

# Strojírenství

obor: 23-41-M/01

Studium určené k získání nadstandardního technického vzdělání ve strojírenském oboru zakončené maturitní zkouškou. Podle individuálního rozhodnutí každého žáka lze profilaci studia a jeho dalšího profesního uplatnění volit z nabídky specializací (od 3. ročníku):

## VŠEOBECNÉ STROJÍRENSTVÍ POČÍTAČOVÁ GRAFIKA A PRŮMYSLOVÝ DESIGN TECHNOLOGIE PROGRAMOVÁNÍ CNC MECHATRONIKA

první dva roky oboru strojírenství jsou vyučovací předměty všech specializací shodné

Učební plán studijního oboru Strojírenství 23-41-M/01					
celkový počet týdenních vyučovacích hodin					
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	celkem
Všeobecné předměty					
Český jazyk a literatura	3	3	3	3	12
Angličtina	3	3	3	4	13
Dějepis	2	-	-	-	2
Občanský základ	2	1	-	-	3
Fyzika	3	-	-	-	3
Chemie	-	2	-	-	2
Matematika	3	3	3	4	13
Tělesná výchova	2	2	2	2	8

Odborné předměty					
Výpočetní technika	2	2	-	-	4
Ekonomika	-	-	1	2	3
Technické kreslení	4	-	-	-	4
Mechanika	3	2	2	-	7
Konstrukční cvičení	-	3	2	-	5
Kontrola a měření	-	-	2	2	4
Strojírenská technologie	2	2	3	3	10
Stavba a provoz strojů	-	4	3	4	11
Automatizace	-	-	2	-	2
Elektrotechnika	-	2	-	-	2
Praxe	3	3	-	-	6
Programování CNC strojů	-	-	2	-	2
dle zaměření	-	-	4	8	12
Celkem	32	32	32	32	128

## Všeobecné strojírenství

Specializace je určena pro zájemce o tradiční vzdělání s obsahem zaměřeným na práci samostatného konstruktéra či technického pracovníka. Znalosti absolventů specializace lze uplatnit přímo v průmyslové praxi a jejích příbuzných technických odvětvích, mohou však zároveň sloužit jako základ pro studium na vysokých školách technického typu. Vzdělávací program specializace je nastaven pro další vzdělávání i pro uplatnění na trhu práce.

Důraz je kladen na vyváženou skladbu odborných předmětů jako konstrukční cvičení, stavba a provoz strojů, strojírenská technologie, mechanika a další. Pro podporu efektivity výuky slouží široké využití CAD, CAM a systémů, které jsou pro žáky školy po dobu studia k dispozici zdarma. V průběhu studia si absolventi, mimo jiné, osvojí navrhování strojních součástí a strojů, včetně jejich návrhových výpočtů a technologických postupů v rámci konstrukčních úseků strojírenských firem.

23-41-M/01 Strojírenství	specializace: Všeobecné strojírenství				
Počítačová podpora konstruování	-	-	2	-	2
Technologická cvičení	-	-	2	4	6
Konstrukční cvičení	-	-	-	4	4
Celkem			4	8	12

# Mechatronika

Specializace Mechatronika směřuje žáky k navrhování moderních automatizačních a robotizačních zařízení, která v maximální míře nahrazují lidskou práci a zefektivňují výrobu. Současně žáci získávají nad rámec základů strojírenství schopnosti a dovednosti teoretických i praktických poznatků mechaniky, automatizace, robotiky, elektroniky a informatiky. Řeší reálné aplikace programovatelných automatů a průmyslových robotů na mechanických systémech, využívaných pro řízení vyspělých hybridních automatických systémů.

Součástí studia je možnost získat kvalifikaci ELEKTROTECHNIK dle nařízení vlády č.194/2022 Sb.

23-41-M/01 Strojírenství	specializace: Mechatronika				
Aplikovaná automatizace	-	-	2	-	2
Elektrotechnická měření	-	-	2	-	2
Mechatronika a elektrotechnika	-	-	-	6	6
Robotika	-	-	-	2	2
Celkem			4	8	12

