

Obor: INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Tematické okruhy maturitní zkoušky 2024

Tematické okruhy pro praktickou zkoušku

Září 2023

1. Aplikační SW

- zpracování příkladu v MS Excel dle podrobného zadání, zaměřeno na podmínky, vyhledávání, ověření dat, podmíněné formátování, souhrny
- graf – různé typy a možnosti zobrazení vybraných dat

2. Operační systémy

- konfigurace virtuálních počítačů a virtuální sítě
- instalace a konfigurace rolí serveru
- konfigurace klientů v síti

3. Programování

- tvorba databáze v prostředí MS SQL Server
- vytvoření uživatelské databázové aplikace v programovacím jazyce C#.NET

4. Počítačová grafika

- práce s bitmapovou grafikou
- práce s vektorovou grafikou

5. Profilující předmět

(podle zvoleného volitelného předmětu)

3D technologie

- skicování 2D plošných objektů
- tvorba objemových těles za pomoci technik přidání/odebrání vysunutím, přidání/odebrání rotací
- využití ovládacích prvků Tažení po křivce a Spojení profilů
- využití ovládacích prvků Skořepina, Žebro, Nabalit, Protnout
- využití ovládacích prvků Zkos, Zaobli
- nasazení technik lineárních a kruhových polí
- využití referenčních geometrií
- tvorba technické dokumentace
- sestavy z dílů a jejich vazbení

Programování a automatizace

RobotC

- Realizace pohybu robota
- Přizpůsobení pohybu robota pomocí senzorů
- Zobrazování a analýza dat při ladění programu
- Využití vláken
- Realizace úlohy na fyzickém robotu

Prostředí Ciro

- Vytvoření projektu

Vytvoření programu Nastavení pozic robota Výběr vhodného pohybu robota Paralelní pohyb robotů Nasazení na fyzickém robotu

Arduino

- Propojení arduina s PC přes IDE
- Ovládání digitálních pinů
- Ovládání analogových pinů
- Ovládání motorů
- Připojení externích senzorů (teplota / tlak / vlhkost, ultrazvuk etc.)
- Ukládání dat na SD kartu
- Připojení a práce s LCD