

Obor: INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Tematické okruhy ústní maturitní zkoušky 2023

Předmět:

CAD modelování

Září 2022

1. Technická dokumentace

- kreslení základních strojních součástí a spojů

2. Technická dokumentace

- kreslení pohledů, řezů, průřezů a detailů

3. Technická dokumentace

- normalizace, formáty výkresů, měřítko a typy čar

4. Tolerování rozměrů

- uložení, význam a používání v praxi

5. CAD systémy

- základní principy, funkce a nasazení systémů v praxi

6. SolidWorks

- popis aplikace, pracovní plocha a základní funkce aplikace

7. SolidWorks

- 2D konstrukce výkresové dokumentace, nabídka vektorových prvků

8. SolidWorks

- skica a skicování 2D plošných objektů. Určenost a neurčenost skic, vazby ve skicáři. Použití 3D skic

9. SolidWorks

- použití globálních parametrů (proměnných), tvorba vzorců a používání rovnic. Pole entit ve skicáři

10. SolidWorks

- tvorba modelu dílu či součásti, základní metody a principy (přidání vysunutím, přidání rotací a odebrání)

11. SolidWorks

- 3D modeling (přidání tažením po křivce, přidání spojením profilů a odebrání)

12. SolidWorks

- 3D modeling a práce s více objemovými těly (kombinace těl, vysunutí po plochu a k tělu, zrcadlení těl)

13. SolidWorks

- - lineární pole prvků, kruhové pole prvků, pole řízené křivkou a pole vyplněním (popis, ukázky využití)

14. SolidWorks

- nástroje prvků Žebro, Skořepina, Ohnout, Nabalit a Volný tvar (popis, ukázky využití)

15. SolidWorks

- referenční geometrie (roviny, osy, body), šroubovice a spirály (jejich využití)

16. SolidWorks

- tvorba výkresové dokumentace a propojení s dílem

17. SolidWorks

- detailní pohledy na výkrese, řezy a jejich význam, výkresy sestav dílů, kusovník

18. SolidWorks

- práce s jednoduchými sestavami a jejich pohybové vazby

19. SolidWorks

- používání konfigurací dílů, změna materiálů a vzhledů u dílů či povrchů, závěrečný rendering pomocí aplikace PhotoView360

20. SolidWorks

- analýzy SimulationXpress a FloXpress