyce v běžných situacích, dovede v jednoduchých větech hovořit o známé tematice, dovede získat jednoduchou informaci z vyslechnutého nebo přečteného textu, ovládá základní terminologii svého oboru; řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy;
- rozumí základním matematickým pojmům a vztahům mezi nimi, osvojené matematické a přírodovědné poznatky je schopen aplikovat při řešení praktických úkolů; dovede využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi;
- je si vědom významu aktivní účasti své i ostatních členů společnosti na utváření společenského života, kulturního a zdravého životního prostředí v regionálním i globálním měřítku;
- má kladný vztah ke kulturním, historickým a estetickým hodnotám;
- uvědomuje si vliv rozvoje vědy a techniky na život lidí a životní prostředí, jedná tak, aby chránil přírodu, kulturní a historické památky;
- chápe význam a nutnost celkového osobního rozvoje a profesní připravenosti v zájmu svém i celospolečenském; uvědomuje si nutnost celoživotního vzdělávání;
- upevňuje a prohlubuje si žádoucí postoje k osobním i nadosobním hodnotám; uvědomuje si svoji národní příslušnost, svá lidská práva, respektuje

práva druhých občanů, národů, ras a etnických skupin, uvědomuje si škodlivost rasismu a intolerance; je seznámen s rolí životního partnera a rodiče, je poučen o nebezpečí neodpovědných sexuálních vztahů, drogové závislosti a o vlivech nezdravého způsobu života; má základní vědomosti a dovednosti z oblasti zdravotní péče, je si vědom důležitosti udržovat svou tělesnou zdatnost a upevňovat své zdraví;

- ovládá poznatky a dovednosti z oblasti ochrany člověka za mimořádných situací; je si vědom významu dosaženého vzdělání, chápe také nutnost svého celoživotního vzdělávání.

2.1.3 Klíčové kompetence

Jedná se o soubor schopností, znalostí a s nimi souvisejících postojů a hodnot, které jsou obecně uplatnitelné a přenositelné. Mohou být využívány u každé práce bez ohledu na odbornost, zároveň i v osobním životě a přispívají tedy k lepší zaměstnatelnosti absolventů. Prolínají celým odborným i všeobecným vzděláváním a na jejich vytváření se musejí podílet různou měrou všechny vyučovací předměty.

Jedná se o tyto kompetence:

- kompetence k učení - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího celoživotního vzdělávání
- komunikativní – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, umět naslouchat druhým a vhodně reagovat na partnera, diskutovat a argumentovat, zpracovávat jednoduché texty a souvislé práce (protokoly, seminární nebo projektové práce), prezentovat je a obhajovat, číst s porozuměním a efektivně zpracovávat informace získané četbou. Měl by umět aplikovat tyto kompetence i v cizojazyčném prostředí.
- personální a sociální – usilovat o svůj další rozvoj, odhadovat své možnosti a stanovovat si přiměřené cíle, reálně plánovat a řídit své učení, pracovní činnost a kariérní růst, spolupracovat s ostatními a pracovat v týmu v různých pozicích a rolích, přijímat odpovědnost za svou práci, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem;
- kompetence k řešení běžných pracovních a mimopracovních problémů a problémových situací – zejména identifikovat problémy, hledat různá řešení, vyhodnocovat výsledky;

- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi – zejména volit zdroje informací, získávat informace z otevřených zdrojů, především z celosvětové sítě Internet, nacházet v textu a vybírat z něj požadované informace, pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky komunikačních technologií, pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, komunikovat elektronickou poštou;
- k pracovnímu uplatnění – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků a osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit;
- aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů – zejména volit vhodné matematické postupy a algoritmy, správně používat fyzikální a jiné jednotky, odhadovat výsledky a provádět jejich ověření, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) reálných situací a používat je pro řešení, sestavit ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků.

2.1.4 Občanské kompetence

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolventi:

- jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný;
- dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovali práva a osobnost jiných lidí, vystupovali proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednali v souladu s morálními principy, přispívali k uplatňování demokratických hodnot;
- uvědomovali si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovali s aktivní tolerancí k identitě jiných lidí;
- aktivně se zajímali o politické a společenské dění u nás a ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- byli hrdi na tradice a hodnoty svého národa, chápali jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;

- ctili život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovali si odpovědnost za vlastní život a byli připraveni řešit své osobní a sociální problémy;
- uměli myslet kriticky, tj. dokázali zkoumat věrohodnost informací, nenechávali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek a byli schopni o něm diskutovat s jinými lidmi.

2.2 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Čtyřletý studijní obor stavebnictví je ukončen maturitní zkouškou. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce v oboru stavebnictví a doložkou o získání příslušného stupně vzdělání. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí platným školským zákonem a vyhláškou o ukončování studia na středních školách vydanými MŠMT.

