**ODBORNÁ PRAXE**

**Strojírenství - robotika a automatizace**

**RVP 23-41-M/01 Strojírenství**

|  |  |
| --- | --- |
| Strojírenská technologie, 1. ročník | |
| Technické materiály a jejich použití | normalizace a použití ocelí |
| normalizace a použití litin |
| Strojírenská technologie, 2. ročník | |
| Soustružení, frézování, obrážení | základy obrábění, nástroje |
| materiály |
| nástroje |
| řezné podmínky |
| druhy obrábění |
| Technologické postupy | technologické postupy výroby |
| druhy třískového obrábění |
| Tváření za studena | kování volné a zápustkové |
| výkres výkovku, polotovar pro výkovek |
| lisování, druhy prací |
| střihání, střižné plány |
| střižná síla, poloha stopky |
| Strojírenská technologie, 3. ročník | |
| Bezpečnost a ochrana zdraví při práci | základní předpisy - normy BOZP - třískového obrábění |
| normy BOZP kovoobráběcích strojů |
| Obrábění, obráběcí stroje a nástroje | soustružení, vrtání, frézování, nástroje a stroje |
| dělící přístroje |
| broušení, nástroje a stroje |
| výroba ozubených kol |
| dokončovací operace u třískového obrábění |
| užití mechanizovaného nářadí |
| Praxe, 1. ročník | |
| Základy strojního obrábění | nástroje používané na soustruhu |
| Praxe, 2. ročník | |
| Strojní obrábění | soustružení |
| frézování |
| broušení |
| Základy montážních prací | lícování |
| příprava součástí k montáži |
| montáž základních druhů rozebíratelných spojů |
| montáž šroubových a kolíkových spojů |
| s ustavením vzájemné polohy součástí (svrtávání) |
| měření a kontrola závitů |
| Praxe, 3. ročník | |
| Strojní obrábění | třískové obrábění na konvenčních strojích |
| dokončovací metody |
| technologické postupy výroby |
| údržba strojů |
| Měření a kontrola řezných nástrojů |
| geometrie nástroje |
| opotřebení nástroje |
| ostření nástrojů |
| trvanlivost nástroje |
| Obrábění na CNC strojích | tvorba programu |
| simulace programu |
| obrábění na CNC soustruhu a frézce |