

# PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3650 6 STAVITEL'STVO

## 1 Charakteristika absolventa

- Absolvent je pripravený uplatniť sa v zodpovedajúcich pracovných, odbornoprofesijných a spoločenských funkciách. Vzdelanie absolventov poskytuje potrebné poznatky o prírode, človeku a spoločnosti a umožňuje tiež chápať vnútorné súvislosti medzi javmi, ceníť si kultúrne hodnoty. Štúdium po odbornej stránke rozvíja a rozširuje schopnosti adaptácie absolventa na meniace sa podmienky spoločenskej reality a zdokonaľuje komunikačné schopnosti tak, aby po nástupnej praxi mohol vykonávať činnosti stredných technických pracovníkov. Absolvent má vypestovanú potrebu sústavného celoživotného vzdelávania a je pripravený na vysokoškolské štúdium alebo pomaturitné štúdium v študovanom odbore alebo príbuzných odboroch.
- absolvent študijného odboru je pripravený pre výkon technicko-hospodárskych funkcií nie len v oblasti stavebníctva, ale i v ostatných odvetviach hospodárstva. Profilovanie absolventov so zameraním na kľúčové kompetencie umožňuje pripraviť žiakov na zastavanie funkcií konštrukčného, technologického a prevádzkového charakteru, ale i na úsekoch ekonomických, obchodných a služieb, aj na ich pohotovú adaptabilitu a prispôbenie sa pre prácu v nových výrobných a nevýrobných odvetviach v závislosti od trhu práce, pre uplatňovanie nových technológií a rozvoj podnikateľských činností vo výrobnnej sfére aj v službách v odbore.
- absolvent musí byť adaptabilný, schopný získavať informácie, ďalšie vedomosti a zručnosti, využívať ich vo svojej práci, mať trvalý záujem o sledovanie vývoja vo svojom odbore, absolvent pre kvalifikované vykonávanie činnosti musí mať odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, byť dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky myslíaci, schopný aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov, schopný pracovať samostatne aj v tíme, trvalo sa zaujímať o vývoj svojho odboru štúdiom odbornej literatúry,
- absolvent má ovládať dôležité manuálne zručnosti a cieľavedome, rozvážne a rozhodne konať v súlade s pracovnoprávnymi normami spoločnosti, zásadami morálky a demokracie,

## 2 Kompetencie absolventa

### 2.1 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠKVP v súlade s cieľmi stredného odborného vzdelávania na úrovni ISCED 3A smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili na tejto úrovni zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie sú zakomponované do všetkých vzdelávacích oblastí. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií, ako základným orientačným nástrojom sa stanovili nasledovné kľúčové kompetencie:

#### **a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti**

Absolvent má:

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- reprodukovать a interpretovať prečítaný alebo vypočutý text v materinskom a cudzom jazyku,
- podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne,
- aktívne komunikovať najmenej v dvoch cudzích jazykoch,
- vedieť samostatne rozhodovať o úprave informačného materiálu vzhľadom na druh oznámenia a širší okruh užívateľov,
- štylizovať listy (formálne, neformálne), informačné útvary (inzerát, oznam), vyplňovať formuláre (životopis, žiadosť),
- navrhovať návody k činnostiam, písať odborné materiály a dokumenty v materinskom a cudzom jazyku,
- osvojovať si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov,
- spracovávať písomné textové informácie (osnova, výpisky, denník) a materiály podľa účelu oznámenia a s ohľadom na potreby užívateľa,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,
- vyhľadávať a využívať jazykové a iné výrazové prostriedky pri riešení zadaných úloh a tém v cudzom jazyku,
- vedieť prijímať a tvoriť text, chápať vzťahy medzi rečovou situáciou, témou a jazykovým prejavom v materinskom a cudzom jazyku,

- rozlišovať rôzne druhy a techniky čítania, ovládať orientáciu sa v texte a jeho rozbor z hľadiska kompozície a štýlu v materinskom a cudzom jazyku,
- ovládať operácie pri práci s počítačom,
- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku, ktorý zabezpečuje právo voľného pohybu občana žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line,
- oboznámiť sa s motivačnými vzdelávacími programami, ktoré sú zamerané na riešenie problémov a poskytovanie prístupných príležitostí pre celoživotné vzdelávania, ktoré vytvára možnosť virtuálnej komunikácie medzi lokálnymi komunitami.

