

PROFIL ABSOLVENTA

Název školního vzdělávacího programu: STAVEBNICTVÍ – POZEMNÍ STAVITELSTVÍ

Obor: 36-47-M/01 Stavebnictví

Zřizovatel školy: Středočeský kraj, Krajský úřad, Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělání: 4 roky, denní

Způsob ukončení a doklad o dosažení středního vzdělání: maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce

Ředitel: Mgr. Jindřich Synek



PROFIL ABSOLVENTA

Absolvent studijního oboru 36-47-M/01 Stavebnictví je středoškolsky vzdělaný pracovník pro technicko-hospodářské funkce se všeobecným a odborným vzděláním na úrovni úplného středního odborného vzdělání. Absolvent získá maturitní vysvědčení s možností pokračování na libovolné vysoké škole, především však stavebně technického zaměření.

Všeobecně vzdělávací složku profilu absolventa charakterizují vědomosti a dovednosti potřebné:

- k pohotovému, kultivovanému a správnému ústnímu i písemnému používání mateřského jazyka ve všech komunikativních situacích
- k poznání a pochopení společenské a umělecké funkce literatury a ostatních druhů umění, jejich hlavních vývojových etap a rysů, a k vytvoření čtenářských návyků
- k samostatné a přiměřené komunikaci v jednom cizím jazyce, k porozumění odbornému textu v tomto jazyce a práci se slovníkem

- k chápání vzájemných vztahů mezi jedincem a společností v rovině podmíněnosti práv a povinností jedince a státu, v duchu demokracie, tolerance, svobody, spravedlnosti a humanity
- k orientaci v základních filosofických směrech, k vytváření hierarchie životních hodnot, vycházejících ze základních principů demokratické společnosti
- k poznání a pochopení historického vývoje České republiky a k poznání významných období světových dějin
- k osvojení širokého základu středoškolské matematiky
- k získání poznatků o fyzikálních a chemických zákonitostech a jejich aplikaci v praxi
- k rozvoji motoriky žáků, všeobecných i specifických pohybových schopností

Odborná složka profilu absolventa se vyznačuje obecnými odbornými vědomostmi a dovednostmi, základními vědomostmi a dovednostmi ve vztahu k odvětví stavebnictví a speciálními odbornými vědomostmi a dovednostmi ve vazbě na jednotlivá zaměření oboru.

V oblasti společné odborné přípravy získá absolvent tyto vědomosti a dovednosti:

- zásady zobrazování stavebních konstrukcí v projektové dokumentaci dle příslušných norem
- základní dovednosti v práci s osobním počítačem, využití v oboru
- druhy, vlastnosti a použití stavebních materiálů, způsoby ověřování jejich vlastností a správného uložení na staveništi
- způsoby provádění běžných stavebních prací včetně používaných stavebních strojů a mechanizace
- znalosti stavební mechaniky na středoškolské úrovni
- teoretické i praktické znalosti a dovednosti základních měřických prací na stavbách
- znalosti navrhování a posuzování prvků stavebních konstrukcí betonových, ocelových, dřevěných a zděných
- vědomosti z oblasti ochrany životního prostředí ve vztahu ke stavební činnosti
- základní vědomosti z oblasti ekonomiky ve stavebnictví
- připravenost k organizování a řízení výroby a vedení pracovního kolektivu
- základní znalost právních předpisů, zejména ve vztahu ke studovanému zaměření

Přiměřený rozvoj potřebných schopností ve vztahu k zaměření **Pozemní stavitelství** zajišťuje získání těchto vědomostí a dovedností:

- znalosti zásad navrhování objektů pozemního stavitelství
- navrhování jednodušších objektů pozemních staveb včetně zpracování stavební části projektové dokumentace dle příslušných norem
- vědomosti o požární bezpečnosti staveb
- základní znalosti z oblasti technických vybavení budov
- základní orientace v problematice zemědělských a průmyslových staveb
- základní znalosti o inženýrských stavbách
- přehled o vývoji architektury
- znalost zásad a principů navrhování a provádění adaptací budov

Odborné kompetence absolventa

a) Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí, tzn. aby absolventi:

- znali rozsah úkolů přípravy stavební investiční akce
- uplatňovali znalost náležitostí výběrového řízení při zadávání stavebních zakázek
- uplatňovali znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního
- orientovali se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a uměli je používat
- znali práva a povinnosti technického dozoru investora
- pracovali s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty

- měli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru)

b) Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav, tzn. aby absolventi:

- uplatňovali předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních, vodohospodářských nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření)
- byli připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky
- posoudili vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití
- byli schopni navrhnout jednoduché konstrukční prvky stavebních konstrukcí z betonu, oceli, dřeva i zděných a posoudili jejich stabilitu, pružnost a pevnost, při návrhu zohlednili technické požadavky, hygienické a protipožární zásady
- využívali znalostí technologických postupů hrubé stavby a běžných dokončovacích prací i vlastních praktických zkušeností, znali nástroje, pomůcky a strojní zařízení potřebné k technologickým operacím
- orientovali se v novinkách na materiálovém i technologickém trhu, v normách a technických předpisech dle problematiky charakteru objektů a byli schopni jejich aplikace při navrhování těchto objektů

c) Vypracovávat projektovou dokumentaci, tzn. aby absolventi:

- byli připraveni provádět nebo zajišťovat předprojektovou přípravu, tzn. zaměřit a zdokumentovat stávající stav, připravit podklady pro projektovou dokumentaci
- vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalosti zásad zobrazování stavebních konstrukcí
- vypracovali odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami (dle charakteru objektu a zaměření oboru)
- rozlišovali projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení
- vypracovali kalkulaci nákladů a jednoduchý rozpočet stavby
- vyřešili zařízení staveniště pro jednoduchou stavbu a vypracovali časový harmonogram průběhu prací
- pracovali se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce

d) Řídit stavební a montážní práce, tzn. aby absolventi:

- znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího
- měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě
- znali běžné stavební konstrukce, posoudili únosnost a stabilitu jejich prvků
- orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí
- znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost
- vytýčili jednoduchou stavbu
- měli přehled o stavebních strojích a strojních zařízeních z hlediska využitelnosti při stavebních pracích včetně zásad bezpečného provozování a základních technických parametrů
- znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků
- znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
- uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností

e) Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru), tzn. aby absolventi:

- byli připraveni zajišťovat správu a údržbu příslušných objektů i s ohledem na památkově chráněné stavby

- orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby)
 - znali a uplatňovali bezpečné postupy při dodatečných úpravách objektů a technických zařízení včetně postupů zajišťování pravidelné údržby a oprav
 - byli připraveni na vedení příslušné dokumentace související se správou objektů
- f) Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt, tzn. aby absolventi:**
- měli přehled o surovinových zdrojích a nabídce trhu materiálů a výrobků, způsobech zajišťování odbytu výrobků
 - znali způsoby posuzování kvality vstupních materiálů a jejich hospodárného využívání ve výrobě
 - znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví
 - prováděli rozbor a zkoušky stavebních materiálů včetně vypracování protokolu o zkouškách jakosti (případně věděli kde a jak zajistit jejich provedení)
 - orientovali se v tržních nabídkách a trendech materiálového trhu, uměli poradit zákazníkovi
- g) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:**
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
 - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uplatňovali nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
 - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- h) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:**
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
 - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
- i) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:**
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - efektivně hospodařili s finančními prostředky
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

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). V oblasti výroby betonových dílců a výrobků

i výrobků z jiných základních stavebních materiálů se uplatní v pozici stavební technik technolog, stavební technik provozní dispečer či stavební technik kontrolor jakosti. Svě 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 působnost.

UČEBNÍ PLÁN

Učební plán uvádí týdenní hodinové dotace jednotlivých předmětů. V každém předmětu jsou rozlišeny hodiny, kdy je vyučována celá třída, a hodiny, ve kterých je předmět vyučován ve skupinách třídy. O dělení tříd a počtu hodin cvičení rozhoduje ředitel školy dle možností a potřeb školy a platných předpisů.

Všechny předměty uvedené v učebním plánu jsou povinné. V předmětu cizí jazyk si žák volí mezi anglickým jazykem a německým jazykem.

Platnost učebního plánu od 1. 9. 2019

		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Σ ročníky
Český jazyk a literatura	celkem	3,5	3,0	3,0	3,5	13,0
ČJL	třída	3,0	2,5	2,5	3,0	
	skupina	0,5	0,5	0,5	0,5	
Cizí jazyk	celkem	3,0	3,0	3,0	4,0	13,0
ANJ/NEJ	skupina	3,0	3,0	3,0	4,0	
Občanská nauka	celkem	1,0	1,0	1,0		3,0
OBN	třída	1,0	1,0	1,0		
Dějepis	celkem	1,5				1,5
DEJ	třída	1,5				
Matematika	celkem	4,0	3,0	3,0	4,0	14,0
MAT	třída	3,5	2,5	2,5	3,5	
	skupina	0,5	0,5	0,5	0,5	
Fyzika	celkem	2,0	1,5			3,5
FYZ	třída	2,0	1,5			
Základy přírodních věd	celkem	2,0				2,0
ZPV	třída	2,0				
Tělesná výchova	celkem	2,0	2,0	2,0	2,0	8,0
TEV	skupina	2,0	2,0	2,0	2,0	
Deskriptivní geometrie	celkem	1,5	1,0			2,5
DEG	skupina	1,5	1,5			
Odborné kreslení	celkem	1,0				1,0
ODK	skupina	1,0				
Výpočetní technika	celkem	1,0				1,0
VTE	skupina	1,0				
Ekonomika	celkem			1,0		1,0
EKO	třída			1,0		
Stavební ekonomika a realizace stavby	celkem				3,5	3,5
	třída				2,0	
ERS	skupina				1,5	

Stavební materiály STM	celkem třída	3,0 3,0				3,0
Stavební mechanika SME	celkem třída		2,5 2,5	2,5 2,5		5,0
Geodezie GEO	celkem třída skupina		1,0 0,5 0,5	1,0 1,0		2,0
Pozemní stavitelství POS	celkem třída	3,0 3,0	4,0 4,0	4,5 4,5	4,0 4,0	15,5
Architektura ARC	celkem třída		1,0 1,0	1,5 1,5		2,5
Inženýrské stavby INS	celkem třída				1,0 1,0	1,0
Stavební konstrukce STK	celkem třída			3,5 3,5	4,0 4,0	7,5
Konstrukční cvičení KOC	celkem skupina	1,5 1,5				1,5
Praxe PRX	celkem skupina	3,0 3,0	3,0 3,0	2,0 2,0		8,0
Požární bezpečnost staveb PBS	celkem třída				1,0 1,0	1,0
Projektování PRO	celkem skupina		5,0 5,0	5,0 5,0	6,0 6,0	16,0
<i>Volitelný předmět</i>						
A1) 3D modelování 3DM	celkem skupina		2,0 2,0			2,0
B1) Kreslení a modelování KAM	celkem skupina		1,0 1,0			1,0
B2) Počítačová grafika POG	celkem skupina		1,0 1,0			1,0
Σ za ročník		33,0	33,0	33,0	33,0	132,0