Maturitní zkouška se skládá ze dvou částí: ze společné části státní maturitní zkoušky a profilové zkoušky. Ve společné části státní maturitní zkoušky si žák volí mezi matematikou a anglickým nebo německým jazykem. Může též skládat dobrovolnou zkoušku z předmětů, které si nezvolil jako povinné.

Profilovou zkoušku stanoví ředitel školy.

Profilová zkouška se skládá z praktické zkoušky z odborných předmětů písemnou formou a ústních zkoušek před maturitní komisí. Jedná se o zkoušky z pozemního stavitelství a stavebních konstrukcí.

Po úspěšném absolvování všech částí maturitní zkoušky žák získá stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou.

3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.1 Podmínky pro přijetí ke studiu

- Splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky;
- splnění jednotných kritérií pro přijímací řízení vyhlášených ředitelem školy.

3.2 Zdravotní způsobilost

Studijní obor nevyžaduje stanovení zvláštních zdravotních požadavků. Zdravotní požadavky vždy souvisí se specifickými nároky daného oboru, rozsahem výuky nebo předpokládaným uplatněním.

3.3 Celkové pojetí vzdělávání

Studijní obor stavebnictví připravuje žáky pro činnost středních technickohospodářských pracovníků související s navrhováním, přípravou a realizací staveb, včetně možnosti podnikání podle podmínek stanovených Živnostenským zákonem. Spojení všeobecného a odborného vzdělání na úrovni úplného středního vzdělání dává základní předpoklady k provádění uvedených činností. Další možnosti intelektuálního rozvoje osobnosti žáka nabízí škola dle svých možností v rámci volitelných vyučovacích předmětů.

Koncepce zaměření oboru stavebnictví vychází ze změny orientace stavebnictví od průmyslové prefabrikace zpět k tradičním technologiím hrubé stavby a posílení objemu adaptací a rekonstrukcí objektů, od centrálně plánovitého způsobu stavění k uplatnění tržního mechanismu ve stavebnictví.

Při studiu se uplatňují těsné souvislosti mezi stavební a ekonomickou stránkou stavebního díla. Žák je veden k zohledňování ochrany životního prostředí ve vztahu k vlivům stavební činnosti, k dodržování technických zásad a technických pravidel dle platných technických a právních norem, je motivován k celoživotnímu vzdělávání pro růst vlastní osobnosti.

3.4 Charakteristika obsahu vzdělávání

Obsah vzdělávání studijního oboru stavebnictví je stanoven tak, aby odpovídal výstupní úrovni vzdělání v souladu s charakteristikou studijního oboru. Struktura obsahu vzdělávání je vyjádřena učebním plánem studijního oboru.

Poznatky, které tvoří obsah všeobecně vzdělávací složky, poskytují žákům vyučovací předměty společenskovední, matematicko-přírodovědné, informační a komunikační technologie a vzdělávání pro zdraví.

Učivo jazykových předmětů poskytuje poznatky o systému jazyka a jeho prostředcích. V mateřském jazyce tím vytváří rozvoj kultivovaného, logicky, stylisticky a gramaticky správného projevu, adekvátního své funkci a komunikativní situaci. Učivo literární seznamuje žáky se společenskou a uměleckou funkcí literatury a jejími hlavními vývojovými etapami a rysy. Rozvíjí vztah žáků k estetickým hodnotám, k upevnování morálních a charakterových vlastností.

Učivo anglického jazyka poskytuje poznatky o vybraných jazykových prostředcích a jevech i poznatky nejazykové, přibližující danou zemi a její obyvatelstvo. Vytváří řečové dovednosti nezbytné pro aktivní samostatné jednání ve vzniklé cizojazyčné komunikativní situaci a vytváří elementární dovednosti odborně komunikativní.

Učivo společenských i vědních předmětů přispívá k humanitnímu vzdělávání žáků, jejich hodnotové orientaci, vytváření názorů na svět a život v duchu demokracie, tolerance, humanity. Vede k chápání vzájemných vztahů mezi jedincem a společností, mezi řídicím pracovníkem a pracovním kolektivem. Podílí se na vytváření osobnosti mladého člověka a připravuje jej na problematiku pracovního procesu, druhu práce, uplatnění jedince ve společnosti.

Učivo matematiky a přírodovědných předmětů poskytuje žákům soubor matematických a přírodovědných vědomostí a dovedností na středoškolské úrovni a současně rozvíjí schopnost žáků získané poznatky rozšiřovat a aplikovat v rámci odborné složky vzdělávání. Podílí se na prohlubování vztahu žáka k tvorbě a ochraně životního prostředí.

