

**34-42-M/01 OBALOVÁ TECHNIKA  
ŠVP: OBALOVÝ A GRAFICKÝ DESIGN**

**NABÍDKA POVINNÝCH A NEPOVINNÝCH ZKOUŠEK PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY A  
STANOVENÍ JEJICH FORMY, ROZSAHU, DÉLKY KONÁNÍ, ZPŮSOBU ZÁZNAMU A TÉMAT PRO TERMÍN  
ŠKOLNÍHO ROKU 2025/2026**

**POVINNÉ ZKOUŠKY:**

**1) Český jazyk a literatura – písemná práce a ústní zkouška**

Zkouška se skládá ze dvou částí:

- písemná práce – žák si zvolí jedno ze 4 témat a vytvoří během 120 minut souvislý text o minimálním rozsahu 250 slov; záznam vytvářeného textu se provádí modrou nebo černou propisovací tužkou na linkovaný záznamový arch
- ústní zkouška – žák si vylosuje pracovní list z vlastního seznamu literárních děl; pracovní list obsahuje i zadání ověřující znalosti a dovednosti žáka vztahující se k učivu o jazyce a slohu; příprava trvá 20 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut

**2) Anglický jazyk – písemná práce a ústní zkouška**

Zkoušku jako povinnou koná pouze žák, který si zvolil ve společné části jako povinný didaktický test z anglického jazyka.

Zkouška se skládá ze dvou částí:

- písemná práce – žák vytvoří během 60 minut dva souvislé texty podle zadání o minimálním rozsahu 130 a 70 slov; záznam vytvářeného textu se provádí modrou nebo černou propisovací tužkou na linkovaný záznamový arch
- ústní zkouška – příprava trvá 20 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Places                      | 12. Health                     |
| 2. Housing/Living              | 13. Food                       |
| 3. Everyday life               | 14. Environment                |
| 4. Free time and Entertainment | 15. The Czech Republic         |
| 5. School                      | 16. Prague                     |
| 6. Services                    | 17. The European Union         |
| 7. Shopping                    | 18. English-speaking countries |
| 8. Culture                     | 19. The United Kingdom         |
| 9. Travelling, Transport       | 20. Computing                  |
| 10. Education                  | 21. Mass Media                 |
| 11. Work                       | 22. The Internet               |

**3) Obalový a grafický design - maturitní práce a její obhajoba před zkušební maturitní komisí; příprava na obhajobu trvá 5 minut, vlastní obhajoba 20 minut. Žák si zvolí 1 z následujících témat:**

Témata budou součástí zadání maturitních prací, která budou žákům předána v polovině prosince 2025.

**D4) Dějiny umění - ústní zkouška; příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Pravěké umění   | 13. Italské renesanční sochařství                             |
| 2. Architektura Egypta a Mezopotámie                               | 14. Italské renesanční malířství                              |
| 3. Sochařství Egypta a Mezopotámie                                 | 15. Renesanční malířství v ostatních zemích Evropy            |
| 4. Architektura Řecka a Říma                                       | 16. Renesanční architektura, sochařství a malířství v Čechách |
| 5. Sochařství v Řecku a Římě                                       | 17. Barokní architektura v Čechách                            |
| 6. Malířství v Egyptě, Řecku a Římě                                | 18. Barokní sochařství v Čechách a Itálii                     |
| 7. Křesťanství a jeho vliv na středověké umění, umění Velké Moravy | 19. Barokní malířství v Čechách.                              |
| 8. Románská architektura, malířství a sochařství v Čechách         | 20. Barokního světového malířství                             |
| 9. Gotická architektura v Čechách a v Evropě                       | 21. Klasicismus, romantismus, realismus                       |
| 10. České a evropské gotické malířství                             | 22. Impresionismus, postimpresionismus                        |
| 11. Gotické sochařství se zaměřením na Čechy                       | 23. Secesní architektura, sochařství a malířství              |
| 12. Italská renesanční architektura                                | 24. Avantgardní malířské směry do první světové války         |
|  | 25. Avantgardní malířské směry po první světové válce         |

