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. AP, 4. CG**

Obor vzdělání: **82-41-M/03 Scénická a výstavní tvorba**

ŠVP: **Objekt a prostor**

ŠVP: **Grafika a média**

---

1. Bitmapová (rastrovaná) grafika

Princip, vlastnosti, výhody a nevýhody, rozlišení, barevná hloubka, komprese (ztrátová a 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, foámáty. 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 Blenderem, 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 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.

17. 3D modelování – Blender: přehled

Prostředí, navigace, základní principy programu.
Import/export, práce se scénou, kolekcemi a světly, ukládání souborů, modelovací pomůcky.

18. Blender – modelace a shading

Základní modelování, barevnost a render, práce s materiály, shader editor, principy osvětlení a renderu.

19. Blender – materiály, UV a texturování

Modelace, materiál a render. UV rozbalení, práce s texturami, Principled BSDF Shader, PBR materiály, využití HDRI prostředí.

20. Blender – renderování

Renderovací enginy (Cycles, EEVEE Next), světlo a stíny, výstupní formáty. Principy UV, principy HDR materiálů, render.

21. Blender – praktické využití v oboru

Využití 3D modelování ve studovaném oboru, praktické příklady – tvorba modelů, návrh expozic, vizualizace interiérů a objektů, tvorba animací, prezentací.
Export 3D modelů pro tisk, render nebo virtuální prostředí, realistické zobrazení návrhů.

V Jihlavě 7. 9. 2026