Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

MATURITNÍ ZKOUŠKA 2027
TÉMATA ÚSTNÍ ZKOUŠKY
PRO OBORY VZDĚLÁNÍ
82-41-M/04 PRŮMYSLOVÝ DESIGN,
82-41-M/08 TVORBA HRAČEK A HERNÍCH PŘEDMĚTŮ

Obsah

Dějiny výtvarné kultury **2**

Technologie – průmyslový design **4**

Technologie – tvorba hraček a herních předmětů **8**

Anglický jazyk **12**

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

Dějiny výtvarné kultury

1. **Pravěké umění** – vývoj člověka, periodizace, jeskynní malby, megality, pravěké sošky, keramika, doba bronzová a železná, Zdeněk Burian

2. **Umění starověké Mezopotámie** – lokalizace, periodizace, architektura, sochařství, písmo a vynálezy, užité umění

3. **Umění starověkého Egypta** – lokalizace, periodizace, architektura, sochařství, malířství

4. **Umění antického Řecka** – minojská a mykénská kultura – lokalizace, časové zařazení, charakteristika kultur; Řecko – periodizace, znaky řeckého umění, architektura, sochařství, malířství

5. **Umění antického Říma** – etruské umění – lokalizace, časové zařazení, architektura, sochařství; Řím – založení Říma, periodizace, znaky římského umění, architektura, sochařství, malířství

6. **Křesťanská antika a umění Byzance** – křesťanství - znaky a symboly, architektura, malířství; Byzantská říše – vznik, vývoj, architektura, malířství (ikony, mozaiky), Ravenna

7. **Kultura a umění Velké Moravy** – historie Velké Moravy, velkomoravská hradiště, typy staveb, řemesla, umělecké předměty Velké Moravy

8. **Románský sloh** – časové zařazení, charakteristika stylu, architektura v Evropě a českých zemích, sochařství, malířství

9. **Gotický sloh** – periodizace, charakteristika stylu, architektura v Evropě a českých zemích, sochařství, malířství

10. **Renesanční umění v Itálii –** periodizace, znaky renesančního umění, architektura, sochařství, malířství

11. **Renesanční umění v Evropě a českých zemích** – časové zařazení, znaky renesančního umění, architektura, sochařství, malířství

12. **Barokní umění v Evropě** – časové období, charakteristika stylu, architektura, sochařství, malířství

13. **Barokní umění v českých zemích** – periodizace, charakteristika stylu, architektura, sochařství, malířství

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

14. **Klasicismus v Evropě a českých zemích** – časové zařazení, charakteristika stylu, architektura, sochařství, malířství, empír

15. **Romantismus v Evropě a českých zemích** – časové zařazení, charakteristika stylu, architektura, sochařství, malířství, užité umění

16. **Realismus** – časové zařazení, charakteristika stylu, malířství, architektura – historizující slohy, železné konstrukce; generace Národního divadla

17. **Impresionismus** – časové zařazení, charakteristika stylu, předchůdci impresionistů a hlavní představitelé impresionismu a jejich díla

18. **Postimpresionismus** – časové zařazení, charakteristika směru, hlavní představitelé a jejich díla

19. **Symbolismus a secese** – časové zařazení, charakteristika uměleckého směru a stylu, architektura, sochařství, malířství, užité umění

20. **Moderní umělecké směry první poloviny 20. století** – fauvismus, expresionismus historické souvislosti, charakteristika směrů, významní představitelé a jejich díla

21. **Moderní umělecké směry první poloviny 20. století** – dadaismus, surrealismus historické souvislosti, charakteristika směrů, významní představitelé a jejich díla

22. **Kubismus a futurismus** – časové zařazení, charakteristika stylů, malířství, sochařství, architektura; české země – kuboexpresionismus, česká kubistická architektura, užité umění; kubofuturismus

23. **Moderní architektura 20. století** – individualistická moderna, ruský konstruktivismus, purismus, Bauhaus, funkcionalismus, socialistický realismus

24. **Abstraktní malba** – charakteristika směrů a hlavní představitelé - novoplasticismus, suprematismus, orfismus, akční malba, informel, art brut, abstraktní expresionismus, tachismus, op-art

25. **Umělecké směry 2. poloviny 20. století** – pop-art, konceptuální umění, land art; akční umění – happening, body art, performance, hnutí Fluxus

Zpracovala: Mgr. Alena Biskupová

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

Technologie – obor průmyslový design

1. Historie průmyslového designu

- základní milníky a osobnosti Českého i světového designu.

2. Tváření kovů

- tváření za tepla (druhy a popis tvářecích postupů a základní teploty);
- tváření za studena (druhy a popis tvářecích postupů).