## **b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti**

Absolvent má:

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotéza,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- ovládať základy modernej pracovnej technológie a niesť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, niesť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomí dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a plniť zodpovedne dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

## **c) Schopnosť tvorivo riešiť problémy**

Absolvent má:

- objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom rôzne všeobecne platné pravidlá,
- získavať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému,
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, stanoviť kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- vedieť vybrať vhodné postupy pre realizáciu zvoleného riešenia a dodržiavať ho,
- poskytovať ľuďom informácie (oznamovanie, referovanie, rozprávanie, vyučovanie),
- vedieť ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

## **d) Podnikateľské spôsobilosti**

#### Absolvent má:

- pochopiť podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- samostatne plánovať finančné prostriedky vzhľadom na potreby a ciele podnikania,
- viesť systém jednoduchého a podvojného účtovníctva a stratégiu odpisov,
- vedieť efektívne využívať všetky zdroje na dosiahnutie priaznivého výsledku hospodárenia
- ovládať právne predpisy v oblasti obchodných a pracovnoprávnych vzťahoch
- pracovať so základnými informáciami v dvoch cudzích jazykoch
- rozpoznávať a rozvíjať kvality riadiaceho zamestnanca s aspektom na komunikatívne schopnosti, asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresom,
- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov a motivovať ich
- ovládať princípy priebežnej kontroly, diagnostiky skutočného stavu a úrovne podniku,
- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- ovplyvňovať druhých a koordinovať ich úsilie,
- operatívne sa rozhodovať a prijímať opatrenia,
- vykonávať aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia, myslieť systémovo a komplexne,
- rešpektovať právo a zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy a povolání,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedomé a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

#### **e) Spôsobilosť využívať informačné technológie**

##### Absolvent má:

- zoznámiť sa s rôznymi druhmi počítačových programov a spôsobom ich obsluhy,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu,
- pracovať s aplikačným programom potrebným pre výkon povolania,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- vybrať kvantitatívne matematické metódy (bežné, odborné a špecifické), ktoré sú vhodné pri riešení danej úlohy alebo situácie,
- graficky znázorňovať reálne situácie a úlohy, kde takéto znázorňovanie pomáha pri kvantitatívnom riešení úlohy,
- komunikovať elektronickou poštou, využívať prostriedky online a offline komunikácie,
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

#### **f) Spôsobilosť byť demokratickým občanom**

##### Absolvent má:

- porozumieť systémovej (globálnej) podstate sveta,
- uvedomiť si a rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú,
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,
- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa prijímu a činy, ktoré vykonajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,

- poznať, uznávať a podporovať alternatívne vízie vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, ľudskému zdraviu a zdraviu našej planéty,
- uvedomiť si a čiastočne pochopiť globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- pochopiť globálnu povahu sveta a úlohu jednotlivca v ňom, rozvoj masovokomunikačných prostriedkov, dopravných prostriedkov, masovej turistiky a komunikačných systémov,
- chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovávanía a ochrany životného prostredia, vyčerpania nerastných surovín, liečenia civilizačných nemocí, populačnej explózie v rozvojových krajinách, drogovej závislosti najmä mladistvých, sexuálnej výchovy a pozitívne pristupovať k riešeniu týchto problémov,
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu a navrhovať cesty na ich odstránenia,
- chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, aplikovať ich v globálnom kontexte,
- tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rýchle sa rozhodovať, byť dôsledný, inšpirovať druhých pri vyhľadávaní podnetov, iniciatív a vytváraní možností,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbií a diskriminácií,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
- uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
- zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať i nim vytvorený pozitívny vzťah.

## 2.2 Všeobecné kompetencie

### Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľa sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať

- so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
  - chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej del'by práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
  - mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
  - uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
  - chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
  - v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
  - vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
  - rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
  - vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
  - osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
  - cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
  - rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
  - rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
  - vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
  - aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
  - poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
  - chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
  - vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
  - prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
  - uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
  - ovládať a dodržiavať zásady pomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

## 2.3 Odborné kompetencie

### Požadované vedomosti

#### **Absolvent má:**

- poznať základnú odbornú terminológiu a symboliku používanú v odbore, zásady technickej normalizácie a štandardizácie v odbore,
- charakterizovať technickú dokumentáciu, spôsoby jej zhotovenia a jej náležitosti v rozsahu daného odboru,
- poznať princípy, metódy a aplikačné možnosti počítačovej grafiky a dostupného softvéru v oblasti stavebných prác a modelu 3D,
- poznať hlavné zásady a technologické postupy prác a zhotovenia daného výrobku/konštrukcie v rozsahu príslušného odboru,

- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia a postupu prác v rozsahu príslušného odboru,
- popísať a vysvetliť druhy, funkciu a použitie pracovného náradia, nástrojov, pomôcok, prístrojov, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a strojov používaných v odbore,
- poznať základné ekonomické pojmy a kategórie,
- charakterizovať podstatu podniku, jeho postavenie na trhu, základné podnikové činnosti,
- poznať organizačnú štruktúru podniku/firmy, účastníkov výstavby a ich kompetencie,
- poznať základy z oblasti ekonomiky, živnosti, podnikania a predaja v rozsahu príslušného odboru,
- vedieť orientovať sa v oblasti práva v otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- poznať schémy, pracovné návody a katalógy používané pri jednotlivých pracovných činnostiach v odbore,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia,
- poznať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou a načrtnúť možnosti eliminácie týchto zdrojov,
- poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznať riziká v riadení vlastných financií,
- poznať príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- orientovať sa v problematike ochrany práva spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

**V príprave odborníkov pre študijný odbor 3650 6 stavitel'stvo** absolvent ďalej má:

- charakterizovať základné konštrukcie v odbore z hľadiska ich častí, funkcií, technológie zhotovenia a postupov výstavby,
- vysvetliť statickú funkciu jednotlivých stavebných prvkov a konštrukcií v odbore,
- vysvetliť význam ochrany pamiatok pri stavebnej činnosti,
- charakterizovať druhy technických materiálov z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností, použitia a technológie ich spracovania alebo spôsobu ich zabudovania/montáže v rozsahu príslušného odboru,
- vysvetliť podstatu výroby, spájania alebo montáže, dopravy, údržby, rekonštrukcie a opravy jednoduchého výrobku/konštrukcie v odbore.
- poznať prírodné zákony, na ktorých sú založené všetky technické princípy a technologické postupy,
- poznať princípy konštruktívneho zobrazovania rovinných a priestorových útvarov,
- poznať zásady kresliarskych techník uplatňovaných v technickej praxi,
- poznať stavebné materiály, ich druhy, vlastnosti, použitie a skúšky kvality,
- poznať stroje a zariadenia používané v stavebnej praxi, ich charakteristiku a použitie,
- poznať postupy základných meračských prác,
- poznať princípy navrhovania jednoduchých stavebných objektov,

*Po absolvovaní **zamerania na pozemné stavitel'stvo*** absolvent ďalej má :

- poznať princípy navrhovania stavebných objektov,
- poznať dokumentáciu stavieb v oblasti pozemného stavitel'stva,
- poznať nové progresívne technológie a konštrukčné riešenia pozemných stavieb,
- poznať typológiu bytových a občianskych stavieb,
- poznať systémy montovaných stavieb a základné požiadavky montovaných priemyselných a poľnohospodárskych stavieb,
- poznať základné pojmy a postupy pri údržbe a rekonštrukciách pozemných stavieb.

*Po absolvovaní **zamerania na dopravné stavitel'stvo*** absolvent ďalej má :

- poznať princípy návrhu trasy, konštrukciu a stavbu cestných komunikácií, tunelov, mostov, letísk a konštrukciu železničných tratí,
- poznať dokumentáciu, príslušné technické normy v oblasti dopravných stavieb,
- poznať postupy pri rekonštrukcii, údržbe a oprave dopravných stavieb.

*Po absolvovaní **zamerania na stavebný manažment*** absolvent ďalej má :

- poznať zásady písomného styku v rôznych oblastiach hospodárskeho i spoločenského života a jednotlivé druhy písomností uskutočňovaných pri podnikovej činnosti,
- poznať základné pojmy a vzťahy z účtovníctva v podmienkach trhovej ekonomiky,
- poznať právne predpisy, ktoré sa zaoberajú problematikou súvisiacou s prevádzkou podniku (firmy)

- poznať zásady existencie trhu, jeho špecifiká a spôsoby presadzovania sa na trhu vo svojom odbore,
- poznať informácie o ekonomickom a právnom prostredí potrebné pre podnikanie predovšetkým v malých a stredných firmách.

