

**MATURITNÍ ZKOUŠKA 2022
TÉMATA ÚSTNÍ ZKOUŠKY
PRO OBOR VZDĚLÁNÍ
82-41-M/04 PRŮMYSLOVÝ DESIGN**

Obsah

Dějiny výtvarné kultury	2
Technologie.....	4
Anglický jazyk	8



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
3. **Umění starověkého Egypta** – lokalizace, periodizace, architektura, sochařství, malířství
4. **Umění starověké Kréty a Mykén** – minojská a mykénská kultura – lokalizace, časové zařazení, charakteristika kultur, architektura, sochařství, malířství
5. **Umění antického Řecka** – časové zařazení, znaky řeckého umění, architektura, sochařství, malířství
6. **Umění antického Říma** – etruské umění – lokalizace, časové zařazení, architektura, sochařství, Řím – založení Říma, periodizace, znaky římského umění, architektura, sochařství, malířství
7. **Křesťanská antika a umění Byzance** – křesťanství - znaky a symboly, architektura, malířství, Byzantská říše – vznik, vývoj, architektura, malířství (ikony, mozaiky), Ravenna
8. **Kultura a umění Velké Moravy** – historie Velké Moravy, velkomoravská hradiště, typy staveb, řemesla, umělecké předměty Velké Moravy
9. **Románský sloh** – časové zařazení, charakteristika stylu, architektura v Evropě a českých zemích, sochařství, malířství
10. **Gotický sloh** – periodizace, charakteristika stylu, architektura v Evropě a českých zemích, sochařství, malířství
11. **Renesanční umění v Itálii** – periodizace, znaky renesančního umění, architektura, sochařství, malířství
12. **Renesanční umění v Evropě a českých zemích** – časové zařazení, znaky renesančního umění, architektura, sochařství, malířství
13. **Barokní umění v Evropě** – časové období, charakteristika stylu, architektura, sochařství, malířství



- 14. Barokní umění v českých zemích** – periodizace, charakteristika stylu, architektura, sochařství, malířství
- 15. Klasicismus v Evropě a českých zemích** – časové zařazení, charakteristika stylu, architektura, sochařství, malířství, empír
- 16. Romantismus v Evropě a českých zemích** – časové zařazení, charakteristika stylu, architektura, sochařství, malířství, užité umění
- 17. Realismus** – časové zařazení, charakteristika stylu, malířství, architektura – historizující slohy, železné konstrukce, generace Národního divadla
- 18. Impresionismus** – časové zařazení, charakteristika stylu, předchůdci impresionistů a hlavní představitelé impresionismu a jejich díla
- 19. Postimpresionismus** – časové zařazení, charakteristika směru, hlavní představitelé a jejich díla
- 20. Symbolismus a secese** – časové zařazení, charakteristika uměleckého směru a stylu, architektura, sochařství, malířství, užité umění
- 21. Moderní umělecké směry první poloviny 20. století** – fauvismus, expresionismus, futurismus, dadaismus, surrealismus
- 22. Kubismus** – časové zařazení, charakteristika stylu, malířství, české země - český kuboexpresionismus a česká kubistická architektura, užité umění
- 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



Technologie

1. Historie průmyslového designu

- základní milníky a osobnosti světového i českého designu

2. Tváření kovů - základní rozdělení

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

3. Mechanické obrábění kovů - základní rozdělení

- definice: obrobek, stroj, nástroj
- ruční druhy obrábění
- strojní druhy obrábění (vrtání, soustružení, frézování, hoblování a obrážení, broušení)

4. Základní rozdělení kovových spojů podle jejich způsobu realizace

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

5. Metalurgie a slévárenství, základní vlastnosti kovových materiálů – základní principy

- fyzikální a chemické vlastnosti
- mechanické vlastnosti
- ocelové odlitky, litiny
- neželezné kovy a slitiny

6. Stavba dřeva-kmene, druhy dřevin

- základní řazy kmenem, textura/kresba, vzhled, letokruhy, dřev, jádro, běl ad.
- tuzemské dřeviny (jehličnaté a listnaté druhy)
- exotické dřeviny - jejich význam využití dle druhu ve výrobě a designu

7. Stavba dřeva- vady dřevin

- základní řazy kmenem, textura/kresba, vzhled, letokruhy, dřev, jádro, běl ad.
- vady tvaru a nepravidelnost struktury dřeva, suky a trhliny apod.