**D5) Obalová a tiskové techniky - ústní zkouška;** příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Grafické umělecké techniky</li><li>2. Základy skenování obrazu, digitalizace obrazu, druhy skenerů, osvitové jednotky, rastrování, typy sítí</li><li>3. Základní definice světla a barev, barevnost, barevné vidění, aditivní a subtraktivní míšení barev, princip výtažkování</li><li>4. Problematika potisku prostorových předmětů</li><li>5. Tisk z plochy – princip a použití, výroba ofsetových tiskových forem, ofsetové stroje</li><li>6. Zhotovení tiskové formy pro flexotisk, parametry a výroba rastrovaného válce</li><li>7. Princip autotypického a poloautotypického hlubotisku. Hlubotiskové stroje</li><li>8. Průtisk, základní vlastnosti a principy sítotisku. Zhotovování tiskových forem</li><li>9. Historie a vývoj písma</li><li>10. Zušlechťování v obalové a tiskových technikách – lakování, laminování, metalizace apod.</li><li>11. Písmo v grafické úpravě – konstrukce, principy, klasifikace. Základy typografie, korektury</li><li>12. CTP v TIT. Digitální stroje.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>13. Příprava planžetových nástrojů pro vysekávání plné a vlnité lepenky</li><li>14. Technologie výroby vlnité lepenky, výroba kartonáží z vlnité lepenky</li><li>15. Technologie výroby vlnuté, tažené, potahované a lisované kartonáže</li><li>16. Pevné a flexibilní obaly</li><li>17. Technologie výroby papírových obalů</li><li>18. Obalový design, fce obalu</li><li>19. Etikety – typy, výroby, aplikace</li><li>20. Typy obalů z kompozitních materiálů</li><li>21. Způsoby spojování a uzavírání kartonových obalů</li><li>22. Příprava linek ohybu. Rýhování, m – h diagram, matricová příprava</li><li>23. Lignocelulozové a plastové fixace</li><li>24. Základní pojmy v logistice, aktivní a pasivní log. prvky</li><li>25. Aktivní a inteligentní balení v obalové technice. Úprava kryptoklimatu. Uzavírání obalů</li><li>26. Obalová legislativa. EKO KOM. Funkce obalu, označování obalů, materiálová identifikace, čárové kódy, RFID</li></ol> |
|---|--|

**K4) Obalová technika - ústní zkouška;** příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základní zpracovatelské procesy používané ve výrobě plastových obalů</li><li>2. Příprava planžetových nástrojů pro vysekávání plné a vlnité lepenky, problematika rýhování lepenek</li><li>3. Typy obalů z kompozitních materiálů</li><li>4. Ekologické aspekty v OBT. Problematika recyklace a likvidace obalů. Biodegradovatelné a oxodegradovatelné polymery v obalové technice</li><li>5. CAD/CAM systémy v obalové technice</li><li>6. Technologie výroby vlnité lepenky</li><li>7. Technologie výroby vlnuté, tažené a lisované kartonáže</li><li>8. Technologie výroby skládatelných obalů</li><li>9. Technologie výroby papírových pytlů</li><li>10. Technologie výroby papírových sáčků, tašek a obálek</li><li>11. Technologie výroby kartonáží z vlnité lepenky</li><li>12. Obalová legislativa. EKO KOM. Funkce obalu, označování obalů, materiálová identifikace,</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>13. Problematika čárových kódů, bezpečnostní prvky – RFID, hologramy</li><li>14. Pasivní a aktivní logistické prvky</li><li>15. Lignocelulozové fixace</li><li>16. Plastové fixace</li><li>17. Způsoby spojování a uzavírání kartonových obalů</li><li>18. Obaly na nápoje ( sklo, PET, nápojové kartony, BIB, W sáčky)</li><li>19. Folie a flexibilní obaly z plastů v OBT.</li><li>20. Etikety – typy, výroby, aplikace</li><li>21. Zpracovatelské stroje na výrobu lepenkových obalů</li><li>22. Obalový design</li><li>23. Pomocné obalové prostředky</li><li>24. Plasty v obalové technice, jejich typy, použití a výroba</li><li>25. Technologie výroby papíru a lepenky. Základní typy zkoušek</li></ol> |
|---|---|