3. Mechanické – třískové obrábění kovů

- obrobek, stroj, nástroj - úhel břitu, úhel čela, úhel hřbetu – význam úhlů při výrobě;
- ruční druhy obrábění;
- strojní druhy obrábění (vrtání, soustružení, frézování, hoblování a obrážení, broušení);
- dokončovací metody – honování, superfinišování, lapování apod.

4. Rozdělení kovových spojů podle jejich konstrukce a podle možnosti jejich montáže a demontáže

- nerozebíratelné spoje - druhy (druhy svarů, druhy pájených spojů) a jejich popis;
- rozebíratelné spoje – druhy a jejich popis.

5. Metalurgie a slévárenství, vlastnosti kovových materiálů a jejich využití

- fyzikální a chemické vlastnosti kovů;
- mechanické i technologické vlastnosti;
- ocelové odlitky, litiny;
- neželezné kovy a slitiny.

6. Stavba dřeva - kmene, makroskopické znaky dřevin, druhy dřevin

- základní řezy kmenem, textura/kresba, vzhled, makroskopické znaky;
- tuzemské dřeviny - jejich význam využití dle druhu ve výrobě a designu;
- exotické dřeviny - jejich význam využití dle druhu ve výrobě a designu.

7. Stavba dřeva - vady dřevin

- základní řezy kmenem, textura/kresba, vzhled, makroskopické znaky;
- vady tvaru a nepravidelnost struktury dřeva, suky a trhliny apod.

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

8. Materiály a polotovary ze dřeva – rostlé dřevo, řezivo
- výroba řeziva, hlavní druhy pořezů;
- druhy řeziva a jeho další rozdělení podle následujícího využití, průřezů a velikostí;
- vlhkost řeziva bobtnání, borcení řeziva a jeho sušení.

9. Materiály ze dřeva – vrstvené a aglomerované materiály
- vrstvené a překližované materiály;
- druhy aglomerovaných materiálů;
- druhy plošných materiálů a jejich uplatnění při výrobě.

10. Opracování dřeva – plošné a rámové konstrukční spoje dřevěných materiálů
- měření, řezný plán;
- nástroje pro ruční opracování dřeva;
- spoje lepené – plošné spoje, rámové spoje - rohové a středové;
- řezání, hoblování, vrtání, rašplování, pilování, dlabání, broušení při výrobě spojů.

11. Opracování dřeva – plošné a krabicové konstrukční spoje dřevěných materiálů
měření, řezný plán;
nástroje pro ruční opracování dřeva;
spoje lepené – plošné spoje, krabicové spoje - rohové a středové;
řezání, hoblování, vrtání, rašplování, pilování, dlabání, broušení při výrobě spojů.

12. Příprava dřeva před povrchovou úpravou a jeho konečná povrchová úprava
- vyspravování dřeva, tmelení a moření dřeva;
- ochrana dřeva proti dřevokaznému hmyzu a houbám;
- ruční a strojní techniky lakování - druhy lakování;
- užití jednotlivých lakovacích technik.

13. Nátěrové hmoty
- základní rozdělení a složení nátěrových hmot;
- vlastnosti a použití jednotlivých skupin;
- vhodnost a jejich ředění.

14. Základní rozdělení plastů, jejich využití ve výrobě, v designu a výrobě hraček
- základní složení, druhy plastů;
- vlastnosti jednotlivých druhů plastů, způsoby zpracování a použití plastů.

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

15. Textil a textilní materiály
- rozdělení textilních vláken;
- druhy textilních vláken, jejich původ, vlastnosti a použití;
- tkaniny, pleteniny, netkané textilie;
- základní druhy vazeb – textilií.

16. Sádra a její zpracování
- výroba práškové sádry, rozdělení a druhy sádry;
- míchání sádry, použití ohrádek, druhy ohrádek, výroba ohrádek;
- napouštědla/plniče pórů, separátory a pomocné materiály;
- zpomalovače a urychlovače tuhnutí.

17. Modelářství sádry a modelářské postupy
- druhy forem (základních 9 druhů) a popis konstrukce jednotlivých forem, druhy zámků;
- postupy výroby forem a výroba v podniku – od Master modelu po výrobek;
- napouštědla/plniče pórů, separátory a pomocné materiály;
- zpomalovače a urychlovače tuhnutí.

18. Papír a jeho ruční i strojní výroba
- suroviny pro výrobu, druhy papírenských hmot;
- druhy papírů, vlastnosti a výrobní postup (ruční a strojní výroba);
- řady formátů a jejich vzájemné rozdílnosti (dvojitý arch, arch, čtvrtka ad.).

