

Profil absolventa

1. Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent učebního oboru nástrojař je připraven k výkonu povolání nástrojař. Může také nalézt uplatnění v příbuzných povoláních, jako např. soustružník kovů, frézař kovů, brusič kovů, zámečnick, provozní zámečnick, mechanik apod.

Po absolvování příslušné praxe a případných předepsaných zkoušek může samostatně podnikat v oboru strojírenské výroby.

2. Očekávané kompetence absolventa

2.1 Klíčové kompetence

Důraz je kladen na kvalitní občanskou gramotnost a na kvality člověka důležité pro plnohodnotnou aktivní činnost v demokratické společnosti založené na humanismu. Akcentována je vyzrálá osobnost absolventa, jeho životní adaptabilita, připravenost na profesi ve stále se měnící společnosti a schopnost žít a pracovat v harmonii s prostředím, okolním světem i sebou samým.

Žák je veden tak, aby:

- četl s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy),
- dovedl se vyjadřovat v mateřském jazyce i v cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života,
- měl vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovně právních vztazích,
- měl základní numerické znalosti,
- rozvinul a prohloubil numerické dovednosti a návyky, pochopil kvantitativní a prostorové vztahy, porozuměl závislostem,
- uměl řešit jednoduché pracovní i osobní problémy a uměl pracovat s informacemi,
- znal své reálné odborné a osobnostní kvality, uměl konstruktivně zvažovat své možnosti v oblasti profesní dráhy,
- měl reálnou představu o kvalitě své práce, pracoval svědomitě a pečlivě, snažil se dosahovat co nejlepších výsledků a konstruktivně přistupovat k důvodné kritice a k odstraňování vzniklých nedostatků,
- měl základní přehled o nabídce profesních a vzdělávacích možností a příležitostí v regionu, uměl posoudit a zjistit možnosti svého pracovního uplatnění a jim odpovídající potřeby dalšího vzdělávání,
- uměl vhodným způsobem prezentovat výsledky své práce i dispozice k dalšímu profesnímu i osobnostnímu rozvoji,
- uvažoval a jednal ekonomicky v osobním i pracovním životě (bral v úvahu náklady, výnosy a zisk každé činnosti), pracoval hospodárně a snažil se o loajálnost v pozici zaměstnance,
- dodržoval zásady a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, znal pracovní rizika spojená s výkonem svého povolání,
- pečoval o stroje a zařízení a prováděl jejich běžnou obsluhu a údržbu.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent v oblasti citové, postojoyé a hodnotové:

- se orientoval v potřebných informacích a pracoval s nimi uvážlivě,
- byl schopen používat prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech, zejména v pracovním a osobním životě,
- měl aktivní přístup k životu, včetně života občanského, a k řešení problémů,
- snažil se jednat a komunikovat slušně a odpovědně, vážil si vytvořených hodnot,

- respektoval lidská práva a vážil si lidského života,
- chránil životní prostředí v pracovním i osobním životě,
- jednal hospodárně v pracovním i osobním životě,
- pociťoval odpovědnost za své zdraví, usiloval o zdravý životní styl a zdokonalování své tělesné zdatnosti.

Předpoklady absolventa pro další rozvoj v pracovním, občanském i osobním životě:

- má základní znalosti o fungování multikulturní demokratické společnosti,
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí,
- zná zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění,
- dovede identifikovat běžné problémy, s nimiž se v životě setká, a hledat způsoby jejich řešení,
- zdokonalil a upevnil své dovednosti potřebné k sebepoznání a sebevýchově,
- upevnil a prohloubil si žádoucí postoje k osobním i nadosobním hodnotám,
- umí v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace,
- dokáže vyhledávat informace důležité pro osobní i pracovní rozvoj, dovedl je používat a předávat,
- je schopen používat cizí jazyk jako prostředek dorozumění a předávání informací, rozuměl tématům pojednávajícím o otázkách osobního, společenského i pracovního života, dokázal se vyjadřovat v běžných řečových situacích,
- uvědomuje si význam umění pro člověka, orientoval se v druzích a žánrech literatury, dovede rozlišovat mezi hodnotnými díly a brakovou literaturou, byl tolerantní ke vkusu druhých,
- cítí spoluodpovědnost za živou i neživou přírodu, za kulturní a historické památky a je ochoten je ochraňovat,
- chápe fungování demokracie a disponuje dovednostmi potřebnými k aktivnímu občanskému životu,
- uvědomuje si svou národní a evropskou identitu, svá lidská práva a respektuje práva ostatních lidí, je připraven k soužití s různými společenskými minoritami,
- orientuje se na trhu práce a aktivně rozhoduje o svém pracovním uplatnění,
- je schopen poskytnout první pomoc při úrazu či náhlém onemocnění, ovládá zásady správné životosprávy a zdravého životního stylu, vytvořil si pocit odpovědnosti za vlastní zdraví,
- je schopen se dále vzdělávat, popřípadě podle situace na trhu práce se rekvalifikovat.