Vzdělávání pro zdraví rozvíjí motoriku žáků, všeobecné pohybové schopnosti a specifické pohybové dovednosti. Přispívá k upevnování volných vlastností - vytrvalosti, uvědomělé kázně a sebekázně, překonávání překážek. Výuka je také zaměřena na vytváření zdravého životního stylu a zodpovědnosti za vlastní zdraví. V odpoledních hodinách se žáci mohou přihlásit do sportovních kroužků. Jejich obsah tvoří sporty, které jsou vhodné pro daný věk a pro které má škola vytvořeny odpovídající podmínky.

Učivo předmětu informační a komunikační technologie připravuje žáky k efektivnímu využívání digitálních technologií.

Obsah vzdělávání doplňuje nabídka nepovinných předmětů pro čtvrté ročníky cvičení z matematiky, fyzikální seminář a seminář z Anglického jazyka. Odbornou složku učiva tvoří především průpravné vyučovací předměty - deskriptivní geometrie, odborné kreslení, CAD systémy, počítačové vizualizace a prezentace, navrhování budov, stavební materiály, stavební mechanika. Pro studovaný obor jsou důležité poznatky z architektury, geodézie a ekonomiky.

Odborné učivo (Studijní program Architektura a konstrukce pozemních staveb) stavebních konstrukcí, ekonomiky a stavebního provozu je základem pro hlavní uplatnění ve stavební praxi. Aplikaci poznatků z těchto vyučovacích předmětů umožňuje náplň konstrukčního cvičení. Manuální dovednosti a znalosti získané v předmětu praxe využijí žáci k pochopení učiva odborných předmětů a při projektových pracích v rámci konstrukčního cvičení.

3.5 Stěžejní metody výuky využívané v rámci vyučování

Metody a postupy výuky odpovídají potřebám žáků, přednášené látky a zkušenostem jednotlivých vyučujících. Používání jednotlivých výukových metod je konkretizováno na úrovni jednotlivých předmětů. Upřednostňovány jsou metody, které vedou k rozvoji jak odborných, tak občanských a klíčových kompetencí. V pojetí výuky je proto patrná orientace k metodám:

- autodidaktickým, tj. učit žáky technikám samostatného učení a práce, jde zejména o náročnější samostatné práce žáků, učení v životních situacích, problémové učení, týmovou práci a kooperaci;
- dialogickým slovním, tj. sociálně komunikativním aspektům učení, jde zejména o diskuse, panelové diskuse, metody týmového řešení problému, jako např. brainstorming a brainwriting;
- činnostně zaměřeného vyučování, tj. praktické práce žáků především aplikačního a heuristického typu (poznávání na základě vlastního pozorování a objevování);
- s důrazem na motivační činitele, tj. zařazení her, soutěží, simulačních a situačních metod, např. simulace a řešení konfliktů, sociodrama, zařazení veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové výuky, tzv. otevřeného vyučování, realizace aktivit nadpředmětového charakteru apod.

Metodické přístupy jsou z hlediska efektivity a měnících se vzdělávacích podmínek na základě zkušeností vyučujících vyhodnocovány a následně modifikovány.

3.6 Rozvoj občanských a klíčových kompetencí ve výuce

Rychlý vývoj nových technologií, nestabilita sociálně-ekonomického kontextu a proměnlivé podmínky trhu práce na nás kladou ve výchovně-vzdělávacím procesu požadavky na rozvíjení tzv. klíčových kompetencí, tj. obecně přenositelných kompetencí. Jedná se o následující kompetence:

- personální a sociální, tj. k učení, práci a spolupráci s ostatními lidmi;
- k řešení pracovních i mimopracovních problémů;
- k práci s informacemi;
- k práci s prostředky informačních a komunikačních technologií;
- k pracovnímu uplatnění;
- schopnost aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů;
- schopnost se celoživotně vzdělávat.

Naplnění těchto kompetencí chceme docílit samostatnou tvůrčí prací jednotlivých žáků při realizaci zadaných projektů na hodinách, diskuzí a rozбором vzniklých problémů při řešení s vyučujícími s přispěním odborné terminologie. Při práci jsou žáci nuceni využívat nové vědecké poznatky a technologie.

Tyto klíčové kompetence se uplatňují v běžném životě a zároveň u téměř každého povolání. Zaměstnavatelé je často vyžadují po pracovnících jako nezbytnou součást výkonu odborné kvalifikace.

3.7 Začlenění průřezových témat do výuky

Průřezová témata mají vysoký společenský význam, zauímají nezastupitelné místo v celkovém rozvoji osobnosti žáka, především pak vedou k rozvoji občanských a klíčových kompetencí žáka. Prostupují celým vzdělávacím procesem v řadě činností ve výuce i mimo ni.

