



**Střední průmyslová škola
a Střední odborná škola gastronomie a služeb,
Most, příspěvková organizace
Jana Palacha 711/2, 434 01 Most**

JK SPŠ a SOŠ gastronomie
a služeb Most

MATURITNÍ TÉMATA

OBOR: 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ

ŠVP: Síťový analytik ve strojírenství

TECHNOLOGIE VÝROBY A KONTROLY

1. **Technické slitiny Fe s C do 2,14 %** – výroba surového Fe a oceli, přehled a značení ocelí, charakteristika jednotlivých tříd
2. **Technické slitiny Fe s C nad 2,14 %** – výroba litiny, její značení, druhy a charakteristika včetně použití
3. **Nekovové materiály zejména plasty** – vlastnosti, rozdělení plastů, zpracování plastů
4. **Neželezné kovy a jejich slitiny** – vlastnosti, rozdělení, použití
5. **Krystalizace čistých kovů a slitin** – stavba kovů, krystalová mřížka a její vady, metastabilní diagram Fe-Fe₃C
6. **Normalizované polotovary** – co je polotovar, rozdělení a výroba hutních polotovarů
7. **Polotovary vyráběné tvářením za tepla** – kování, volné a zápustkové, tvářecí stroje
8. **Lití kovů a slitin** – přehled výroby, druhy forem, formovací směsi, jednotlivé způsoby lití
9. **Výroba závitů**
10. **Tepelné zpracování kovových materiálů**
11. **Koroze a ochrana proti korozi**
12. **Dokončovací operace obrábění**
13. **Základy obrábění** (teorie obrábění, třískové obrábění, nástrojové materiály geometrie břitu rezného nástroje, hlavní a vedlejší rezný pohyb)
14. **Soustružení**
15. **Frézování**
16. **Vrtání a vyvrtávání**
17. **Hoblování a obrážení**
18. **Broušení**
19. **Protahování a protlačování**
20. **Nekonvenční způsoby obrábění**
21. **Měření a kontrola závitů** – charakteristika závitů; rozdělení závitů; kreslení závitů; určení druhu závitů – závitové měřky; kontrola středního průměru závitů – tří drátková metoda; závitový mikrometr; kontrola závitů kalibry; optická kontrola závitů

22. **Kontrola řezných nástrojů** – tvary soustružnických nožů; geometrie břitu – schéma; křídélkové měřidlo; stojánkový úhloměr; kontrola fréz; házivost – hrotový přístroj, kruhový diagram odchylek; druhy vrtáků; stopky vrtáků; kontrola vrtáků – měření úhlu špičky
23. **Zkoušky tvrdosti materiálů** – druhy dynamických zkoušek; definice tvrdosti; rozdělení zkoušek tvrdosti – HB, HV, HRA, HRB, HRC; indentory; síly; použití v praxi; zkouška Poldi kladívkem
24. **Výroba a kontrola ozubených kol** – základní poměry ozubeného soukolí; určení modulu z hlavové kružnice a počtu zubů; kreslení ozubených kol; měření tloušťky zubu; rozměr přes zuby; optická kontrola ozubení
25. **Přímá a nepřímá délková měřidla** – charakteristika; posuvná měřidla – části, přesnosti, použití; kontrola posuvných měřidel; mikrometrická měřidla – druhy, přesnosti, kontrola mikrometrů

Ing. Ivana Hermannová v. r.
ředitelka školy