**INFORMATIKA**

**maturitní témata 2021/2022**

1. **Principy činnosti číslicového počítače**
2. **Komunikace procesoru s pamětí, sběrnice, komunikace s periferními zařízeními**
3. **Základní deska počítače, typy vnějších sběrnic, typy procesorů, současné trendy**
4. **Vnitřní paměti - typu ROM, RAM + BIOS, cache, registry**
5. **Vnější paměti – HDD, SSD a jejich základní charakteristiky (parametry, struktura)**
6. **Ostatní periferie – typy monitorů, grafických karet a tiskáren, a jejich základní charakteristiky. Ekologie.**
7. **Multimedia, zpracování digitálních dat**
8. **Klasifikace sítí, základní prvky sítě, komunikační protokoly**
9. **Služby Internetu (např. elektronická pošta, www), typy připojení**
10. **Ochrana dat – z hlediska hardwaru a softwaru**
11. **Bezpečná komunikace – šifrování, elektronický podpis, protokoly, firewall**
12. **Programové vybavení – rozdělení celkového SW vybavení + zaměření na OS**
13. **Základy počítačové grafiky**
14. **Počítačová etika a legislativa, informační společnost – charakteristika, klady a zápory**

# **Optimální vybavení (po HW i SW stránce) ICT prostředí běžného uživatele. Hygiena práce u PC**

1. **Praktická práce v kancelářském programu tabulkový kalkulátor**
2. **Hromadné zpracování dat**
3. **Číselné soustavy a jejich převody**
4. **Algoritmizace a programovací jazyky**
5. **Datové typy, deklarace proměnných v Javě**
6. **Řídící struktury (konstrukce) v Javě**
7. **Metody v Javě**
8. **Třídy a objekty v Javě**
9. **Terminálové vstupy a výstupy v Javě**
10. **Základní principy fungování umělé inteligence (AI*)***

**Vypacovala a za správnost zodpovídá předsedkyně předmětové komise:**

**Ing. Dana Siegelová ……………………….**

**V Praze dne 24. 9. 2021**

**Mgr. Zuzana Suchomelová**

 **ředitelka gymnázia**