Metodické přístupy k práci s průřezovými tématy jsou uvedeny v pojetí jednotlivých vyučovacích předmětů, objasňují způsob uplatnění myšlenkových principů jednotlivých témat při jejich realizaci v praxi naší školy.

3.7.1 Občan v demokratické společnosti

Realizace průřezového tématu na podporu výchovy k demokracii a k demokratickému občanství spočívá ve:

- vytváření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, které je založeno na vzájemném respektu, spolupráci, účasti a dialogu;
- pečlivém promýšlení a stanovení priorit výchovy k demokratickému občanství ve školním vzdělávacím programu a to na základě znalostí žáků, jejich názorů a postojů, prostředí, které je ovlivňuje, i možností a podmínek školy;
- volbě metod a forem výuky, které napomáhají rozvoji sociálních i osobnostních kompetencí a hodnot žáků, stimulují jejich aktivitu a angažovanost;
- zapojování žáků a školy do aktivit, které vedou k poznání fungování demokracie v praxi a vytváření občanské společnosti a které je seznamují se životem v obci, politikou samosprávních orgánů apod.
- posilování mediální gramotnosti žáků.

Nedílnou součástí výchovy k demokratickému občanství je vyžadování a cílené upevňování slušného chování žáků k sobě navzájem i k pedagogům, jakož i pedagogů k žákům.

3.7.2 Člověk a životní prostředí

Téma se realizuje nejen svým zařazením do předmětu biologie a ekologie, nýbrž prostupuje napříč celým procesem učení. V souladu se Státním programem environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR je cílem školy zvýšit znalosti žáků o životním prostředí.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka, dodržovali základní ekologické návyky a chovali se tak, aby chránili životní prostředí nejen ve škole a jejím okolí. Konkrétní realizace je dána plánem EVVO;
- měli povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí;
- dodržovali zásady úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji;
- budovali si takové postoje a hodnotové orientace, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní způsob a styl v intencích udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek.

Škola se důsledně řídí vlastní směrnici č. 32/2005 Nakládání s odpady vzniklými v prostorách školy, třídí plasty a další odpady a je zapojena do akcí Českého svazu ochránců přírody (ČSOP) Armillaria Liberec.

3.7.3 Člověk a svět práce

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry.

Žák je veden k tomu, aby:

- uvědomil si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání pro život, aby byl motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;
- byl schopen se zorientovat ve světě práce, hospodářské struktuře regionu, hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, aby byl seznámen s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;
- uměl vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;
- uměl se písemně i verbálně prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;
- rozuměl základním aspektům pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, aby uměl pracovat s příslušnými právními předpisy;
- orientoval se ve službách zaměstnanosti.

Téma je realizováno zařazením jednotlivých obsahových celků do odpovídajících vyučovacích předmětů.

3.7.4 Informační a komunikační technologie

Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Oblast vzdělávání všeobecně vzdělávacího charakteru v informačních a komunikačních technologiích splňuje svým obsahem a rozsahem především požadavky systému ECDL.

Dosažení připravenosti žáků využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v rámci specifík oboru Stavebnictví je realizováno především v odborných předmětech CAD systémy, počítačové vizualizace a prezentace, projektování pozemních staveb, ekonomika a stavební provoz.

Uplatňování znalostí a efektivního používání informačních a komunikačních technologií napříč výukou ve všech předmětech je jednou z priorit naší školy, a to jak žáků, tak učitelů.

3.8 Organizace výuky

Vzdělávání je organizováno jako čtyřleté denní. Dělení kmenových tříd na skupiny žáků se uplatňuje při výuce cizích jazyků, tělesné výchovy, informačních a komunikačních technologií, CAD systémů, Stavebních materiálů, Počítačové vizualizace a prezentace, praxe, a dále pak v dílčích hodinových dotacích v předmětech ekonomika, stavební materiály, geodézie, stavební konstrukce, projektování pozemních staveb. Ve skupinách probíhá také výuka nepovinných předmětů.

Osvojování požadovaných praktických dovedností a činností se realizuje formami:

- cvičení;
- učební a odborné praxe.

Učební praxe jako forma vyučování se uplatňuje v předmětech:

- Praxe v 1. a 2. ročníku v celkové týdenní dotaci 5 hodin za studium;
- Projektování pozemních staveb.

Předmět praxe je především zajišťován v prostorách dílen a stavebního dvora v areálu školy.

Souvislá odborná praxe je soustředěna v 1. a 2. ročníku do období maturitních zkoušek v celkovém rozsahu 180 hodin. Minimálně 120 hodin je povinně realizováno na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s daným oborem, tj. především k činnosti související se stavební přípravou a provozem.

