Profil absolventa

Škola	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška, Pulická 695, 51801 Dobruška		
Název ŠVP	Mechanik seřizovač		
Platnost	od 1. 9. 2025	**Délka studia v letech:**	4.0
Kód a název oboru	RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač	**Forma vzdělávání**	denní forma vzdělávání

Uplatnění absolventa
Absolvent oboru Mechanik seřizovač je kvalifikovaným odborníkem v oblasti strojírenské výroby se zaměřením na obsluhu, seřizování a programování konvenčních a číslicově řízených (CNC) obráběcích strojů a výrobních zařízení. Je připraven samostatně vykonávat odborné činnosti související s přípravou, realizací, kontrolou a optimalizací strojírenské výroby.
Absolvent se orientuje v technické dokumentaci, technologických postupech a výrobních procesech. Dokáže volit vhodné obráběcí nástroje, řezné podmínky a pracovní postupy, připravovat a upravovat programy pro CNC stroje, provádět jejich seřizování a kontrolovat kvalitu vyráběných součástí. Při své práci využívá moderní digitální technologie, CAD/CAM systémy a prostředky technického měření.
Uplatnění nachází zejména ve strojírenských a výrobních podnicích na pozicích seřizovače CNC strojů, operátora a programátora CNC obráběcích strojů, technologa výroby, technika přípravy výroby, pracovníka technické kontroly, kontrolora kvality nebo mistra výroby. Po získání odpovídající praxe může zastávat také řídicí a organizační pozice ve výrobních provozech.
Absolvent je připraven přizpůsobovat se technologickému vývoji, dále rozvíjet své odborné znalosti a dovednosti a uplatňovat zásady bezpečnosti práce, hospodárnosti a ochrany životního prostředí. Získané vzdělání mu umožňuje také samostatnou podnikatelskou činnost v příslušné oblasti nebo pokračování ve studiu na vyšších odborných a vysokých školách, zejména technického zaměření.
Odborné kompetence absolventa
Absolvent je připraven zejména:
Pracovat s technickou dokumentací

- Číst, interpretovat a vytvářet technické výkresy strojních součástí a sestav.
- Využívat technické normy, strojnické tabulky a další odborné podklady.
- Pracovat s CAD systémy při tvorbě a úpravách technické dokumentace.
- Orientovat se v technologických postupech a výrobní dokumentaci.

Obsluhovat a seřizovat konvenční a CNC obráběcí stroje

- Obsluhovat a seřizovat základní druhy obráběcích strojů.
- Připravovat stroje, nástroje a upínací přípravky pro požadované technologické operace.
- Nastavovat pracovní parametry a kontrolovat správnost seřízení stroje.
- Provádět základní obráběcí operace a kontrolovat jejich průběh.
- Rozpoznávat běžné provozní závady a podílet se na jejich odstraňování v rozsahu své odborné způsobilosti.

Programovat CNC obráběcí stroje

- Orientovat se v principech číslicového řízení výrobních strojů.
- Vytvářet, upravovat a ověřovat programy pro CNC obrábění.
- Využívat CAD/CAM systémy při přípravě výrobních programů.
- Provádět simulaci obrábění a kontrolovat správnost technologických postupů.
- Přenášet a využívat připravené programy při praktickém obrábění.

Navrhovat a realizovat technologické postupy

- Volit vhodné technologické postupy obrábění s ohledem na požadovanou přesnost a kvalitu výrobku.
- Vybírat vhodné materiály, nástroje, upínací prostředky a řezné podmínky.
- Stanovovat posloupnost pracovních operací.
- Posuzovat hospodárnost a efektivitu výrobních postupů.
- Využívat znalosti strojírenské technologie, strojnictví a technické mechaniky při řešení výrobních úkolů.

Provádět měření a kontrolu kvality

- Používat běžná i přesná měřidla a kontrolní prostředky.

- Provádět měření rozměrů, geometrických parametrů a dalších požadovaných vlastností výrobků.
- Vyhodnocovat výsledky měření a posuzovat jejich soulad s technickou dokumentací.
- Dodržovat požadavky na přesnost, jakost a kvalitu výroby.
- Identifikovat příčiny výrobních nepřesností a navrhovat vhodná opatření k jejich odstranění.

Využívat digitální technologie v odborné praxi

- Pracovat s odborným softwarem využívaným ve strojírenské výrobě.
- Používat digitální nástroje pro tvorbu technické dokumentace, programování a přípravu výroby.
- Vyhledávat, zpracovávat a vyhodnocovat technické informace.
- Orientovat se v základních principech automatizace a digitalizace výrobních procesů.
- Dodržovat zásady bezpečného a odpovědného používání digitálních technologií.

Dodržovat zásady bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí

- Dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky.
- Rozpoznávat rizika spojená s obsluhou a seřizováním výrobních zařízení.
- Předcházet pracovním úrazům a poškození strojů a zařízení.
- Hospodárně využívat materiály, energie a výrobní prostředky.
- Nakládat s odpady a provozními látkami v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

Klíčové kompetence absolventa

Absolvent je veden k samostatnému a odpovědnému jednání, efektivnímu řešení pracovních i osobních problémů a schopnosti celoživotního vzdělávání. Dokáže využívat získané odborné a všeobecné znalosti v praktických situacích, pracovat samostatně i v týmu, komunikovat s kolegy a nadřízenými a přizpůsobovat se měnícím se požadavkům pracovního prostředí.

Rozvíjí své komunikativní, matematické a digitální kompetence, orientuje se v ekonomických souvislostech pracovních činností a uplatňuje zásady profesní etiky, odpovědnosti a udržitelného rozvoje. Je připraven dále se odborně vzdělávat a reagovat na nové technologie a postupy ve strojírenské výrobě.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou podle platných právních předpisů. Úspěšným vykonáním maturitní zkoušky získává absolvent střední vzdělání s maturitní zkouškou. Dokladem o dosaženém vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Kompetence absolventa

očekávané kompetence absolventa:

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- Kompetence k řešení problémů
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
  - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení – logické, matematické, empirické
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

- Komunikativní kompetence
  - chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní uplatnění
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí, nejméně v jednom cizím jazyce
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
  - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
  - zpracovávat administrativní písemnosti a pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- Personální a sociální kompetence
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
  - přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života druhých
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  - chápat význam životního prostředí pro člověka

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru
  - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
  - znát obecná pravidla a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
  - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- Matematické kompetence
  - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
  - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
  - správně používat a převádět běžné jednotky
- Digitální kompetence
  - digitální kompetence

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví 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
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - 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)

    - popíše srozumitelně známé prostředí odborného pracoviště
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
    - 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
    - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- Pracovat s technickou dokumentací
    - pracovat s technickou dokumentací
- Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi
    - obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi
- Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací
    - seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací