

Maturitní okruhy z technologie uměleckého odlévání 2017/2018

1. Základní vlastnosti materiálů

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

2. Strojní obrábění

- soustružení, frézování, stroje, nástroje, základní pojmy, operace, použití

3. Strojní obrábění

- vrtání, broušení, stroje, nástroje, základní pojmy, operace, použití

4. Nerozebíratelné spojení

- svařování, pájení, lepení

5. Zařízení slévárenské dílny

- základní vybavení, stroje, nástroje

6. Modelové zařízení

- druhy modelů, materiál, základní pojmy, modelové desky

7. Materiály pro výrobu forem

- ostřiva, pojiva, přísady

8. Druhy forem

- trvalé, polotrvalé, netrvalé

9. Ruční výroba forem a jader

- formovací rámy, nářadí, pomůcky, příklad výroby formy

10. Strojní výroba forem a jader

- střešení, střešení s dolisováním, lisování, vstřelování

11. Způsoby odlévání

- gravitační, tlakové, odstředivé, popis, použití

12. Slévárenské vlastnosti kovů

- rozdělení, popis, zkoušky, význam

13. Tavicí zařízení

- rozdělení, popis

14. Metalografie čistých kovů

- vlastnosti kovů, základní typy krystalických mřížek, krystalizace, překrystalizace, teplotní diagram čistého Fe, alotropické přeměny, užití čistých kovů

15. Metalografie slitin

- základní typy rovnovážných diagramů, křivky ochlazování, eutektikum, pákové pravidlo

16. Metalografie ocelí

- rovnovážný diagram železo – uhlík, stabilní, metastabilní, popis hlavních struktur, ferit, austenit, cementit, perlit, ledeburit

17. Tepelné zpracování

- rozdělení tepelného zpracování, žíhání, kalení, popouštění, teploty

18. Měď a slitiny mědi

- výroba mědi, vlastnosti, rovnovážné diagramy

19. Hliník a slitiny hliníku

- výroba hliníku, vlastnosti, rovnovážné diagramy

- 20. Tepelné zpracování ocelí**
 - IRA, ARA diagramy, popis, význam
- 21. Nízkotavitelné slitiny**
 - druhy, vlastnosti, použití, diagram
- 22. Vtoková soustava**
 - jamka, kůl, zářez, nálitky
- 23. Metoda vytavitelného modelu**
 - sádrová, keramická, skořepinová forma
- 24. Drahé kovy**
 - vlastnosti, výroba, použití
- 25. Povrchová úprava odlitků**
 - mechanická, chemická, elektrochemická úprava, cizelování, patina, pokovování
barvení

Vypracoval: Ing. Lubomír Hloušek