Souvislou odbornou praxi si mohou žáci zajišťovat sami a škola jim po sepsání smlouvy, kde jsou přesně určeny podmínky pro vykonávání této odborné praxe, umožní vykonávat u sociálního partnera vybraného žákem. Pokud nelze odbornou praxi zajistit prostřednictvím sociálních partnerů, zajišťuje ji škola ve svých prostorách a pomocí svých pedagogických pracovníků.

Kurzy, odborné exkurze a výstavy:

- plavecký výcvik v 1. ročníku v rámci jednoho pololetí dle možností rozvrhu hodin školy;

- lyžařský a snowboardový výcvikový kurz v 1. ročníku v maximálním rozsahu pěti vyučovacích dnů;
- letní sportovní kurz ve 3. ročníku v maximálním rozsahu pěti vyučovacích dnů;
- dvou a třídní tematicky odborně zaměřená exkurze ve 4. ročníku;
- zahraniční odborné exkurze, jejichž cílem je podpořit a posílit zájem žáků o komunikaci v cizím jazyce i o odbornou stránku věci, eventuálně o pohybové a ozdravné aktivity;
- jednodenní odborné exkurze do výrobních závodů v blízkém okolí Liberce;
- návštěva výstav s odbornou i uměleckou tematikou;

V rámci výuky učební praxe a tělesné výchovy absolvují všichni žáci školení zaměřené na ochranu člověka za mimořádných událostí, včetně první pomoci dle aktuálního pokynu MŠMT a metodické příručky MV.

Přednášky, semináře, besedy:

- sociální partneři - zástupci odborných firem prezentují většinou ve škole nejnovější materiály a technologické postupy;
- OBN - přednášky a besedy věnované komunikaci, mezilidským vztahům, problematice šikany, sexuální výchově, prevenci kriminality a závislosti na drogách;
- spolupráce s úřadem práce (ve 4. ročníku - informační a poradenské středisko pro volbu povolání; přednášky prováděné pracovníky ÚP)
- ochrana životního prostředí, trvale udržitelný rozvoj – přednášky ochránců přírody

3.9 Podpora odborného vzdělávání a zájmová činnost

Vyučující s vedením školy podporují a vedou žáky k účasti na odborných soutěžích nejen se stavařskou tematikou. Jedná se o účast ve vyhlašovaných oborech SOČ. Naši žáci jsou již tradičními účastníky a mívají velmi dobré výsledky.

Ve 3. ročníku již od měsíce září žáci pracují na svých ročníkových projektech. Tyto projekty jsou částečně zpracovávány pomocí PC v CAD programech, v rozpočtovém software Callida EuroCalc a navazují tak na předmět CAD systémy

Možnosti pro další technicko-odborný růst našich žáků:

- SOČ (středoškolská odborná činnost);

- soutěže vyhlašované stavebními firmami - projektování rodinného domu pomocí CAD systémů, pořádané firmou Velux, Wienerberger, Xella, KM-BETA, Schiedel a KB blok; kreslení v programech AutoCad, Allplan, ArchiCAD, rozpočtování pomocí EuroCALCu
- soutěž vyhlašovaná Libereckým krajem - Stavba roku Libereckého kraje JUNIOR
- soutěž vyhlašovaná Svazem výrobců vlnitých lepenek ve spolupráci se společností Eko-kom – „Stavba z vlnité lepenky“
- soutěže se stavební tematikou vyhlašované především „sesterskými“ školami projektování v grafických programech
- soutěž Enersol
- účast na akcích pořádaných ČVUT Praha (StreTech a pod.)
- účast na evropských programech Socrates, Leonardo da Vinci, stáže v SRN (dlouholetá spolupráce s německým partnerem Berufsförderungswerk Bau Sachse e.V. Überbetriebliches Ausbildungszentrum Bautzen)
- kroužek digitální fotografie (účast na internetových soutěžích, pořádání „Wokshopu“, školních výstav)
- „Výtvarný ateliér“ – výtvarná díla žáků (rozvíjení výtvarných dovedností, pořádání výstav pro širokou veřejnost, příprava na talentové zkoušky)
- kroužek statiky s použitím specializovaných výpočetních programů

Vedení školy dále podporuje pořádání sportovních turnajů na naší škole a umožňuje našim žákům reprezentovat školu na veřejnosti v řadě dalších činností (Pozdvihněte slabé apod.).

3.10 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

V případě vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami zajistit spolupráci všech učitelů s výchovným poradcem, zabezpečit sociální ochranu, spolupracovat s rodiči těchto žáků, případně určit další součinnost se školskými poradenskými pracovišti, sociálními partnery apod. Zohlednit stupeň zdravotního nebo sociálního znevýhodnění.

