

## Maturitní témata

**Předmět:** Grafika a webdesign (GRW)  
**Forma:** Ústní zkouška  
**Studijní obor:** Informační technologie 18-20-M/01  
**Zaměření:** Počítačová grafika a internetové aplikace  
**Školní rok:** 2021/2022  
**Třída:** V4A, V4B, V4C, V4D

- 1) Světlo, barva
  - Světlo, fyzikální zákony, pojmy (lom světla, polarizace, odraz světla...)
  - Barva (modely, míchání barev, gamut)
- 2) Počítačová grafika
  - Charakteristika, využití
  - Dělení počítačové grafiky, principy, specifika, prostředky tvorby
  - Digitální zpracování barev
- 3) Rastrová grafika
  - Charakteristika, využití
  - Formáty rastrové grafiky
  - Editace rastrové grafiky
- 4) Vektorová grafika
  - Charakteristika, využití
  - Formáty rastrové grafiky
  - Editace vektorová grafiky
- 5) Grafický design
  - Charakteristika, specifika, využití
  - Zásady a principy grafického designu
  - Prostředky tvorby
- 6) Typografie
  - Charakteristika, dělení, využití
  - Písmo, anatomie písma
  - Související pojmy
- 7) Kompozice dokumentu
  - Kompozice dokumentu, zásady
  - Tvorba dokumentu, postup, možnosti
  - Sazba
- 8) Tisk, reprodukční technika
  - Tisk – charakteristika, možnosti tisku, typy tisku, využití
  - Předtisková příprava, součásti tisknutého dokumentu
  - Reprodukční technika

- 9) 3D grafika
  - Charakteristika, princip tvorby
  - Fáze výroby 3D grafiky
  - Topologie modelu
- 10) 3D tisk
  - Charakteristika
  - Technologie 3D tisku
  - Prototypizace a předtisková příprava
- 11) Multimedia
  - Charakteristika, pojetí, využití, dělení
  - Prostředky multimédií, praktické využití prostředků multimédií
  - Formáty multimédií
- 12) Fotografie
  - Hardware – charakteristika, princip, dělení, použití
  - Tvorba a editace fotografie
- 13) Audio / Video / Film
  - Hardware – charakteristika, princip, dělení, použití
  - Tvorba a editace AV
  - Formáty
- 14) Animace
  - Charakteristika, dělení
  - Animační techniky
  - Kompozice obrazu
- 15) Prezentace
  - Charakteristika, pravidla, využití
  - Prezentační SW, tvorba, zpracování informací
  - Prezentační HW
  -
- 16) Návrh webové stránky, layout, tvorba webu, prvky webu
  - Princip, pravidla a postupy návrhu webech stránek
  - Typy webu, prvky webu, layout
  - Tvorba součástí stránek a jejich správa
  - Přístupnost obsahu webových stránek
- 17) HTML, XML, DTD
  - Charakteristika, využití, princip (X)HTML
  - Tvorba HTML, HTML 5
  - XML, DTD
- 18) CSS
  - Charakteristika, využití, princip
  - Tvorba CSS
  - Stylopisy a jejich priority
  - Animace

19) Responzivní webdesign

- Princip, význam, použití
- Flexibilní x neflexibilní web, breakpoint, viewport, mediální dotazy
- Optimalizace webu pro různá zařízení

20) Validita dokumentu, SEO, SEM

- Validita – charakteristika, princip, vliv na funkci webových stránek
- SEO – charakteristika, dělení, zobrazování ve vyhledávačích; vyhledávání
- SEM – charakteristika, komerční využití, pořadí ve vyhledávačích

21) Skriptovací jazyky – klient, server

- Skriptovací jazyk
- Skriptovací jazyk typu klient – popis, tvorba, sw
- Skriptovací jazyk typu server – popis, tvorba, používání, sw