

1 PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2411 K MECHANIK NASTAVOVAČ v systéme duálneho vzdelávania

1.1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru mechanik nastavovač je kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa na rôznych postoch strojárkej výroby, pre ktoré je potrebné úplné stredné odborné vzdelanie.

Absolvent študijného odboru mechanik nastavovač pripravujúci sa na výkon povolania a činnosti v oblasti obrábacích strojov je schopný pracovať na konvenčných strojoch, pozná základne princípy nekonvenčných technológií a dokáže pružne reagovať na meniace sa podmienky. Je pripravený zostavovať riadiace programy CNC strojov v ručnom alebo poloautomatickom režime. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingovo orientované podnikateľské aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka. Môže vykonávať práce úzko súvisiace s riadením a organizovaním výrobných činností, technickej prípravy, odbytu výrobkov a nákupu tovaru, skladového hospodárstva a marketingovej analýzy trhu. Pri všetkých činnostiach je schopný efektívne využívať výpočtovú techniku a progresívne informačné technológie. Absolventi sú pripravovaní tak, aby sa mohli uplatniť pri obsluhu konvenčných obrábacích strojov s rozličným stupňom automatizácie, pri obsluhu, nastavovaní, ale i programovaní CNC strojov. Po absolvovaní nástupnej praxe majú predpoklady vykonávať činnosti v technickej príprave výroby a riadiť pracovný tím. Vzhľadom na dobrú znalosť fyzikálnej podstaty technologického procesu sa môžu flexibilne prispôbiť meniacim sa podmienkam trhu. Po nadobudnutí potrebnej praxe môžu vykonávať aj samostatnú podnikateľskú činnosť. Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej, ako aj v elektronickej forme. Získané vzdelanie umožňuje absolventovi používať racionálne metódy technika a využívať odborné zručnosti, pričom uplatňuje získané environmentálne vedomosti. Nadobudnuté poznatky dávajú absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie pri výkone uvedených činností.

1.2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 2411 K mechanik nastavovač, po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

1.2.1 Kľúčové kompetencie

a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Absolvent má:

- ◆ vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory
- ◆ reprodukovať a interpretovať prečítaný alebo vypočutý text v materinskom a cudzom jazyku,
- ◆ podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- ◆ 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),
- ◆ osvojiť si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov,
- ◆ orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolani
- ◆ vedieť prijímať a tvoriť text, chápať vzťahy medzi rečovou situáciou, témou a jazykovým prejavom v materinskom a cudzom jazyku,
- ◆ ovládať operácie pri práci s počítačom,
- ◆ pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line,

b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Absolvent má:

- ♦ významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- ♦ overovať a interpretovať získané údaje,
- ♦ rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- ♦ ovládať základy modernej pracovnej technológie a niesť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja, odborné predmety
- ♦ 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,
- ♦ 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,
- ♦ 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,
- ♦ zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie,
- ♦ vedieť vybrať vhodné postupy pre realizáciu zvoleného riešenia a dodržiavať ho,
- ♦ poskytovať ľuďom informácie (oznamovanie, referovanie, rozprávanie, vyučovanie),
- ♦ vedieť ovplyvňovať ľudí (prehovárание, presvedčovanie),
- ♦ spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

d) Podnikateľské spôsobilosti

Absolvent má:

- ♦ orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- ♦ pochopiť najnovšie poznatky z teórie riadenia a organizácie,
- ♦ využívať marketingový manažment,
- ♦ využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- ♦ myslieť systémovo a komplexne
- ♦ rešpektovať právo a zodpovednosť,
- ♦ mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedomé a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- ♦ chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania, dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e) Spôsobilosť využívať informačné technológie

Absolvent má:

- ◆ 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 on-line a off-line 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 a čiastočne pochopiť globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- ◆ chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovávanie 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,
- ◆ 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,

1.2.2 Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

Jazyk a komunikácia

- ◆ 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 vypočítaného 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,
- ◆ vytvoríť 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,

Človek, hodnoty a spoločnosť

- ◆ chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej delby 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 vlastní filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,

Matematika a práca s informáciami

- ◆ 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,
- ◆ rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,

Človek a príroda

- ♦ cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- ♦ 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,

Zdravie a pohyb

- ♦ 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 pohybového zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ♦ ovládať zásady svojpomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

1.2.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

poznať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve, poznať základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, poznať strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve, ovládať technické výpočty s využitím odbornej technickej literatúry a noriem, poznať teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení, poznať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby, poznať metódy zisťovania technických vlastností materiálov, poznať metódy tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov, poznať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvárania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov, poznať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia, poznať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku, ovládať postupy používania strojov, prístrojov, nástrojov a prípravkov, mať prehľad o navrhovaní jednoduchých výrobných pomôcok, definovať základné ekonomické zákonitosti a zásady podnikania, postupy vedenia jednotlivých dokladov o materiálových a finančných prostriedkoch v podniku a uplatňovať ich pri nákupe surovín, materiálov v technologických postupoch a pri predaji produktov, vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácii a ich používanie v pracovných činnostiach, poznať možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia, poznať metódy zisťovania technických vlastností materiálov, poznať použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

vytvárať technickú dokumentáciu s využitím CAD – CAM systémov, s istotou ovládať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,

rozoznávať a charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy, používané v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky, ovládať technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem, ovládať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov, vykonať kontrolu rozmerov a tvarov výrobkov a kontrolu kvality vykonaných prác s použitím vhodných meradiel a meracích prístrojov, obsluhovať konvenčné stroje a riadiť ich prácu podľa technickej dokumentácie, orientovať sa v technickej dokumentácii, normách, predpisoch a technických požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou, montážou a opravami strojov a zariadení, manipulovať s materiálom a pomocnými materiálmi tak, aby neohrozil životné prostredie, zvoliť najefektívnejší pracovný postup pri vykonávaní pracovných operácií, využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh, postupovať v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia, postupovať hospodárne pri manipulácii s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami, docieľiť(zdokonaľiť) dodržiavanie technologickej a pracovnej disciplíny, vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie, dodržiavať normy, parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb, navrhovať postupy výroby súčiastok strojov, mechanizmov a zariadení, poskytnúť prvú pomoc pri úraze,

c) 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,
vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
sebadisciplínou a mobilitou,