19. Teorie světla a barev
- teorie barevného vidění;
- míšení barev, vlastnosti barev, vztahy barev, barevné kontrasty;
- barevná symbolika a psychologie barev;
- význam výběru barev v designu, u výrobků a obalů;
- barva jako prostředek dorozumívání.

20. Grafické techniky
- tisk z plochy;
- tisk z výšky;
- tisk z hloubky;
- průtisk a výroba obtisků.

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

21. Základy malířských technik
- přehled základních malířských technik;
- historie technik;
- pomůcky potřebné při malbě;
- podložky, média.

22. Sklo a výrobky ze skla
- základní vlastnosti skla, základní složky sklářského kmene;
- způsoby jeho zpracování a použití, zušlechťování skla;
- rozdělení, druhy skla a jeho využití při výrobě.

23. Ergonomie
- předmět zkoumání a definice pojmu;
- základní principy a jejich aplikace v designu a výrobě hraček;
- základní rozměry a normy;
- hlediska pro navrhování.

24. Základní principy zobrazování prostorových těles a objektů
- výtvarná perspektiva/konstruovaná perspektiva;
- pravoúhlá perspektiva, axonometrie;
- výkresová dokumentace;
- čtení výkresů a základy zobrazení;
- typy jednotlivých značení a kótování.

25. Lepidla
- základní rozdělení, popis jednotlivých lepidel;
- jejich mechanické a fyzikální vlastnosti;
- teorie lepení;
- vhodnost užití určitého lepidla ve vztahu k lepeným materiálům.

Zpracoval: MgA. Miroslav Loprais

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

Technologie – obor tvorba hraček a herních předmětů

1. Historie výroby hraček
- důležité milníky v historii výroby hraček;
- druhy a skupiny hraček podle jejich působení a rozvoj člověka.

2. Tváření kovů
- tváření za tepla (druhy a popis tvářecích postupů a základní teploty);
- tváření za studena (druhy a popis tvářecích postupů).

3. Mechanické - třískové obrábění kovů
- obrobek, stroj, nástroj - úhel břitu, úhel čela, úhel hřbetu – význam úhlů při výrobě;
- ruční druhy obrábění;
- strojní druhy obrábění (vrtání, soustružení, frézování, hoblování a obrážení, broušení);
- dokončovací metody – honování, superfinišování, lapování apod.

4. Rozdělení kovových spojů podle jejich konstrukce a podle možnosti jejich montáže a demontáže
- nerozebíratelné spoje - druhy (druhy svarů, druhy pájených spojů) a jejich popis;
- rozebíratelné spoje – druhy a jejich popis.

5. Metalurgie a slévárenství, vlastnosti kovových materiálů a jejich využití
- fyzikální a chemické vlastnosti kovů;
- mechanické i technologické vlastnosti;
- ocelové odlitky, litiny;
- neželezné kovy a jejich slitiny.

6. Stavba dřeva - kmene, makroskopické znaky dřevin, druhy dřevin
- základní řezy kmenem, textura/kresba, vzhled, makroskopické znaky;
- tuzemské dřeviny - jejich význam využití dle druhu ve výrobě a designu;
- exotické dřeviny - jejich význam využití dle druhu ve výrobě a designu.

7. Stavba dřeva - vady dřevin
- základní řezy kmenem, textura/kresba, vzhled, makroskopické znaky;
- vady tvaru a nepravidelnost struktury dřeva, suky a trhliny apod.

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

8. Materiály a polotovary ze dřeva – rostlé dřevo, řezivo
- výroba řeziva, hlavní druhy pořezů;
- druhy řeziva a jeho další rozdělení podle následujícího využití, průřezů a velikostí;
- vlhkost řeziva bobtnání, borcení řeziva a jeho sušení.

9. Materiály ze dřeva – vrstvené a aglomerované materiály
- vrstvené a překližované materiály;
- druhy aglomerovaných materiálů;
- druhy plošných materiálů a jejich uplatnění při výrobě.

10. Opracování dřeva – Plošné a rámové konstrukční spoje dřevěných materiálů
- měření, řezný plán;
- nástroje pro ruční opracování dřeva;
- spoje lepené – plošné spoje, rámové spoje - rohové a středové;
- řezání, hoblování, vrtání, rašplování, pilování, dlabání, broušení při výrobě spojů.

11. Opracování dřeva – Plošné a krabicové konstrukční spoje dřevěných materiálů
- měření, řezný plán;
- nástroje pro ruční opracování dřeva;
- spoje lepené – plošné spoje, krabicové spoje - rohové a středové;
- řezání, hoblování, vrtání, rašplování, pilování, dlabání, broušení při výrobě spojů.