3.11 Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Mimořádně nadaným žákům zajistit možnost účasti v dobrovolných kroužcích, účast v soutěžích podporujících rozvoj a nadání a dále zabezpečit individuální přístup učitelů k žákovi.

3.12 Hodnocení žáků a diagnostika

Hodnocení žáků je prováděno podle pravidel hodnocení, které jsou součástí školního řádu. Důraz je kladen na praktické činnosti i teoretické znalosti. Klasifikace se řídí platnou legislativou, žáci jsou klasifikováni průběžně, a to písemnou i ústní formou.

Požadované výsledky vzdělávání jsou přiměřené učebním osnovám a profilu absolventa školy. V předmětech s převahou teorie je učitel povinen hodnotit ústní a písemný výkon žáka proporcionálně. Při hodnocení se přihlíží také k tomu, jak žáci zvládli jednotlivé klíčové kompetence a průřezová témata. Hodnocení je rozpracováno na úrovni jednotlivých předmětů.

Vyučující se maximálně snaží při hodnocení žáků zdůrazňovat výchovnou funkci hodnocení, vést žáky k sebehodnocení a učit je přijímat zpětnou vazbu v rámci kolektivního hodnocení.

Službou pro rodiče žáků je možnost osobní, telefonické i e-mailové informace o prospěchu a chování podané příslušným vyučujícím nebo třídním učitelem kdykoli během školního roku. Škola též pořádá pravidelné čtvrtletní třídní schůzky. Pro vzájemné informace mezi vedením školy a rodiči je zřízena Rada rodičů školy, která se schází v období třídních schůzek. Na SPŠ stavební v Liberci byla též ustanovena Školská rada podle školského zákona.

3.13 Požadavky na BOZP

Při nástupu žáků v úvodu školního roku jsou žáci proškoleni z BOZP, zásad ochrany člověka v mimořádných situacích a první pomoci. Současně jsou seznámeni s obsahem školního řádu. Třídní učitelé provedou nové žáky po celé škole a seznámí je s prostředím a provozem školy. V úvodních hodinách výuky v odborných učebnách, a to zejména praxe, jsou žáci také proškoleni. Před každou školní akcí mimo budovu školy jsou žáci rovněž seznámeni s pravidly chování a upozorněni na možná nebezpečí.

4 Personální a materiální podmínky

4.1.1 Personální podmínky

Pedagogičtí pracovníci splňují podmínky pro odbornou a pedagogickou způsobilost. Předsedové předmětových komisí jsou garanty kvalitního zpracování školních programů za své předměty a zároveň i garanty požadované úrovně výuky svých předmětů. Řediteli školy podávají podklady k hodnocení učitelů.

Účast na akcích dalšího vzdělávání je pro pedagogy dobrovolná, jejich zájem je však odpovídající. Vedení školy jim vychází vstříc podle finančních možností.

Při poslední hloubkové inspekci na škole bylo konstatováno, že personální podmínky vzdělávání a výchovy jsou velmi dobré.

4.1.2 Materiální podmínky

Budova, ve které je škola umístěna, skýtá dostatek prostoru pro plnění školního vzdělávacího programu. Kapacita školy je stanovena zřizovací listinou na 435 žáků. Praktický počet žáků kolísá v rozmezí 320 až 428. Kmenových učeben je v současné době 14. Kromě kmenových učeben je zde 6 odborných učeben a 2 menší jazykové učebny vybavené audiovizuální technikou a dílny pro výuku praxe.

Pro výuku tělesné výchovy slouží vlastní tělocvična s posilovnou a horolezeckou stěnou. Tělocvična je vybavena vlastním hygienickým zařízením. Pro výuku TEV využíváme i blízký plavecký stadion a venkovní hřiště.

Materiálně technické podmínky pro výuku skupiny předmětů informační a komunikační technologie, CAD systémy, počítačové vizualizace a prezentace a konstrukční cvičení jsou na velmi dobré úrovni. Prostorové a materiální podmínky pro výpočetní techniku a odborné předměty využívající PC jako pracovního nástroje jsou optimální. Škola je vybavena čtyřmi počítačovými učebnami s dostatečným počtem PC tak, aby každý žák mohl pracovat samostatně. Pro vykreslování výkresů a běžné tisky jsou žákům k dispozici dvě volně přístupné tiskárny s funkcí kopírování a velký profesionální plotter.

Jazykové učebny jsou vybaveny moderními didaktickými prostředky, interaktivní tabulí a PC s napojením na internet. Výzdobu tvoří nástěnky s cizojazyčnou tematikou a nástěnné názorné pomůcky - mapy, gramatické přehledy, cizojazyčné časopisy. Vyučující disponují také přenosnými radiomagnetofony.

