

Maturitní okruhy z technologie uměleckého zámečnictví a kovářství 2020/2021

1. **Konzervace a restaurování**
 - úprava povrchu mechanická, chemická, koroze, způsoby konzerva
2. **Svařování a řezání plamenem**
 - plyn, hořáky, souprava, druhy plamene, technika svařování, úprava ploch
3. **Tepelné zpracování ocelí**
 - žíhání, kalení, popouštění
4. **Metalografie čistých kovů**
 - krystalické mřížky, polymorfie kovu, alotropie, použití čistých kovů
5. **Tvarování kujného železa**
 - volné ruční kování, nářadí, nástroje, zápustkové kování, stroje
6. **Materiály užívané v oboru**
 - značení podle normy, oceli, litiny, neželezné kovy a jejich slitiny, použití
7. **Rozebíratelné spojení**
 - šrouby, matice, klíny, pera, čepy, závlačky
8. **Vybavení kovářské dílny**
 - základní vybavení, nástroje, stroje, operace
9. **Dokumentace kovářských výrobků**
 - výtvarná, technická, fotodokumentace
10. **Spojování materiálu**
 - nýty, objímky, spony, třmeny, průvleky, kovářské svařování
11. **Zdobení kovářského díla**
 - leptání, cizelování, zlacení, pokovování, nielování, rýhování, taušírování
12. **Chemicko tepelné zpracování**
 - cementování, nitridování, kombinování způsobů, jiné způsoby, použití
13. **Povrchová úprava**
 - příprava povrchu mechanická, chemická, nátěrové hmoty, pokovování, patina, koroze
14. **Přípravné práce**
 - měření, měřidla, orýsování, stříhání, sekání, řezání, rovnání

15. **Strojní obrábění 1**
 - soustružení, frézování, základní pojmy, nástroje, operace
16. **Strojní obrábění 2**
 - vrtání, vyvrtávání, hoblování, obrážení, broušení, nástroje, stroje
17. **Základní vlastnosti materiálů**
 - fyzikální, mechanické, chemické, technologické vlastnosti, zkoušení mat.
18. **IRA, ARA diagramy**
 - základní pojmy, význam, použití
19. **Metalografie slitin**
 - základní typy binárních diagramů, základní pojmy, křivky ochlazování
20. **Vybavení zámečnické dílny**
 - základní vybavení, nástroje, stroje, operace
21. **Svařování elektrickým obloukem**
 - základní pojmy, elektrody, způsoby svařování, úprava ploch
22. **Metalografie ocelí**
 - rovnovážný diagram metastabilní soustavy Fe – Fe₃C, Fe – C
23. **Pájení, lepení**
 - měkké, tvrdé pájení, základní pojmy, pájky, technologie pájení, technologie lepení
24. **Kovářství od období gotického až po moderní dobu**
 - základní znaky jednotlivých období, materiál, technologie
25. **Stavební kování**
 - dveře, zárubně, mříže, zábradlí, závěsy, panty

Vypracoval: Ing. Václav Nikendey

Schválila: Ing. Jana Rulcová, ředitelka školy