Profil absolventa

Škola	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška, Pulická 695, 51801 Dobruška		
Název ŠVP	Mechanik strojů a zařízení		
Platnost	od 1. 9. 2025	**Délka studia v letech:**	4.0
Kód a název oboru	RVP 23-44-L/01 Mechanik strojů a zařízení	**Forma vzdělávání**	denní forma vzdělávání

Uplatnění absolventa
Absolvent oboru Mechanik strojů a zařízení je připraven vykonávat odborné činnosti v oblasti strojírenské výroby, montáže, seřizování, údržby, diagnostiky a oprav strojů, zařízení a strojních celků. Disponuje teoretickými znalostmi a praktickými dovednostmi potřebnými pro samostatné řešení technických úkolů, organizaci pracovních činností a zajišťování spolehlivého provozu strojírenských zařízení.
Uplatní se zejména jako mechanik strojů a zařízení, montážní a servisní technik, pracovník údržby, seřizovač strojů, kontrolor kvality, technik strojírenské výroby nebo pracovník technické přípravy výroby. Po získání odpovídající odborné praxe může zastávat také pozice vedoucího pracovního týmu, mistra výroby či pracovníka zajišťujícího organizaci montážních a opravárenských činností.
Absolvent je schopen pracovat s technickou dokumentací, využívat moderní výrobní a diagnostické technologie, provádět montážní a demontážní práce, kontrolovat technický stav zařízení, identifikovat závady a navrhovat vhodné postupy jejich odstranění. Při své práci uplatňuje zásady hospodárnosti, kvality, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.
Získané vzdělání vytváří předpoklady také pro samostatnou podnikatelskou činnost v oblasti strojírenství, montáží, údržby a servisu technických zařízení. Absolvent je připraven k dalšímu odbornému vzdělávání, zejména ke studiu na vyšších odborných a vysokých školách technického zaměření.
Očekávané odborné kompetence absolventa
Práce s technickou dokumentací
Absolvent:

- čte, interpretuje a zpracovává technické výkresy, schémata a další technickou dokumentaci;
- využívá technické normy, strojnické tabulky a odborné informační zdroje;
- vytváří a upravuje technickou dokumentaci pomocí CAD systémů;
- orientuje se v konstrukčním uspořádání strojů, zařízení a jejich součástí.

Strojírenská výroba a technologie
Absolvent:

- rozlišuje technické materiály, zná jejich vlastnosti a možnosti použití;
- volí vhodné technologické postupy při výrobě a dokončování strojních součástí;
- ovládá základní postupy ručního a strojního obrábění kovů;
- využívá znalosti konvenčních i CNC technologií a základů CAD/CAM;
- provádí měření a kontrolu rozměrů, tvarů a kvality strojních součástí.

Montáž, seřizování a uvádění strojů do provozu
Absolvent:

- provádí montáž a demontáž strojních součástí, mechanismů a strojních celků;
- používá vhodné montážní postupy, nástroje, přípravky a měřidla;
- kontroluje správnost sestavení a funkčnost mechanických systémů;
- provádí základní seřizování strojů a zařízení podle technické dokumentace;
- podílí se na uvádění strojních zařízení do provozu a ověřování jejich funkčních parametrů.

Údržba, diagnostika a opravy strojů a zařízení
Absolvent:

- posuzuje technický stav strojů a zařízení a identifikuje příčiny jejich poruch;
- provádí preventivní údržbu, běžné opravy a výměny opotřebených součástí;
- navrhuje vhodné postupy oprav s ohledem na technické a ekonomické požadavky;
- orientuje se v základních principech mechanických, hydraulických a pneumatických systémů;
- provádí kontrolu funkčnosti zařízení po opravě nebo seřízení;
- vede základní technickou a provozní dokumentaci související s údržbou a opravami.

Organizace práce a kontrola kvality
Absolvent:

- plánuje a organizuje pracovní postupy při výrobě, montáži a opravách;
- dodržuje stanovené technologické postupy, technické normy a požadavky na kvalitu;
- používá vhodné kontrolní a měřicí prostředky;
- hospodárně využívá materiály, energie, nástroje a pracovní prostředky;
- spolupracuje při řešení technických problémů a organizaci práce pracovního týmu;
- využívá digitální technologie při přípravě, realizaci a kontrole pracovních činností.

Bezpečnost práce a ochrana životního prostředí
Absolvent:

- dodržuje právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- používá předepsané osobní ochranné pracovní prostředky;
- dodržuje zásady bezpečné obsluhy strojů a technických zařízení;
- předchází vzniku pracovních úrazů a rizikových situací;
- nakládá s materiály, odpady a energiemi v souladu se zásadami ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje;
- uvědomuje si odpovědnost za kvalitu a bezpečnost vykonávané práce.

Klíčové kompetence absolventa
Absolvent je veden k samostatnému a odpovědnému jednání, schopnosti efektivně se učit, řešit pracovní i běžné životní problémy a využívat získané znalosti v praktických situacích.
Dokáže srozumitelně komunikovat v českém jazyce, využívat cizí jazyk v běžných a základních odborných situacích, spolupracovat v pracovním týmu a respektovat zásady profesní etiky.
Uplatňuje matematické a přírodovědné poznatky při řešení technických úloh, využívá digitální technologie, pracuje s informacemi a kriticky posuzuje jejich věrohodnost.
Má přehled o možnostech svého pracovního uplatnění, orientuje se v základních principech podnikání a pracovněprávních vztahů. Chápe význam celoživotního vzdělávání a je připraven přizpůsobovat se technologickému vývoji a měnícím se požadavkům trhu práce.
Při svém jednání respektuje demokratické hodnoty, zásady společenského chování, odpovědnost za vlastní zdraví, bezpečnost ostatních a ochranu životního prostředí.

Kompetence absolventa

očekávané kompetence absolventa:

Klíčové kompetence

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

  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení – logické, matematické, empirické
- Komunikativní kompetence
  - chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní uplatnění
  - 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)
  - zpracovávat administrativní písemnosti a pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí, nejméně v jednom cizím jazyce
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
  - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- Personální a sociální kompetence
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  - 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
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat
  - přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
  - 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
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
  - chápat význam životního prostředí pro člověka
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života druhých
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

- 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
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru
  - 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
  - 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
  - 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
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
  - znát obecná pravidla a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- Matematické kompetence
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
  - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
  - správně používat a převádět běžné jednotky
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
  - 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.)
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- Digitální kompetence
  - digitální kompetence

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- 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
- Zhotovovat či dohotovovat součásti strojírenských výrobků
    - Zhotovovat či dohotovovat součásti strojírenských výrobků
- Sestavovat, oživovat a seřizovat strojírenské výrobky
    - Sestavovat, oživovat a seřizovat strojírenské výrobky
    - organizovali montážní a opravárenské činnosti a pracoviště
- Revidovat strojírenské výrobky, opravovat je a provádět servisní činnosti
    - Revidovat strojírenské výrobky, opravovat je a provádět servisní činnosti