



**SŠ PTA
Jihlava**

**STŘEDNÍ ŠKOLA PRŮMYSLOVÁ,
TECHNICKÁ A AUTOMOBILNÍ
JIHLAVA, Třída Legionářů 1572/3,
586 01, Jihlava**

Termín maturitní zkoušky: jaro, podzim 2023

Studijní obor: 23-45-L/01 Mechanik seřizovač – oborové zaměření pro zpracování plastů

Maturitní předmět: Technologie

- 1.) Lícování – základní pojmy, typy uložení, lícovací soustavy a jejich užití, mezní úchytky netolerovaných rozměrů.**
- 2.) Soustružení závitů, zapichování a upichování a vypichování na soustruzích.**
- 3.) Sousedné a nesousedné frézování, výroba pravoúhlého hranolu. Frézování šikmých ploch.**
- 4.) Struktura věty CNC programu, absolutní a inkrementální programování, struktura podprogramů. Přípravné funkce G, pomocné funkce M.**
- 5.) Molekulární struktura plastů, historie výroby plastů, rozdělení plastů.**
- 6.) Broušení rovinných ploch včetně úhlování pravoúhlého hranolu, broušení úkosů a drážek. Sinusové pravítko.**
- 7.) Měření – druhy ručních měřidel (zejména posuvné měřítko a třmenový mikrometr), chyby při měření.**
- 8.) Základní metody soustružení – soustružení ploch válcových včetně ploch osazených, soustružení čelních ploch. Soustružení kuželových ploch.**
- 9.) Dělicí a odvalovací způsob výroby ozubených kol. Základní konstrukční rozměry ozubených kol.**
- 10.) Vrtání – podstata, druhy vrtaček a jejich hlavní části. Upínání obrobků na vrtačkách.**
- 11.) Přípravné zpracování plastů – doprava, sušení, míchání, hnětení, barvení.**
- 12.) Vrtání přesných děr a děr v přesných roztečích - vrtací pouzdra a vrtací přípravky.**
- 13.) Základy teorie třískového obrábění – fáze vzniku třísky, druhy třísek, řezný klín a geometrie řezného nástroje, základní pohyby při obrábění.**

- 14.) Soustružnické nástroje – typy a upínání, řezné podmínky při soustružení. Upínání obrobků na soustruzích.
- 15.) Broušení – podstata, druhy brusných nástrojů, jejich značení. Upínání a vyvažování brusných kotoučů.
- 16.) Rozdělení technologií na zpracování plastů, využití plastů v průmyslu – výhody a nevýhody.
- 17.) Soustružení – podstata, druhy soustruhů a jejich hlavní části.
- 18.) Zkoušky tvrdosti ocelí.
- 19.) Frézování – podstata, druhy frézek, hlavní části konzolových frézek.
- 20.) Statická zkouška tahem.
- 21.) Vytlačování plastů.
- 22.) Frézovací nástroje – druhy (rozdělení) a upínání; upínání obrobků na frézkách, BOZP při frézování.
- 23.) Rozdělení brusek, druhy a popis hlavních částí, řezné podmínky při broušení. Upínání obrobků na bruskách.
- 24.) Základní vrtací nástroje a jejich geometrie, upínání a ostření nástrojů na vrtačkách.
- 25.) Tepelné a chemicko-tepelné zpracování ocelí.
- 26.) Vstřikování plastů – popis procesu, vstřikovací stroje.
- 27.) Rovnovážný diagram Fe-Fe₃C, strukturní složky v diagramu se zaměřením na strukturní složky ocelí.
- 28.) Formy pro vstřikování plastů , rozdělení, výroba, konstrukce.
- 29.) Pravoúhlý souřadný systém, polární souřadný systém, pracovní prostor CNC stroje a vztažné body.
- 30.) Broušení válcových ploch. Broušení kuželů.