Střední uměleckoprůmyslová škola Jihlava-Helenín

Témata pro ústní maturitní zkoušku z předmětu

P O Č Í T A Č O V Á G R A F I K A

(nepovinná)

Školní rok: **2026/27**

Zkušební období: **jarní a podzimní**

Třída: **4. A-i**

Obor vzdělání: **82-41-M/14 Textilní výtvarnictví**

ŠVP: **Design interiéru a bytových doplňků**

---

1. Bitmapová (rastrovaná) grafika

Princip, vlastnosti, výhody a nevýhody, rozlišení, barevná hloubka, komprese (ztrátová/bezeztrátová), rozlišení, programy.
Rozdíly oproti vektorové grafice, využití v praxi, běžné formáty.

2. Vektorová grafika

Princip, vlastnosti, výhody a nevýhody, programy, základní tvary a cesty, transformace, formáty. Rozdíly oproti bitmapové grafice, využití v praxi.

3. Adobe Photoshop – přehled prostředí

Uživatelské rozhraní, pracovní plochy, panely. Orientace v pracovním prostředí, nejpoužívanější nástroje a práce s nimi. Celkový přehled možností programu a jeho využití. Integrace s Illustratorem a Rhinoceros, základní workflow a exportní formáty.

4. Adobe Photoshop – základní úprava fotografií

Úrovně, křivky, expozice, vyvážení bílé, sytost, kontrast.
Nástroje pro ořez, transformaci, změnu velikosti, práci s RAW soubory (Camera RAW, Lightroom).

5. Adobe Photoshop – retuše a AI nástroje

Retušovací nástroje. **Práce s vrstvami, fotomontáž.** Paleta Vrstvy, princip práce, využití v praxi…
Využití **Neural Filters**, **Generative Fill (Firefly)** atd.

6. Adobe Photoshop – vrstvy, masky a kompozice

Práce s paletou Vrstvy, typy vrstev (normální, úpravové, inteligentní objekty), masky a jejich využití.
Základy fotomontáže, prolínání vrstev, efekty, přechody.

7. Adobe Photoshop – výběry, kanály a práce se soubory

Možnosti selekce obrazu, nástroje, využití… Tvorba nového dokumentu, otevřít, import, export a ukládání, … Kanály, masky, používané formáty, práce s formáty.

8. Adobe Photoshop – text, vektorové prvky a digitální ilustrace

Nástroje pro text, vektorové tvary a Pero.
Práce s přechody, efekty vrstev, kombinace bitmapové a vektorové grafiky. Nástroje pro práci s textem a vektorovými objekty.

9. Adobe Photoshop – využití v praxi

Využití bitmapové grafiky ve studovaném oboru, praktické příklady – fotomontáže, retuše, návrhy a vizualizace scén, textury, moodboardy, prezentace návrhů, produktové vizualizace, digitální ilustrace, tvorba reklamních vizuálů a tiskovin.

10. Barevné prostory a režimy

RGB, CMYK, LAB, HSB, využití v praxi (tisk, digitální média).
Správa barev, ICC profily, převody a omezení jednotlivých prostorů.

11. Adobe Illustrator – přehled prostředí

Základní orientace v rozhraní, nástroje, panely, pracovní plochy. Celkový přehled možností programu a jeho využití.
Vazba na ostatní Adobe aplikace (Photoshop, InDesign, After Effects).

12. Adobe Illustrator – práce s objekty a transformace

Základní tvary, zarovnání, kopírování, seskupování, cestář, vrstvy a paleta Transformace.

13. Adobe Illustrator – barvy, přechody a průhlednost

Barevné režimy, výplň, tah, přechody, průhlednost, palety **Vzhled** a **Vzorník**.

14. Adobe Illustrator – kreslení a úprava cest

Nástroj Pero, Tužka, Štětec, Vyhlazení, práce s uzly a křivkami.

Použití nástroje **Vektorizace** (vektorová AI) a vytváření složitějších tvarů.

15. Adobe Illustrator – práce s paletami

Cestář a Zarovnání Využití těchto důležitých palet k efektivní práci…

16. Adobe Illustrator – text a typografie

Bodový text, text v ploše, text na cestě, palety Znak a Odstavec, zarovnání textu, práce s OpenType fonty a proměnnými písmy. Typografická pravidla.

17. Adobe Illustrator – praktické využití v oboru

Využití vektorové grafiky ve studovaném oboru, praktické příklady – tvorba logotypů, piktogramů, ikon, technických plánků a půdorysů, infografik, schémat a ilustrací. Export a příprava podkladů pro tisk i digitální výstupy.

18. 3D modelování – Rhinoceros: přehled

Principy NURBS modelování, ovládání programu, rozhraní a viewporty. Import/export, práce s vrstvami a skupinami.

19. Rhinoceros – základní modelování

Tvorba a úprava křivek, ploch, těles.
Práce s přesnými kótami, zarovnáváním a konstrukčními pomůckami (osnovy, Gumball, Snap).

20. 3D modelování – Rhinoceros – základní přehled

Ovládání programu, nastavení, import, export, ukládání souborů, modelovací pomůcky

21. Rhinoceros – práce s materiálem a render

Aplikace materiálů, textur a světel. Základy renderingu.

22. 3D modelování – Rhinoceros – nastavení materiálů, renderování

Příprava a tvorba obrazového výstupu. Pohledy, kamery, layouty, export do grafických a prezentačních formátů. Spolupráce s Photoshopem a Illustratorem při postprodukci.

23. 3D modelování – Rhinoceros – praktické využití programu v praxi

Využití 3D modelování ve studovaném oboru, praktické příklady – tvorba modelů nábytku, interiérových doplňků a prostorových prvků.
Návrhy a vizualizace interiérů. Příprava modelů pro 3D tisk nebo výrobu, základy renderování a export pro další zpracování a prezentaci.

V Jihlavě 7. 9. 2026