8. Materiály ze dřeva – aglomerované a vrstvené materiály

- druhy aglomerovaných materiálů
- druhy plošných materiálů
- vrstvené materiály, výrobky překližované



9. Materiály ze dřeva – rostlé dřevo

- surové dříví
- druhy řeziva a jeho další rozdělení podle následujícího využití a zpracování
- výroba řeziva a jeho sušení
- vlhkost řeziva a borcení řeziva

10. Ruční opracování dřeva

- měření, řezný plán
- nástroje pro ruční opracování dřeva
- řezání, hoblování, vrtání, rašplování, pilování, dlabání, broušení

11. Základní druhy konstrukčních spojů dřevěných materiálů

- spoje rozebíratelné a nerozebíratelné
- spoje lepené - základní druhy, plošné, rámové, rohové
- základní druhy spojovacího materiálu/spojovací prostředky

12. Příprava dřeva před lakováním a jeho povrchová úprava

- vyspravování dřeva, tmelení a moření dřeva
- ochrana dřeva proti dřevokaznému hmyzu a houbám
- ruční a strojní techniky lakování - druhy lakování
- použití jednotlivých technik (vhodnost užití na příkladech)

13. Nátěrové hmoty

- základní rozdělení podle složení – pojiva, ředidla, rozpouštědla apod.
- vlastnosti a použití jednotlivých skupin
- vhodnost a použití, jejich ředění (ředidla, rozpouštědla)

14. Základní rozdělení plastů, jejich využití ve výrobě, v designu a výrobě hraček

- základní složení, druhy plastů
- jejich vlastnosti, způsoby zpracování a použití

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

- vlastnosti a charakteristika lité sádry
- výroba práškové sádry, rozdělení a druhy sádry
- míchání sádry
- použití ohrádek, druhy ohrádek, výroba ohrádek

17. Modelářství sádry

- druhy ohrádek, zámků a forem
- napouštědla/plniče pórů, separátory a pomocné materiály
- zpomalovače a urychlovače tuhnutí

18. Papír a jeho ruční i strojní výroba

- druhy papírenských hmot a suroviny pro výrobu
- 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 litografie
- tisk z výšky
- tisk z hloubky
- sítotisk a výroba obtisků

21. Základy malířských technik

- přehled základních malířských technik
- základní principy a historie technik
- pomůcky potřebné při malbě
- podložky, média



22. Malířské techniky – postupy při vytváření malířských děl

- míchání barev
- podložky, média
- složení barev, druhy barev
- vhodnost použití techniky a jednotlivé přístupy v malbě

23. Ergonomie

- předmět zkoumání a definice pojmu
- základní principy a jejich aplikace v designu a výrobě hraček
- základní rozměry a normy - jejich zkratky
- hlediska pro navrhování

24. Základní principy zobrazování (promítání) prostorových těles a objektů

- výtvarná perspektiva
- konstruovaná perspektiva
- pravoúhlé promítání, Mongeovo promítání, axonometrie
- výkresová dokumentace
- čtení a základy zobrazení, typy jednotlivých značení a kótování

25. Lepidla

- základní rozdělení, popis jednotlivých lepidel
- jejich mechanické a fyzikální vlastnosti (adheze, koheze)
- vhodnost užití určitého druhu lepidel (na jaké materiály apod.)

Zpracoval: MgA. Miroslav Loprais

Anglický jazyk

1. **The Czech Republic** - Basic Facts and Tourism
2. **The United Kingdom** – Basic Facts 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. **Art Nouveau** – Alfons Mucha
13. **Art Nouveau** - Gustav Klimt
14. **Impressionism** – Claude Monet
15. **Postimpressionism** – Vincent van Gogh
16. **Modernism**
17. **Cubism** – Pablo Picasso
18. **Surrealism** – Salvador Dalí
19. **Surrealism** – Frida Kahlo
20. **Pop Art** – Andy Warhol

Zpracoval: Mgr. Daniel Jedlička, M.A.

Schválil v Opavě dne 24. srpna 2021

Ing. Vítězslav Doleží v. r.
ředitel školy