

Obor: INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

# Tematické okruhy ústní maturitní zkoušky 2024

Předmět:

## CAD modelování

Září 2023

**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