**K5) Tiskové techniky - ústní zkouška;** příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

1. Historie potisku obalů, členění a principy tisku a tiskových technik
2. Základní principy a pojmy v oblasti digitalizace – bitová mapa, bitová hloubka, vektorová grafika, rozlišení, denzita, opacita, gradační křivka, histogram, CCD čidla
3. Základy skenování obrazu, digitalizace obrazu, druhy skenerů, osvitové jednotky, rastrování, typy sítí
4. Písmo v grafické úpravě – konstrukce, principy, klasifikace. Základy typografie, typografické měrné systémy, korektury, korekturní znaménka
5. Princip kopírování, světlocitlivé vrstvy, světelné zdroje. Nátisk – typy, použití
6. Historie a vývoj písma
7. Základní definice světla a barev, barevnost, barevné vidění, aditivní a subtraktivní míšení barev, princip výtazkování
8. CMS systémy, základní barvové prostory, barvový trojúhelník CIE, princip metody hexachrom. Optické veličiny, jejich definice a měření
9. Barvy v tiskových technikách, jejich složení, vlastnosti a použití v jednotlivých technikách. Obecná konstrukce tiskových strojů
10. Tiskové technologie založené na principu tisku z výšky – přehled, aplikace v obalové technice
11. Problematika potisku prostorových předmětů (tamponový tisk, sítotisk, nepřímý tisk z výšky)
12. Princip flexotisku, schéma základních flexotiskových strojů, využití flexotisku v potisku obalů a obalových prostředků
13. Zhotovení tiskové formy pro flexotisk, parametry a výroba rastrovaného válce
14. Flexotisk vs hlubotisk – porovnání z hlediska technologie, konstrukce a použití v aplikaci na obalovou techniku
15. Tisk z plochy – princip a použití, výroba ofsetových tiskových forem, ofsetové stroje
16. Grafické umělecké techniky
17. Princip tisku z hloubky – členění, použití. Zhotovení hlubotiskových válců pokovováním
18. Historie hlubotisku, zhotovení tiskové formy pro klasický hlubotisk, pigmentový papír, síť, leptání
19. Princip autotypického a poloautotypického hlubotisku. Hlubotiskové stroje, nátisk, korektury
20. Princip CTP. Digitální stroje v TIT
21. Průtisk, základní vlastnosti a principy sítotisku. Zhotovování tiskových forem
22. Potisk flexibilních obalů a etiket
23. Tiskové formy – druhy, materiály, způsoby zhotovení
24. Zušlechťování v obalové a tiskových technikách – lakování, laminování, metalizace apod.
25. Porovnání jednotlivých tiskových technik z hlediska jejich principů a využití v OBT

## NEPOVINNÉ ZKOUŠKY

1) **Ekonomika** – ústní zkouška; příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ekonomie - věda, základní ekonomická východiska | 14. Účetnictví  |
| 2. Základní ekonomické pojmy                       | 15. Daňová evidence   |
| 3. Trh a jeho zákony                               | 16. Personalistika - pracovní a mimopracovní poměr                          |
| 4. Hodnocení národního hospodářství, cykly         | 17. Personalistika - mzdová agenda, pracovní lékařské prohlídky, odměňování |
| 5. Ceny a inflace                                  | 18. Management - historie, role, plánování, organizování                    |
| 6. Nezaměstnanost                                  | 19. Management - výběr zaměstnanců, vedení, kontrola                        |
| 7. Světové trhy a mezinárodní obchod               | 20. Daně přímé  |
| 8. Živnostenské podnikání                          | 21. Daně nepřímé  |
| 9. Podnikání právnických osob                      | 22. Sociální pojištění  |
| 10. Majetková a kapitálová výstavba podniku - DM   | 23. Zdravotní pojištění   |
| 11. Zásobování a logistika                         | 24. Bankovníctví  |
| 12. Výroba, jakost, inovace                        | 25. Pojišťovnictví  |
| 13. Marketing                                      |   |

2) **Obalové materiály** – ústní zkouška; příprava trvá 15 minut, samotná ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Obalové materiály      | 11. Tiskové barvy                             |
| 2. Historie výroby papíru | 12. Recyklace papíru                          |
| 3. Vláknoviny             | 13. Přírodní makromolekulární látky           |
| 4. Sulfátová buničina     | 14. Syntetické makromolekulární látky         |
| 5. Sulfitová buničina     | 15. Železo a ocel                             |
| 6. Dřevovina              | 16. Neželezné kovy                            |
| 7. Papírovina             | 17. Křemičitany                               |
| 8. Výroba papíru          | 18. Textilie                                  |
| 9. Výroba lepenek         | 19. Kombinované materiály                     |
| 10. Zušlechťování papíru  | 20. Recyklace a likvidace obalových materiálů |

3) **Dějiny umění** - ústní zkouška s tématy D4; příprava trvá 15 minut, samotná ústní zkouška nejdéle 15 minut

---

V souladu se ŠVP se žáci přihlásí k povinným ústním zkouškám z předmětů dějiny umění (D4) a obalová a tiskové techniky (D5), nebo k povinným ústním zkouškám z předmětů obalová technika (K4) a tiskové techniky (K5).

Nepovinnou ústní zkoušku z dějiny umění si mohou vybrat pouze ti žáci, kteří si jako povinné zkoušky zvolili K4 a K5.