2.2 Odborné kompetence

Po ukončení přípravy v učebním oboru nástrojař a po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky je absolvent připraven k výkonu činností vyskytujících se při výrobě, montáži, opravách a seřizování rezných nástrojů, nástrojů pro tváření kovů, zpracování plastů a tlakové lití kovů, při výrobě a opravách přípravků a měřidel pro strojírenskou výrobu. Je připraven tak, aby mohl podle výkresové dokumentace, technologických a pracovních postupů a norem (popř. dalších předpisů), pracovat v podmínkách jak průmyslové, tak živnostenské výroby, aby byl schopen dosahovat požadovaných výsledků, výkon svých činností sledovat, vyhodnocovat a provádět potřebné korekce.

Absolvent při vykonávání uvedených činností:

- ovládá odbornou strojírenskou terminologii a je schopen využívat obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů,

- umí číst technické výkresy, schémata, pracovní návody a orientuje se v ostatní technické dokumentaci, je schopen pořizovat náčrty jednoduchých součástí nástrojů, přípravků, měřidel apod.,
- si osvojl základní vědomosti o strojních součástech, mechanismech a strojích používaných ve strojírenství,
- má základní přehled o elektrických strojích, přístrojích a elektrických zařízeních,
- ovládá jednoduché technické výpočty s použitím strojnických tabulek, norem a nomogramů, jako jsou výpočty goniometrických funkcí, ploch, objemů, hmotností apod.
- má základní dovednosti v používání počítače,
- ovládá základy kreslení v CAD programech,
- zná základní druhy materiálů a polotovarů používaných ve strojírenství včetně jejich označování a vlastností důležitých pro jejich zpracování, umí zvolit a použít pomocné materiály, např. pro mazání a chlazení nástrojů apod., zná označení materiálů používané v rámci EU,
- zná technologické možnosti a technologické postupy základních druhů obrábění, ručního i strojního zpracování, tváření, slévání, svařování, montáže a funkčních zkoušek strojírenských polotovarů a výrobků,
- umí zvolit a upínat běžné nástroje, zvolit a seřadit upínací zařízení, bez poškození upínat obrobky, rozměřit a orýsovat polotovary a obrobky,
- ovládá základní způsoby ručního a strojního zpracování materiálů používaných ve strojírenství, umí soustružením, frézováním, vrtáním a broušením (popř. dalšími metodami třískového obrábění) na konvenčních obráběcích strojích dohotovit či upravit (popř. zhotovit) jednoduché součásti nástrojů, umí provádět základní montážní práce,
- je seznámen se základy obsluhy a programování číslicově řízených strojů CAM, 3D tisk,
- umí provést kontrolu rozměrů, tvaru, vzájemné polohy ploch a jakosti povrchu za použití vhodných měřidel a měřicích přístrojů,
- umí volit vhodné pracovní pomůcky, nářadí, nástroje a stroje a jejich pracovní podmínky, zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště, ošetřování a běžnou údržbu příslušného vybavení, strojů a nástrojů, umí ostřit ruční nářadí a nástroje, vrtáky a obráběcí nože,
- si osvojl základní pracovní návyky pro výkon praktických činností ve strojírenských dílnách a provozech, se zaměřením na přesnost, smysl pro čistotu a pořádek
- je informován o základních právech a povinnostech vyplývajících z postavení zaměstnance a o základní ekonomicko-organizační struktuře podniku,
- si osvojl nejzákladnější právní a ekonomické principy související s drobným podnikáním, je informován o problematice související se založením firmy (živnosti),
- zná a dodržuje požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví ve strojírenství, zejména pak při činnostech souvisejících s výkonem nástrojařských prací, obecné zásady bezpečného chování, zásady požární prevence a zacházení s věcnými prostředky požární ochrany,
- ovládá předpisy protipožární ochrany, dovede používat jednoduché hasební prostředky a obsluhovat hasicí přístroje,
- zná a dodržuje (např. při používání ručního elektrického nářadí) zásady ochrany před účinky elektrického proudu a je schopen poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem,
- uvědomuje si odpovědnost za výsledky své práce, je schopen dodržovat technologickou a pracovní kázeň a spolupracovat s ostatními pracovníky; v běžných pracovních problémech je schopen samostatného rozhodování,
- uvědomuje si svoje schopnosti a z nich vyplývající možnosti uplatnění na trhu práce.

3. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, v souladu s vyhláškou č. 47/2005 Sb., v platném znění. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy a požadavky JZZZ pro daný školní rok a obor. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních odborných školách a středních odborných učilištích a tím střední vzdělání s maturitní zkouškou. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

Obsah a forma závěrečné zkoušky

V oboru vzdělávání nástrojař se dosahuje středního vzdělávání s výučním listem, forma zkoušky je písemná, ústní a praktická z odborného výcviku.

V písemné části zkoušky jsou zahrnuta témata z odborných předmětů: nástrojařská technologie, strojírenská technologie, strojnictví, technická dokumentace a svět práce (zahrnuje témata z předmětů občanská nauka a ekonomika).

V praktické zkoušce odborného výcviku se uplatňují komplexně nabyté znalosti a dovednosti z předmětu odborný výcvik.

V ústní části závěrečné zkoušky se uplatňují témata z předmětů: nástrojařská technologie, strojírenská technologie, strojnictví, technická dokumentace a svět práce (zahrnuje témata z předmětů občanská nauka a ekonomika). Při závěrečných zkouškách žák uplatňuje komplexně nabytých znalostí a dovedností, které získal při studiu.