

**Zadání (témata) maturitní práce
z předmětů *Teoretická informatika* a *Aplikovaná informatika*
ve školním roce 2023/2024**

I. Teoretická informatika:

1. Generování 3D modelů pomocí Pythonu
2. Webová aplikace pro CAT, použité technologie HTML, CSS, PHP, MySQL
3. Webová a mobilní aplikace (včetně Back-endu, Front-endu a napojení na databázi)
4. Kooperativní hra pro dotykové tabule
5. Kompetitivní hra pro dotykové tabule
6. Postřehová hra pro dotykové tabule
7. Pracovní prostředí pro sady Micro:Bit
8. Pokročilé dovednosti 3D skenování
9. Pohybová hra pro virtuální realitu
10. Aplikace pro programovatelný šicí stroj
11. 3D modelování pomocí haptického ovladače
12. Propojení 3D skenování a virtuální reality
13. Interaktivní učebny CAT ve 3D grafice

II. Aplikovaná informatika:

1. Programovatelný obráběcí stroj
2. Výrobní linka
3. Automatizace domácnosti
4. Automatizace zahrady
5. Bezpečnostní systémy
6. Alternativní energie získaná z obnovitelných zdrojů (slunce, vítr, voda, biomasa)
7. Výroba didaktické pomůcky pro výuku fyziky, pro měření a provádění fyzikálních experimentů
8. Webová aplikace pro výuku fyziky HTML, CSS, JavaScript, Canvas, SVG
9. Zábavná elektronika a robotika
10. Architektura a projektování nízkoenergetických staveb v programu Sweet Home 3D
11. Projektování součástí, sestav a tvorba animací v programu Solid Edge, 3D tisk

V Sokolově 15. prosince 2023

RNDr. Jiří Widž, ředitel školy