Výuka všeobecně vzdělávacích společenskovedních předmětů probíhá především v klasických kmenových třídách vybavených dataprojektory. Výzdoba

učeben je nástěnkami s praktickými informacemi vedenými třídními učiteli i s aktualitami zajímavíci žáky. Samozřejmě, že i pro tyto předměty je umožněn přístup k audiovizuální technice včetně internetu.

K výuce všech předmětů slouží také osm multimediálních učeben, které jsou nadstandardně vybavena didaktickou technikou: PC s dataprojektorem a interaktivní tabulí. K dispozici je celkem 8 interaktivních tabulí s potřebným technickým vybavením (1x v kmenové třídě). V tomto trendu chceme pokračovat i v budoucnu dle finančních možností školy.

5 Spolupráce se sociálními partnery

Naše spolupráce je zaměřena především na sociální partnery z oboru stavebnictví:

- ČKAIT - Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků a ČSSI – Český svaz stavebních inženýrů (semináře, nové ČSN, odborné exkurze, přednášky ve škole pro odbornou veřejnost i pro naše žáky a vyučující);
- stavební a projekční firmy, včetně zkušeben stavebních materiálů (exkurze na stavbách, přednášky, prospekty, technické listy, technologické postupy, odborná praxe, poznávání stavebních firem i jejich vyhledávání na internetu);
- Fakulta stavební ČVUT Praha (spolupráce při účasti na akcích, prezentacích a soutěžích pořádaných VŠ)
- ostatní SPŠ stavební (spolupráce při organizování maturitních zkoušek, semináře ředitelů SOŠ, vzájemná účast na odborných soutěžích);
- SOU stavební;
- spolupráce v rámci evropských programů se školami v Německu a Polsku
- stavební úřady;
- stavební firmy - nejen Liberecka (spolupráce při zajišťování brigád žáků a především při zajišťování souvislé odborné čtrnáctidenní praxe žáků);
- prodejny odborné literatury;
- úřad práce.

Vedení školy je pravidelně zváno na schůzky Školské rady a vzájemně spolupracují. Školská rada je zřízena na základě školského zákona

6 Tabulka souladu RVP a ŠVP

6.1 Zaměření – Architektura a konstrukce pozemních staveb

RVP			ŠVP	
Vzdělávací okruh	Minimální počet vyuč. hodin za studium		Předmět	Počet vyučovacích hodin za studium
	týdenních	celkových		týdenních
Jazykové vzdělávání český jazyk cizí jazyky	5	160	Český jazyk a literatura	5
	10	320	Cizí jazyk	12
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	3
			Dějepis	2
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Fyzika	4
			Chemie	1
			Biologie a ekologie	1
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	13
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8
			Lyžařský výcvik	X
			Kurz první pomoci	X
			Sportovně-turistický kurz	X
Vzdělávání v ICT	6	192	ICT	2
			CAD systémy	3
			PVP	1
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3
Grafická a estetická příprava	10	320	Deskriptivní geometrie	4
			Odborné kreslení	3
			Projektování pozemních staveb	4
			Architektura a urbanizmus	1
Technická a technologická příprava	24	768	Stavební materiály	2
			Stavební mechanika	5
			Geodézie	3
			Praxe	5
			Stavební konstrukce	9
Profilující okruh	18	576	Inženýrské stavby	1
			Pozemní stavitelství	17
			Projektování pozemních staveb	8
			Navrhování budov	1
			Architektura a urbanizmus	3
Stavební příprava a provoz	3	96	Stavební provoz	3
Disponibilní hodiny	13	416		

Celkem	128	4096		132
Odborná praxe	160		Odborná praxe	60+60+30+30
Kurzy			Kurzy	2x5 dnů
			Nepovinné předměty	5

7 Učební plán

7.1 Učební plán zaměření – Architektura a konstrukce pozemních staveb

Povinné a volitelné předměty	Zkratka	Zaměření				
		Pozemní stavitelství				
+		1.roč.	2.roč.	3.roč.	4.roč.	Celkem
Český jazyk a literatura	CJL	2	2	3	3	10
Volitelný cizí jazyk (otevívá se při dostatečném zájmu)	ANJ	3	3	3	3	12
	NEJ	3	3	3	3	12
Občanská nauka	OBN			1	2	3
Dějepis	DEJ	2				2
Matematika	MAT	4	3	3	3	13
Fyzika	FYZ	2	2			4
Chemie	CHE	1				1
Biologie a ekologie	BIE	1				1
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Deskriptivní geometrie	DEG	2	2			4
Odborné kreslení	ODK	2	1			3
Informační a komunikační technologie	ICT	2				2
CAD systémy	CAD		1	2		3
Ekonomika	EKO			1	2	3
Stavební provoz	STP				3	3
Počítačové vizualizace a prezentace	PVP			1		1
Stavební materiály	STM	2				2
Stavební mechanika	SME		2	3		5
Geodézie	GEO		1	2		3
Pozemní stavitelství	POS	4	5	5	3	17
Navrhování budov	NAB		1			1
Architektura a urbanismus	ARU		1	2	1	4
Inženýrské stavby	INS		1			1
Stavební konstrukce	STK		1	2	6	9
Projektování pozemních staveb	PPS	2	2	3	5	12
Praxe	PRX	2	3			5
Celková týdenní dotace vyučovacích hodin		33	33	33	33	132