12. Příprava dřeva před povrchovou úpravou a jeho konečná povrchová úprava
- vyspravování dřeva, tmelení a moření dřeva;
- ochrana dřeva proti dřevokaznému hmyzu a houbám;
- ruční a strojní techniky lakování - druhy lakování;
- užití jednotlivých lakovacích technik.

13. Nátěrové hmoty
- základní rozdělení a složení nátěrových hmot;
- vlastnosti a použití jednotlivých skupin;
- vhodnost a jejich ředění.

14. Základní rozdělení plastů, jejich využití ve výrobě, v designu a výrobě hraček
- základní složení, druhy plastů;
- vlastnosti jednotlivých druhů plastů, způsoby zpracování a použití plastů.

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

15. Textil a textilní materiály
- rozdělení textilních vláken;
- druhy textilních vláken, jejich původ, vlastnosti a použití;
- tkaniny, pleteniny, netkané textilie;
- základní druhy vazeb – textilií.

16. Sádra a její zpracování
- výroba práškové sádry, rozdělení a druhy sádry;
- míchání sádry, použití ohrádek, druhy ohrádek, výroba ohrádek;
- napouštědla/plniče pórů, separátory a pomocné materiály;
- zpomalovače a urychlovače tuhnutí.

17. Modelářství sádry a modelářské postupy
- druhy forem (základních 9 druhů) a popis konstrukce jednotlivých forem, druhy zámků;
- postupy výroby forem a výroba v podniku – od Master modelu po výrobek;
- napouštědla/plniče pórů, separátory a pomocné materiály;
- zpomalovače a urychlovače tuhnutí.

18. Papír a jeho ruční i strojní výroba
- suroviny pro výrobu, druhy papírenských hmot;
- druhy papírů, vlastnosti a výrobní postup (ruční a strojní výroba);
- řady formátů a jejich vzájemné rozdílnosti (dvojitý arch, arch, čtvrtka ad.).

19. Teorie světla a barev
- teorie barevného vidění;
- míšení barev, vlastnosti barev, vztahy barev, barevné kontrasty;
- barevná symbolika a psychologie barev;
- význam výběru barev v designu, u výrobků a obalů;
- barva jako prostředek dorozumívání.

20. Grafické techniky
- tisk z plochy;
- tisk z výšky;
- tisk z hloubky;
- průtisk a výroba obtisků.

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

21. Základy Malířských technik
- přehled základních malířských technik;
- historie technik;
- pomůcky potřebné při malbě;
- podložky, média.

22. Sklo a výrobky ze skla
- základní vlastnosti skla, základní složky sklářského kmene;
- způsoby jeho zpracování a použití, zušlechťování skla;
- rozdělení, druhy skla a jeho využití při výrobě.

23. Ergonomie
- předmět zkoumání a definice pojmu;
- základní principy a jejich aplikace v designu a výrobě hraček;
- základní rozměry a normy;
- hlediska pro navrhování.

24. Základní principy zobrazování prostorových těles a objektů
- výtvarná perspektiva/konstruovaná perspektiva;
- pravoúhlá perspektiva, axonometrie;
- výkresová dokumentace;
- čtení výkresů a základy zobrazení;
- typy jednotlivých značení a kótování.

25. Lepidla
- základní rozdělení, popis jednotlivých lepidel;
- jejich mechanické a fyzikální vlastnosti;
- teorie lepení;
- vhodnost užití určitého lepidla ve vztahu k lepeným materiálům.

Zpracoval: MgA. Miroslav Loprais

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace,
Praskova 399/8, 746 01 Opava, tel.: 553 621 580
e-mail: sspu@sspu-opava.cz, www.sspu-opava.cz

Anglický jazyk

1. **Basic Facts about the Czech Republic**
2. **Basic Facts about the United Kingdom and Tourism**
3. **Edgar Alan Poe**
4. **William Shakespeare**
5. **Celebrations and Holidays in the UK and the USA**
6. **Gothic**
7. **Renaissance** – Michelangelo
8. **Renaissance** – Leonardo da Vinci
9. **Baroque** – Rembrandt
10. **Classicism**
11. **Romanticism**
12. **Impressionism** – Claude Monet
13. **Postimpressionism** – Vincent van Gogh
14. **Art Noveau** – Alfons Mucha
15. **Art Noveau** - Gustav Klimt
16. **Modernism**
17. **Cubism** – Pablo Picasso
18. **Surrealism** – Salvador Dalí
19. **Surrealism, Symbolism** – Frida Kahlo
20. **Pop Art** – Andy Warhol

Zpracovala: Mgr. Bc. Pavla Nedopilková

Schválil v Opavě dne 8. září 2026

Ing. Vítězslav Doleží v. r.
ředitel školy