## **Požadované zručnosti**

### **Absolvent vie:**

- používať odbornú terminológiu a symboliku v rozsahu príslušného odboru,
- uplatňovať zásady technickej normalizácie a štandardizácie v rozsahu príslušného odboru,
- dodržiavať zásady technického zobrazovania v rozsahu príslušného odboru,
- vypracovať a čítať technickú dokumentáciu v rozsahu príslušného odboru,
- využívať jednoduché počítačové aplikácie v rozsahu príslušného odboru,
- zvoliť si a používať vhodné materiály, technologické postupy a technické vybavenie v rozsahu príslušného odboru,
- vykonávať činnosti v oblasti výrobnnej kontroly a kontroly kvality výrobkov v rozsahu príslušného odboru,
- používať, resp. navrhnuť vhodné spôsoby skladovania, manipulácie a dopravy, materiálov, pomôcok, náradia, prístrojov, strojov a zariadení v rozsahu príslušného odboru,
- byť manuálne zručný v rozsahu príslušného odboru,
- robiť čistú, starostlivo prevedenú prácu s citom pre materiál, estetický vzhľad, prevedenie a hodnotu výrobku/služby v danom odbore,
- dodržiavať a realizovať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce aj ochrany pred požiarom v rozsahu príslušného odboru,
- zistiť a odstrániť závady a možné riziká pri prácach v odbore,
- poskytnúť prvú pomoc pri náhlej chorobe alebo úraze v rozsahu príslušného odboru,
- určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou v odbore,
- pracovať hospodárne pri manipulácii s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- dodržiavať technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
- dodržiavať normy a parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb,
- používať geodetické prístroje, pomôcky a postupy pri meračských prácach a ich ďalšom spracovaní v rozsahu daného odboru,
- ovládať základné ekonomické pojmy a kategórie,
- popísať podstatu a princípy fungovania trhovej ekonomiky a podnikateľskej činnosti,
- orientovať sa v právnych formách podnikania a charakterizovať ich,
- posúdiť vhodné formy podnikania vo svojom odbore,
- orientovať sa v právnych normách a predpisoch vo svojom odbore,
- charakterizovať štruktúru národného hospodárstva a činitele ovplyvňujúce jeho úroveň,
- aplikovať činnosti spojené s investičnou prípravou vrátane stavebného riadenia, rozpočtovania, kalkulácie stavieb a stavebnej prevádzky v podniku/firme,
- popísať kompetencie účastníkov výstavby,
- aplikovať zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia,
- rozpoznať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou a načrtnúť možnosti eliminácie týchto zdrojov v odbore,
- používať základné rezortné predpisy, smernice, technologické návody a technické normy používané v rozsahu daného odboru,

### **V príprave odborníkov pre študijný odbor 3650 6 stavitel'stvo absolvent ďalej vie:**

- čítať technickú dokumentáciu jednoduchých výrobkov a konštrukcií, schémy, pracovné návody, vedieť ich používať v pracovných činnostiach v rozsahu príslušného odboru,
- používať, resp. navrhnuť vhodné spôsoby skladovania, manipulácie, dopravy, výroby a montáže materiálov, výrobkov/konštrukcií v rozsahu príslušného odboru,
- orientovať sa v základných smeroch a prvkoch architektúry,
- orientovať sa a riešiť statické výpočty a navrhovať a posudzovať jednoduché prvky a konštrukcie v danom odbore,
- zobrazit' konštruktívne rovinné a priestorové útvary a používať kresliarske techniky,
- vykonať skúšky stavebných materiálov a ich vyhodnocovanie,
- využívať účinne výpočtovú techniku pri svojej práci v odbore,
- vyhotoviť rozpočet stavby a kalkuláciu,

- overiť základné vlastnosti kameniva, cementu, vody, betónovej zmesi a betónu,

Po absolvovaní **zamerania na pozemné stavitel'stvo** absolvent ďalej vie :

- vypracovať projektovú dokumentáciu pre bytové a občianske stavby, zohľadniť konštrukčné, technologické a statické hľadiská, ale aj hľadiská architektonické, ekonomické a ekologické,
- zabezpečiť predprojektovú a projektovú prípravu stavieb podľa stavebného zákona,
- posúdiť kvalitu vykonaných prác.

#### **Pre pracovné činnosti stavebný technik majster vie**

- riadiť a organizovať práce na vymedzenom úseku podľa operatívneho plánu výroby,
- kontrolovať dodržiavania pracovných a technologických príkazov,
- zabezpečiť podklady pre odmeňovanie pracovníkov, vykonávať prvotné personálne úkony,
- zabezpečiť materiál a koordináciu jeho dodávky,
- koordinovať a operatívne riadiť nasadenia potrebnej stavebnej mechanizácie ,
- zabezpečiť úlohy v oblasti BOZP a PO,
- zabezpečiť technickú dokumentáciu stavby.

