

Maturitní okruhy z technologie uměleckého zámečnictví a kovářství 2021/2022

1. Konzervace a restaurování

- úprava povrchu mechanická, chemická, koroze, způsoby konzervace

2. Metalografie ocelí

- rovnovážný diagram metastabilní soustavy Fe – Fe₃C, Fe – C

3. Zdobení kovářského díla

- leptání, cizelování, zlacení, pokovování, nielování, rýhování, taušírování

4. Tvarování kujného železa

- volné ruční kování, nářadí, nástroje, zápustkové kování, stroje

5. Tepelné zpracování ocelí

- žíhání, kalení, popouštění

6. Rozebíratelné spojení

- šrouby, matice, klíny, pera, čepy, závlačky

7. Pájení, lepení

- měkké, tvrdé pájení, základní pojmy, pájky, technologie pájení, technologie lepení

8. Kovářství od období gotického až po moderní dobu

- základní znaky jednotlivých období, materiál, technologie

9. Materiály užívané v oboru

- značení podle normy, ocelí, litiny, neželezné kovy a jejich slitiny, použití

10. Stavební kování

- dveře, zárubně, mříže, zábradlí, závěsy, panty

11. Chemicko tepelné zpracování

- cementování, nitridování, kombinování způsobů, jiné způsoby, použití

12. Dokumentace kovářských výrobků

- výtvarná, technická, fotodokumentace

13. Povrchová úprava

- příprava povrchu mechanická, chemická, nátěrové hmoty, pokovování, patina, koroze

14. Metalografie čistých kovů

- krystalické mřížky, polymorfie kovu, alotropie, použití čistých kovů

15. Svařování a řezání plamenem

- plyn, hořáky, souprava, druhy plamene, technika svařování, úprava ploch

16. Strojní obrábění 2

- vrtání, vyvrtávání, hoblování, obrážení, broušení, nástroje, stroje 4.

17. Strojní obrábění 1

- soustružení, frézování, základní pojmy, nástroje, operace

18. Spojování materiálu

- nýty, objímky, spony, třmeny, průvleky, kovářské svařování

19. IRA, ARA diagramy

- základní pojmy, význam, použití

20. Metalografie slitin

- základní typy binárních diagramů, základní pojmy, křivky ochlazování

21. Základní vlastnosti materiálů

- fyzikální, mechanické, chemické, technologické vlastnosti, zkoušení mat.

22. Přípravné práce

- měření, měřidla, orýsování, stříhání, sekání, řezání, rovnání

23. Vybavení kovářské dílny

- základní vybavení, nástroje, stroje, operace

24. Vybavení zámečnické dílny

- základní vybavení, nástroje, stroje, operace

25. Svařování elektrickým obloukem

- základní pojmy, elektrody, způsoby svařování, úprava ploch

Vypracoval: Ing. Václav Nikendey

Schválila: Ing. Jana Rulcová, ředitelka školy