

Strojírenství

Informace o vzdělávacím programu

Délka vzdělávání: 4 roky

Poskytované vzdělání: úplné střední odborné

Ukončení studia: maturitní zkouškou

Zaměření oboru: **Robotika**
Auto Moto
3D modelování
CNC programování

Podmínky přijetí: dle kritérií přijímacího řízení

Dny otevřených dveří:

12. 11. 2022 od 8⁰⁰ do 12⁰⁰ hodin

7. 12. 2022 od 14⁰⁰ do 16³⁰ hodin

18. 1. 2023 od 14⁰⁰ do 16³⁰ hodin

Charakteristika oboru a profil absolventa

Základ učebního plánu oboru **Strojírenství** je pro všechna zaměření společný. Tvoří ho všechny předměty všeobecně vzdělávací a základní předměty odborné. Absolventi získají znalosti z oblasti informatiky, mechaniky, elektroniky, technologie zpracování materiálů, stavby a provozu strojů, počítačového konstruování, programování CNC strojů, automatizace a metrologie. Získané vědomosti si prakticky vyzkouší ve školních dílnách a v laboratořích. Profilové předměty se liší podle zvoleného zaměření od třetího ročníku studia.

Zaměření Robotika

Absolventi tohoto zaměření jsou na trhu práce velmi žádaní. Kromě výše uvedených oblastí získají znalosti z mechatroniky a přístrojové techniky. Z takto připraveného absolventa se může stát technolog, konstruktér, programátor CNC strojů, pracovník technické kontroly, metrolog, mechatronik apod.

Zaměření Auto Moto

Toto studijní zaměření je určeno zejména pro dívky a chlapce, které zajímají automobily a vše, co s nimi souvisí. Kromě předmětů povinného základu jsou v učebním plánu zastoupeny speciální předměty zaměřené na poznání stavby automobilů, na problematiku jejich provozování, diagnostiku, opravy a údržbu. Absolventi tohoto zaměření najdou uplatnění jako servisní technici nebo diagnostici, prodejci automobilů, dispečeri dopravy apod.

Zaměření 3D modelování

Cílem studijního zaměření 3D modelování je využití nových 3D technologií ve všech oblastech lidské činnosti. Studium podporuje současný trend digitalizace v nově vznikajícím směru – Společnost 4.0 pomocí procesu Vzdělávání 4.0. Absolventi si osvojí znalosti a dovednosti tvorby virtuálních i skutečných modelů pomocí skic, náčrtů, kreslicích programů, 3D tisku a 3D skenování. I když je zaměření 3D modelování zahrnuto ve studijním oboru Strojírenství, absolvent najde uplatnění i v dalších oblastech.

Zaměření CNC programování

Žáci se během studia seznámí s teorií CNC programování; se základy programování v ISO kódu; s konstrukcí, servisem a údržbou CNC strojů; s programováním výukových i produkčních CNC strojů včetně pětiosého obráběcího centra a s programováním v základních řídicích systémech, dále se také seznámí se základy 3D modelování. Absolventi jsou kvalifikováni pro nejnáročnější aplikace Průmyslu 4.0, najdou uplatnění jako programátoři CNC strojů, jako obsluhy víceosých obráběcích center. Mohou být kvalifikovanými technology a konstruktéry v CAD aplikacích. Mohou také pokračovat ve studiu na vysokých školách.



Další informace poskytne ředitelství školy:

VOŠ, SPŠ a OA, Čáslav, Přemysla Otakara II. 938
Přemysla Otakara II. 938, 286 14 Čáslav

Tel.: 327 312 611, E-mail: sekretar@sps-caslav.cz

www.sps-caslav.cz

Další informace o studiu

- ✓ Škola zabezpečuje celodenní **stravování** v moderní školní jídelně (v areálu školy).
- ✓ Škola nabízí studentům **ubytování** ve vlastním domově mládeže (v areálu školy) a poskytuje **sportovní vyžití** ve sportovní hale.
- ✓ Výuka je zpestřena projektovými dny, exkurzemi, výlety, návštěvou kin a divadel. Každoročně probíhají **lyžařské a vodácké sportovní kurzy**.
- ✓ Škola svým studentům nabízí služby školní **knihovny**. K dispozici mají knihy, časopisy a také přístup k výpočetní technice.
- ✓ Studenti mají po dobu studia zřízen **účet na MS Office 365** včetně možnosti nainstalovat si na svůj počítač aktuální verzi MS Office. V prostorách školy mohou studenti zdarma využít připojení k Internetu prostřednictvím Wi-Fi.
- ✓ Studenti školy se mohou účastnit **výměnných pobytů** v zahraničí pořádaných ve spolupráci s partnerskou školou na Slovensku. V rámci projektu Erasmus+ škola realizuje pro studenty 3. ročníků odborné 14denní **stáže v zahraničí** (v Irsku, ve Španělsku).
- ✓ Absolventi školy jsou **kvalitně připraveni pro další studium na vysokých školách i pro praxi**.

Učební plán vzdělávacího oboru Strojírenství

Kategorie a názvy předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			
	I.	II.	III.	IV.
1. Všeobecně vzdělávací				
Český jazyk a komunikace	2	2	1	1
Literární a estetická výchova	1	1	2	2
Cizí jazyk a konverzace	3	3	4	4
Občanská nauka	2	1	-	-
Dějepis	2	1	-	-
Matematika	4	3	2	3
Fyzika	3	2	-	-
Chembio	3	-	-	-
Tělesná výchova	2	2	2	2
Ekonomika	-	-	2	1
Informační a komunikační techn.	2	2	2	-
2. Odborné předměty				
Tvorba technické dokumentace	2	-	-	-
Cvičení CAD	-	2	2	2
Mechanika	-	2	2	-
Stavba a provoz strojů	2	2	3	3
Strojírenská technologie	2	2	3	3
Kontrola a měření	-	-	2	3
Elektrotechnika	-	3	-	-
Automatizace	-	-	-	2
Praxe	3	3	3	-
3a. Výběrové předměty pro zaměření Robotika				
Mechatronika	-	2	2	2
Přístrojová technika	-	-	-	2
Základy programování CNC strojů	-	2	2	-
3b. Výběrové předměty pro zaměření Auto Moto				
Automobily a karosérie	-	1	2	2
Diagnostika a opravy automobilů	-	1	2	2
Základy programování CNC strojů	-	2	-	-
3c. Výběrové předměty pro zaměření 3D modelování				
Kreslířská praxe a design	-	1	2	-
Atelier design	-	-	-	2
3D modelování	-	1	2	2
Základy programování CNC strojů	-	2	-	-
3d. Výběrové předměty pro zaměření CNC programování				
3D modelování	-	-	2	-
Teorie CNC strojů	-	2	-	-
Programování CNC strojů	-	-	2	4
Základy programování CNC strojů	-	2	-	-
Předměty celkem týdně:	33	34	34	30