



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

Názov predmetu: **Technológia**

Predmet: **povinný**

Zaradenie v učebnom pláne: **1. ročník**

Vyučujúci: **Ing. Takáč Viliam**

Spôsob hodnotenia: **písomné - test, ústne**

Počet hodnotení: **2**

Forma výučby: **riadené samoštúdium**

Cieľ štúdia: Je poskytnúť žiakom v oblasti strojového obrábania vedomosti spočívajúce v poznaní fyzikálnej podstaty procesu trieskového obrábania, správnej voľby rezných pomerov pre rôzne materiály obrobku pri obrábaní rôznymi nástrojmi, v znalosti technológie jednotlivých spôsobov obrábania a základných druhov práv pri sústružení, frézovaní, brúsení..

ANOTÁCIA PREDMETU

I. ZÁKLADY RUČNÉHO SPRACOVANIA KOVOV

- Plošné meranie a orýsovanie
- Meranie dĺžok – posuvné meradlo
- Meranie dĺžok - mikrometer
- Meranie uhlov
- Ručné a strojové rezanie kovov
- Strihanie, sekanie, prebíjanie materiálu
- Pilovanie, druhy pilníkov, materiál pilníkov
- Pilovanie rovinných plôch, spojených a tvarových
- Rovnanie a ohýbanie
- Vŕtanie dier
- Ručné rezanie závitov
- Ručné brúsenie a ostrenie nástrojov

II. LÍCOVANIE A PRESNÉ MERANIE

- Lícovanie – základné pojmy
- Druhy uložení, stupne presnosti
- Určovanie tolerancií – výpočet medzných rozmerov a tolerancie
- Kalibre a presné meradlá

III. ZÁKLADY TRIESKOVÉHO OBRÁBANIA

- Vznik a druhy triesok
- Rezný klin nástroja
- Geometria rezného klinu
- Materiály na výrobu nástrojov
- Základné pohyby, združené pohyby
- Rezné podmienky, určovanie, výpočet
- Princíp upínania nástrojov a obrobkov
- Chladenie a mazanie

IV. ZÁKLADY STROJOVÉHO OBRÁBANIA



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

- Sústruženie – základné druhy sústruhov, hlavné časti, ich funkcia
- Druhy sústružníckych nožov, ich geometria
- Upínanie nožov a obrobkov
- Sústruženie čelných plôch, voľba rezných podmienok
- Navrhovanie – nástroje, postup, príčiny zlomenia nástroja
- Sústruženie vonkajších valcových plôch – hrubovanie, hladenie
- Sústruženie priebežných a osadených hriadeľov
- Frézovanie – základné druhy frézovačiek, hlavné časti, ich funkcia
- Druhy nástrojov a ich upínanie

- Rezné podmienky, voľba, výpočet
- Upínanie obrobkov
- Frézovanie rovinných valcovou a čelnou frézou
- Frézovanie pravouhlých plôch a osadených plôch
- Brúsenie – základné druhy brúsok, hlavné časti, ich funkcia
- Výroba, orovnávanie a vyváženie brúsnych kotúčov
- Upínanie kotúčov a obrobkov na brúskach
- Brúsenie rovinných plôch
- Brúsenie hranola
- Brúsenie vonkajších valcových plôch

Podmienky k získaniu hodnotenia: Študent musí absolvovať všetky zadané testy a ústne skúšanie.

Doporučená literatúra:

P. Vávra – J. Leinveber: Strojnícke tabuľky pre SOU, Alfa 1985
J. Švarg – J. Vojtík: Technológia ručného spracovania kovov, Alfa 1998
D. Driensky – J. Tomaides – P. Fúrik – T. Lehmannová: Strojové obrábanie, Alfa 1984