Nepovinné předměty:

Cvičení z matematiky	MAC				1	1
Fyzikální seminář	FYS				1	1
Seminář z Anglického jazyka	SAJ				1	1

7.2 Přehled rozvržení týdnů ve školním roce

Činnost	Ročník			
	1	2	3	4
Vyučování podle rozpisu učiva	34	34	34	30
Lyžařský výcvikový kurz	1	0	0	0
Letní výcvikový kurz	0	0	1	0
Soustředěná odborná praxe	2	2	1	1
Maturitní zkoušky	0	0	0	3
Časová rezerva	3	4	4	3
CELKEM	40	40	40	37

8 Autorský kolektiv

Koordinátor tvorby ŠVP

Mgr. Radek Cíkl, Ing. Roman Mizera

Předmět	Zkratka	Vedoucí kolektivu	Členové
Český jazyk a literatura	CJL	Mgr. Michal Struna	Mgr. Jan Kobr
Anglický a německý jazyk	ANJ	Mgr. Jitka Neumanová	Bc. Matěj Milý, Mgr. Elena Buchlerová
Občanská nauka	OBN	Mgr. Michal Struna	
Dějepis	DEJ	Mgr. Michal Struna	
Matematika	MAT	RNDr. Eva Zelená	RNDr Jaromír Růžička, PaedDr. Lenka Počerová
Fyzika	FYZ	Mgr Jitka Neumanová	RNDr Jaromír Růžička
Chemie	CHE	PaedDr. Lenka Počerová	
Biologie a ekologie	BIE	PaedDr. Lenka Počerová	
Tělesná výchova	TEV	Mgr. Martin Muller	Mgr. Radek Cíkl, Mgr. Petr Nejedlý
Deskriptivní geometrie	DEG	Dr. Jaromír Růžička	RNDr Eva Zelená, Ing. Michaela Jermanová
Odborné kreslení	ODK	Ing. Michaela Jermanová	
Informační a komunikační technologie	ICT	Ing. Michal Drapák	Bc. Matěj Milý
Počítačové vizualizace a prezentace	PVP	Ing. Roman Mizera	
CAD systémy	CAD	Ing. Michal Drapák	Ing. Roman Mizera, Ing. Karel Vítouš
Ekonomika	EKO	Ing. Vladimír Bobek	
Stavební materiály	STM	Vítězslav Šrůtek	
Stavební mechanika	SME	Ing. Alena Kračmarová CSc	Ing. Jaroslav Janata, Ing. Jan Drechsler
Architektura a urbanizmus	ARU	Ing. Michaela Jermanová	
Navrhování budov	NAB	Ing. Roman Mizera	
Geodézie	GEO	Ing. Miloslava Kuthanová	Ing. Blanka Roučková, Ing. Miroslav Kračmar
Pozemní stavitelství	POS	Ing. Roman Mizera	Ing. Klára Tomášková, Ing. Karel Vítouš, Ing. Jaroslav Janata, Ing. Jan Drechsler
Projektování pozemních staveb	PPS	Ing. Roman Mizera	Ing. Klára Tomášková, Ing. Stanislav Mayer, Ing. Karel Vítouš, Ing. Jan Drechsler, Ing. Jaroslav Janata
Stavební provoz	STP	Ing. Vladimír Bobek	
Stavební konstrukce	STK	Ing. Alena Kračmarová CSc	Ing. Jaroslav Janata, Ing. Jan Drechsler
Praxe	PRX	Vítězslav Šrůtek	Mgr. Martin Müller, Mgr. Petr Nejedlý
Matematika-seminář	MAC	RNDr. Eva Zelená	RNDr Jaromír Růžička
Fyzika-seminář	FYS	Mgr. Jitka Neumanová	
Seminář z Anglického jazyka	SAJ	Mgr. Jitka Neumanová	

Jazyková revize: Mgr. Michal Struna

Technické zpracování: Ing. Michal Drapák

Zpracováno: 2014 – 2015

Upraveno k 1. 2. 2015