Profil absolventa

Škola	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška, Pulická 695, 51801 Dobruška		
Název ŠVP	Informační technologie se zaměřením na programování, vývoj aplikací a robotiku		
Platnost	od 1. 9. 2025	**Délka studia v letech:**	4.0
Kód a název oboru	RVP 18-20-M/01 Informační technologie	**Forma vzdělávání**	denní forma vzdělávání

Absolvent čtyřletého maturitního oboru **Informační technologie se zaměřením na programování, vývoj aplikací a robotiku** získá všeobecné a odborné vzdělání, které mu umožní uplatnění v oblasti informačních technologií, vývoje softwaru, automatizace a robotických systémů. Je připraven využívat moderní informační a komunikační technologie, řešit technické a programátorské úlohy a aktivně se podílet na zavádění a správě technologických řešení v různých oblastech praxe.
Absolvent ovládá základy algoritmizace a programování, orientuje se v principech vývoje softwarových aplikací a dokáže navrhovat, vytvářet, testovat a upravovat jednoduché programy a aplikace. Získané znalosti uplatňuje při řešení praktických úloh, práci s databázemi a při vývoji uživatelských a webových řešení. Je schopen analyzovat zadaný problém, navrhnout vhodný postup jeho řešení a využívat odpovídající programovací a vývojové prostředky.
V oblasti automatizace a robotiky získává znalosti a praktické dovednosti potřebné pro práci s automatizovanými systémy, průmyslovými roboty, programovatelnými automaty a mikropočítači. Orientuje se v základech elektrotechniky, elektroniky a číslicové techniky. Dokáže využívat získané poznatky při programování, nastavování a ověřování funkčnosti jednoduchých automatizačních a robotických úloh. Seznamuje se s principy řízení technologických procesů a s možnostmi využití robotických systémů v průmyslové praxi.
Absolvent se orientuje v oblasti počítačového hardwaru, operačních systémů a počítačových sítí. Je schopen navrhovat a sestavovat počítačové sestavy, instalovat a konfigurovat operační systémy a aplikační software, provádět základní diagnostiku a údržbu výpočetní techniky. Získává rovněž dovednosti potřebné pro návrh, realizaci a základní správu počítačových sítí včetně jejich zabezpečení.
Součástí odborné přípravy je také práce s technickou dokumentací, využívání CAD/CAM technologií a aplikace základních technických a matematických poznatků při řešení praktických úloh. Absolvent je veden k přesnosti, samostatnosti, logickému a analytickému myšlení, tvořivému přístupu a schopnosti spolupracovat při realizaci odborných projektů.
Při své činnosti dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, respektuje technické normy, pravidla ochrany informací a zásady kybernetické bezpečnosti. Uvědomuje si význam odpovědného a etického využívání digitálních technologií, ochrany osobních údajů a udržitelného rozvoje.
Uplatnění absolventa
Absolvent je připraven uplatnit se zejména na pozicích programátora juniora, vývojáře jednoduchých softwarových a webových aplikací, technika informačních technologií, správce počítačových systémů a sítí, pracovníka technické podpory nebo technika v oblasti automatizace a robotiky. Může se podílet na programování a obsluze automatizovaných zařízení, průmyslových robotů a řídicích systémů, případně na jejich testování, údržbě a technické podpoře.
Získané vzdělání mu umožňuje pracovní uplatnění ve výrobních a technologických podnicích, IT společnostech, servisních organizacích i dalších institucích využívajících informační a automatizační technologie. Po získání potřebné praxe může vykonávat samostatnější odborné činnosti nebo rozvíjet vlastní podnikatelské aktivity.
Absolvent je zároveň připraven pokračovat ve studiu na vyšších odborných a vysokých školách, zejména v oborech informačních technologií, informatiky, softwarového inženýrství, automatizace, robotiky, elektrotechniky a dalších příbuzných technických oborech.
V průběhu vzdělávání si osvojuje také klíčové kompetence důležité pro osobní a profesní život, zejména schopnost samostatně se učit, efektivně komunikovat, pracovat v týmu, řešit problémy, kriticky vyhodnocovat informace a přizpůsobovat se technologickému vývoji. Je veden k celoživotnímu vzdělávání, odpovědnému přístupu k práci a aktivnímu uplatnění ve společnosti.

Kompetence absolventa

očekávané kompetence absolventa:

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
  - 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
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- Kompetence k řešení problémů
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení – logické, matematické, empirické
  - 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)
- Komunikativní kompetence
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
  - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
  - 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
  - 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
  - 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
  - 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)
- Personální a sociální kompetence
  - 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
  - přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  - 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
- 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
- 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

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - 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
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
  - chápat význam životního prostředí pro člověka
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života druhých
  - 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
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
  - 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
  - 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
- Matematické kompetence
  - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
  - 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

    - správně používat a převádět běžné jednotky
    - 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
- 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
    - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
    - popíše srozumitelně známé prostředí odborného pracoviště
    - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
    - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
    - 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
    - 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
    - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware
    - navrhovat, sestavovat a udržovat HW
- Pracovat se základním programovým vybavením
    - pracovat se základním programovým vybavením
- Pracovat s aplikačním programovým vybavením
    - pracovat s aplikačním programovým vybavením
- Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě
    - navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě
- Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení
    - programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení