# Maturitní témata - ITP 2023/24

1. **Grafická karta, základní deska, operační paměti**
	1. Parametry
	2. Typy
	3. Funkčnost v sestavě
2. **Procesor, základní deska, paměťová média**
	1. Parametry
	2. Typy
	3. Funkčnost v sestavě
3. **Rozšiřující karty, počítačová skříň, zdroj, chlazení**
	1. Parametry
	2. Typy
	3. Funkčnost v sestavě
4. **Zobrazovací zařízení, myš, klávesnice, reprodukce zvuku**
	1. Parametry
	2. Typy
	3. Princip funkčnosti
5. **Databáze 1**
	1. Vytvoření databáze v SQL
	2. Popis databáze
	3. Základní paradigmata
6. **Databáze 2**
	1. Vytvoření databáze v Microsoft Access
	2. Popis databáze
	3. Základní paradigmata
7. **Vývojové platformy**
	1. Vytvoření jednoduchého Arduino obvodu
	2. Popis obvodu
	3. Digitální, analogový signál
	4. Další vývojové platformy
8. **Počítačové sítě**
	1. Síťový HW
	2. Typy komunikací
	3. Bezpečnost v síti
9. **Vizualizace**
	1. Vymodelování modelu
	2. Princip modelování
	3. Programy vhodné pro modelování
	4. Převedení modelu na formát vhodný pro 3D tisk
10. **3D tisk**
	1. Základní modelování
	2. Nastavení 3D tisku
	3. Princip 3D tisku
11. **Případová studie – Výběr komponent PC**
	1. Výběr komponent dle zadání

1. **Případová studie – Výběr periferií k PC**
	1. Výběr periferií dle zadání

1. **Nastavení routeru a síťové komunikace**
	1. Nastavení Wi-Fi routeru
	2. Sdílení dat v počítačové síti
	3. Konfigurace sdílení (Windows)
2. **Linux**
	1. Instalace Linuxu
	2. Popis operačního systému (klady, zápory a využití)
	3. Základní využití příkazové řádky
3. **Právo GDPR, autorská práva, etika v IT**
	1. Rozdělení licencí, licence
	2. Zákon o GDPR, použití
	3. Etika v IT
4. **Základy OS**
	1. Operační systémy (desktopové i mobilní)
	2. Rozdíly operačních systémů
	3. Klady a zápory
5. **Programovací jazyky, ukázka programování**
	1. Naprogramování jednoduchého programu
	2. Popis programu
	3. Typy programovacích jazyků
	4. Rozdíly mezi programovacími jazyky
6. **Mobilní technologie**
	1. Mobilní operační systémy
	2. Mobilní HW (telefony, tablety, chytré hodinky)
	3. Jednotlivé komponenty (procesor, baterie, displej)
	4. Notebooky a jejich parametry
7. **Problematika chytrých domů a měst**
	1. Popis chytrého domu a jednotlivá zařízení
	2. Centralizované a decentralizované řešení
	3. Parametry vnitřního prostředí (např. světlo a regulace osvětlení)
	4. Využití dat
	5. Chytrá města – současnost a budoucnost
	6. Příklady z praxe
8. **Kybernetická bezpečnost**
	1. Typy virů
	2. Prevence
	3. Social engineering
	4. Zabezpečení