

## Maturitní témata z předmětu software, programování a multimédia pro jarní a podzimní zkušební období 2021

### 18–20-M/01 Informační technologie

1. Cinema 4D – popis programu, práce v prostředí, objekty, nástroje pro modelování, generátory, deformátory
2. 3D grafika – rozdělení, historie a využití, reprezentace 3D dat, metody svícení, materiály
3. Webové technologie – technické požadavky na web. prezentaci, SEO, XML
4. Fotografie a fotoaparáty – historie, rozdělení a technické specifikace, EXIF data, kompozice
5. Databáze – návrh a modelování, normalizace, terminologie, php a MySQL
6. MS Excel – vzorce, adresy, formátování, grafy
7. MS Word – zpracování dokumentu, základy typografie, práce s objekty
8. Moderní trendy v oblasti multimédií – rozlišení, VR, AR, HDR a jiné technologie
9. 2D grafika – rozdělení, vnímání barev, barevné modely, formáty pro ukládání obrazu
10. 3D tisk – historie, princip, oblasti využití – možnost získání 3D dat (3D skenování)
11. Značovací jazyk HTML – vznik a vývoj, syntaxe, obsah hlavičky, obsah těla, tabulky, seznamy, odkazy.  
CSS - popis, syntaxe, selektory, příklady vlastností a hodnot.
12. Formuláře v HTML – formulářové prvky, možnosti odesílání a zpracování formulářů (JavaScript).  
JavaScript – práce s objekty, událostmi a časem.
13. Syntaxe jazyka C# – typy proměnných, návrh a popis jednoduchého programu, metoda main, uživatelské vstupy a výstupy.
14. Větvení programu – syntaxe, jednoduché a složené podmínky (logické operace), příkaz SWITCH.
15. Využití cyklů v programování – dělení, syntaxe, příklady použití, praktická ukázka.
16. Vlastní metody v programování – syntaxe, návratové typy, parametry, přetížení, lokální a globální proměnné.
17. Realizace pole v programování – tvorba pole, indexy, výměna prvků, hledání v poli, řadící algoritmy, práce se soubory.
18. OOP – třídy, vlastnosti, metody, přístupové metody, konstruktor, destruktory.
19. Práce s grafickým rozhraním – formulářové a databázové aplikace.
20. Práce s grafickým rozhraním – 2D grafika.

září 2020

Mgr. Luboš Bauer v. r.  
ředitel školy