#### **Pre pracovné činnosti –stavebný technik projektant vie**

- spracovať predprojektovú prípravu, napr. jednoduchého zamerania, dokumentáciu pôvodného stavu, vyhodnotenie geodetických zameraní,
- vyhodnotiť a zjednotiť požiadavky investora a dotknutých orgánov štátnej správy,
- zhotoviť projektovej dokumentácie na rôznych úrovniach pre stavby obvyklej zložitosti,
- vypracovať jednoduchý časový harmonogramov priebehu prác,
- vypracovať jednoduchý rozpočet stavby,
- zabezpečiť autorský dozor.

#### **Pre pracovné činnosti stavebný technik kontrolór kvality vie**

- kontrolovať kvalitu materiálových vstupov do stavebnej výroby, spracovať protokoly kvality,
- kontrolovať akosť a kvalitu vykonaných prác a dodržiavanie technologických postupov,
- vykonávať alebo zabezpečiť skúšky, sledovanie kvalitatívnych vlastností výstupov- diela,
- riešiť jednoduché reklamácie,
- vykonávať a zabezpečiť rozbor a skúšky,
- viesť evidenciu o kvalite a vypracovať protokoly o skúškach kvality.

#### **Pre pracovné činnosti stavebný technik prevádzkový dispečer vie**

- optimálne využívať výrobné, prevádzkové a pracovné kapacity,
- zabezpečiť plynulosť a rovnomernosť výroby a prevádzky,
- vykonávať rozpis operatívnych plánov, výrobných a prevádzkových príkazov,
- plánovať vedenie evidencie spotreby materiálu, pracovných časov, strojových časov, kapacít, produkcie odbytu,
- spracovať prevádzkovú dokumentáciu, výkazov a evidencií.

Po absolvovaní **zamerania na dopravné stavitel'stvo** absolvent ďalej vie :

- vypracovať projekt cestnej komunikácie a objektov v cestnom telese,
- orientovať sa v stavebných výkresoch, dokumentácii a v technických normách pre dopravné stavby,
- navrhnuť konštrukciu cestnej komunikácie aj materiály a ich vlastnosti na jej zhotovenie.

#### **Pre pracovné činnosti stavebný technik majster vie**

- riadiť a organizovať práce na vymedzenom úseku podľa operatívneho plánu výroby,
- kontrolovať dodržiavania pracovných a technologických príkazov,
- zabezpečiť podklady pre odmeňovanie pracovníkov, vykonávať prvotné personálne úkony,
- zabezpečiť materiál a koordináciu jeho dodávky,
- koordinovať a operatívne riadiť nasadenia potrebnej stavebnej mechanizácie ,
- zabezpečiť úlohy v oblasti BOZP a PO,
- zabezpečiť technickú dokumentáciu stavby.

### **Pre pracovné činnosti stavebný technik projektant vie**

- spracovať predprojektovú prípravu, napr. jednoduchého zamerania, dokumentáciu pôvodného stavu, vyhodnotenie geodetických zameraní,
- vyhodnotiť a zjednotiť požiadavky investora a dotknutých orgánov štátnej správy,
- zhotoviť projektovú dokumentáciu na rôznych úrovniach pre stavby obvyklej zložitosti,
- vypracovať jednoduchý časový harmonogram priebehu prác,
- vypracovať jednoduchý rozpočet stavby,
- zabezpečiť autorský dozor.

### **Pre pracovné činnosti stavebný technik kontrolór kvality vie**

- kontrolovať kvalitu materiálových vstupov do stavebnej výroby, spracovať protokoly kvality,
- kontrolovať akosť a kvalitu vykonaných prác a dodržiavanie technologických postupov,
- vykonávať alebo zabezpečiť skúšky, sledovanie kvalitatívnych vlastností výstupov- diela,
- riešiť jednoduché reklamácie,
- vykonávať a zabezpečiť rozbor a skúšky,
- viesť evidenciu o kvalite a vypracovať protokoly o skúškach kvality.

### **Pre pracovné činnosti stavebný technik prevádzkový dispečer**

- optimálne využívať výrobné, prevádzkové a pracovné kapacity,
- zabezpečiť plynulosť a rovnomernosť výroby a prevádzky,
- vykonávať rozpisy operatívnych plánov, výrobných a prevádzkových príkazov,
- plánovať vedenie evidencie spotreby materiálu, pracovných časov, strojových časov, kapacít, produkcie odbytu,
- spracovať prevádzkovú dokumentáciu, výkazov a evidencií.

Po absolvovaní **zamerania na technické zariadenie budov** absolvent ďalej vie :

- vypracovať projekt bežnej budovy bytovej alebo občianskej v celej špecializácii TZB,
- urobiť rozpočet k projektom TZB,
- vyhotoviť projekt malej čističky odpadových vôd,
- posúdiť a navrhnúť alternatívy k hotovým predloženým riešeniam.

### **Pre pracovné činnosti stavebný technik majster vie**

- riadiť a organizovať práce na vymedzenom úseku podľa operatívneho plánu výroby,
- kontrolovať dodržiavanie pracovných a technologických príkazov,
- zabezpečiť podklady pre odmeňovanie pracovníkov, vykonávať prvotné personálne úkony,
- zabezpečiť materiál a koordináciu jeho dodávky,
- koordinovať a operatívne riadiť nasadenie potrebnej stavebnej mechanizácie ,
- zabezpečiť úlohy v oblasti BOZP a PO,
- zabezpečiť technickú dokumentáciu stavby

### **Pre pracovné činnosti stavebný technik projektant vie**

- zabezpečiť predprojektovú prípravu, napr. jednoduchého zamerania, dokumentáciu pôvodného stavu, vyhodnotenie geodetických zameraní,
- vyhodnotiť a zjednotiť požiadavky investora a dotknutých orgánov štátnej správy,
- zhotoviť projektovú dokumentáciu na rôznych úrovniach pre stavby obvyklej zložitosti,
- vypracovať jednoduchý časový harmonogram priebehu prác,
- vypracovať jednoduchý rozpočet stavby,
- zabezpečiť autorský dozor.

### **Pre pracovné činnosti stavebný technik kontrolór kvality vie**

- kontrola kvality materiálových vstupov do stavebnej výroby, spracovanie protokolov kvality,
- kontrola akosti a kvality vykonaných prác a dodržiavanie technologických postupov,
- vykonávanie alebo zabezpečovanie skúšok, sledovanie kvalitatívnych vlastností výstupov- diela,
- riešenie jednoduchých reklamácií,
- vykonávanie a zabezpečovanie rozboru a skúšok,
- vedenie evidencie o kvalite a vypracovanie protokolov o skúškach kvality

### **Pre pracovné činnosti stavebný technik prevádzkový dispečer vie**

- optimálne využívať výrobné, prevádzkové a pracovné kapacity,
- zabezpečiť plynulosť a rovnomernosť výroby a prevádzky,
- vykonávať rozpisy operatívnych plánov, výrobných a prevádzkových príkazov,
- plánovať vedenie evidencie spotreby materiálu, pracovných časov, strojových časov, kapacít, produkcie odbytu,
- spracovať prevádzkovú dokumentáciu, výkazov a evidencií.

Po absolvovaní **zamerania na stavebný manažment** absolvent ďalej vie :

- uskutočniť písomný styk v rôznych oblastiach hospodárskeho a spoločenského života a zostaviť jednoduché právne písomnosti,
- písať desaťprstovou hmatovou metódou,
- vykonávať komplexne administratívne práce podniku (firmy) a samostatne analyzovať a riešiť postavenie podniku (firmy) na trhu,
- uplatňovať prakticky v každodennej praxi základné poznatky z Občianskeho a Obchodného zákonníka, Zákonníka práce, hospodárskeho a pracovného práva,
- použiť základné zručnosti marketingu a zabezpečovať sociálno-ekonomické informácie pre potreby riadenia.

#### **Pre pracovné činnosti stavebný technik prípravy a realizácie investícií a inžinieringu vie**

- riadiť, usmerňovať a zabezpečovať prípravu a realizáciu investičných akcií dodávateľským spôsobom,
- spracovať čiastkové úlohy prípravy stavebných a iných investícií a investičných celkov,
- koordinovať jednotlivé fázy a účastníkov prípravy a realizácie investícií, projektovej, finančnej a obchodnej prípravy, dodávateľov a iných zúčastnených orgánov,
- spracovať rozpočet investičných akcií,
- zabezpečiť kolaudačné konanie, overovať spôsobilosť a preberanie prác, vrátane kontrolného vedenia dokumentácie a spracovávanie protokolov,
- vykonávať návrhy cien, zmlúv a ďalších prevádzkových dokumentov podľa pravidiel.

#### **8.2.4 Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti**

**Absolvent sa vyznačuje:**

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.