



Č.j.: 1684/2020

**NABÍDKA POVINNÝCH A NEPOVINNÝCH ZKOUŠEK PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY,
STANOVENÍ JEJICH FORMY A TÉMAT PRO TERMÍNY ROKU 2021**

Povinné zkoušky:

1) Obalový a grafický design - maturitní práce a její obhajoba před zkušební maturitní komisí

Téma: Konstrukce obalů pro konkrétní produkt v příslušném CAD SW. Vyhotovení základního výkresu, makety na vzorkovacím plotru a technologických podkladů pro výrobu, včetně základních kalkulací a přípravy pro tisk. Zpracování výtvarné formy obalu v příslušných grafických SW. Název práce bude součástí zadání.

D2) Dějiny umění - ústní zkouška

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

D3) Obalová a tiskové techniky - ústní zkouška

1. Grafické umělecké techniky
2. Základy skenování obrazu, digitalizace obrazu, druhy skenerů, osvitové jednotky, rastrování, typy sítí
3. Základní definice světla a barev, barevnost, barevné vidění, aditivní a subtraktivní míšení barev, princip výtahování
4. Problematika potisku prostorových předmětů
5. Tisk z plochy – princip a použití, výroba ofsetových tiskových forem, ofsetové stroje
6. Zhotovení tiskové formy pro flexotisk, parametry a výroba rastrovaného válce
7. Princip autotypického a poloautotypického hlubotisku. Hlubotiskové stroje
8. Průtisk, základní vlastnosti a principy sítotisku. Zhotovování tiskových forem
9. Historie a vývoj písma
10. Zušlechťování v obalové a tiskových technikách – lakování, laminování, metalizace apod.
11. Písmo v grafické úpravě – konstrukce, principy, klasifikace. Základy typografie, korektury

12. CTP v TIT. Digitální stroje.
13. Příprava planžetových nástrojů pro vysekávání plné a vlnité lepenky
14. Technologie výroby vlnité lepenky, výroba kartonáží z vlnité lepenky
15. Technologie výroby vinuté, tažené, potahované a lisované kartonáže
16. Pevné a flexibilní obaly
17. Technologie výroby papírových obalů
18. Obalový design, fce obalu
19. Etikety – typy, výroby, aplikace
20. Typy obalů z kompozitních materiálů
21. Způsoby spojování a uzavírání kartonových obalů
22. Příprava linek ohybu. Rýhování, m – h diagram, matricová příprava
23. Lignocelulozové a plastové fixace
24. Základní pojmy v logistice, aktivní a pasivní log. prvky
25. Aktivní a inteligentní balení v obalové technice. Úprava kryptoklimatu. Uzavírání obalů
26. Obalová legislativa. EKO KOM. Funkce obalu, označování obalů, materiálová identifikace, čárové kódy, RFID

K2) Obalová technika – ústní zkouška

1. Základní zpracovatelské procesy používané ve výrobě plastových obalů
2. Příprava planžetových nástrojů pro vysekávání plné a vlnité lepenky, problematika rýhování lepenek
3. Typy obalů z kompozitních materiálů
4. Ekologické aspekty v OB. Problematika recyklace a likvidace obalů. Biodegradovatelné a oxodegradovatelné polymery v obalové technice
5. CAD/CAM systémy v obalové technice
6. Technologie výroby vlnité lepenky
7. Technologie výroby vinuté, tažené a lisované kartonáže
8. Technologie výroby skládatelných obalů
9. Technologie výroby papírových pytlů
10. Technologie výroby papírových sáčků, tašek a obálek
11. Technologie výroby kartonáží z vlnité lepenky
12. Obalová legislativa. EKO KOM. Funkce obalu, označování obalů, materiálová identifikace,
13. Problematika čárových kódů, bezpečnostní prvky – RFID, hologramy
14. Pasivní a aktivní logistické prvky
15. Lignocelulozové fixace
16. Plastové fixace
17. Způsoby spojování a uzavírání kartonových obalů
18. Obaly na nápoje (sklo, PET, nápojové kartony, BIB, W sáčky)
19. Folie a flexibilní obaly z plastů v OB.
20. Etikety – typy, výroby, aplikace
21. Zpracovatelské stroje na výrobu lepenkových obalů
22. Obalový design
23. Pomocné obalové prostředky
24. Plasty v obalové technice, jejich typy, použití a výroba
25. Technologie výroby papíru a lepenky. Základní typy zkoušek

<p>K3) Tiskové techniky – ústní zkouška</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 výtlačkování 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 tisk. mtechnik z hlediska jejich principů a využití v OBT 	<p style="text-align: center;"><u>Nepovinné zkoušky:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ekonomika – ústní zkouška <ol style="list-style-type: none"> 1. Základní ekonomické souvislosti. 2. Tržní hospodářství, hospodářský proces. 3. Sociální a zdravotní pojištění, daň z příjmu FO. 4. Daňová soustava v ČR 5. Konkurence, tržní selhání, zásahy státu. 6. Výpočet čisté mzdy. 7. Povinnosti a předpoklady k podnikání. 8. Podnikání podle Živnostenského zákona. 9. Podnikání podle Zákona o obchodních korporacích. 10. Odepisování dlouhodobého majetku. 11. Management. 12. Charakteristika dlouhodobého majetku. 13. Oběžný majetek a zásobování. 14. Odpisy dlouhodobého majetku. 15. Pracovněprávní vztahy. 16. Výběr zaměstnání a rekvalifikace, úřad práce. 17. Hospodářská politika státu, národní hospodářství. 18. Přímé daně. 19. Nepřímé daně. 20. Mezinárodní obchod a Evropská unie. 21. Logistika. 22. Základy marketingu a základní podnikatelská koncepce. 23. Marketingové řízení a výzkum trhu. 24. Marketingový mix. 25. Finanční trhy. 2) Obalové materiály – ústní zkouška <ol style="list-style-type: none"> 1. Obalové materiály 2. Historie výroby papíru 3. Vláknoviny 4. Sulfátová buničina 5. Sulfitová buničina 6. Dřevovina 7. Papírovina 8. Výroba papíru 9. Výroba lepenek 10. Zušlechťování papíru 11. Tiskové barvy 12. Recyklace papíru 13. Přírodní makromolekulární látky 14. Syntetické makromolekulární látky 15. Železo a ocel 16. Neželezné kovy 17. Křemičitany 18. Textilie 19. Kombinované materiály 20. Recyklace a likvidace obalových materiálů <p>K3) Dějiny umění - ústní zkouška (viz D1)</p>
---	---

V souladu se ŠVP se žáci přihlásí k ústní zkoušce z předmětů dějiny umění (D2) a obalová a tiskové techniky (D3), nebo k ústní zkoušce z předmětů obalová technika (K2) a tiskové techniky (K3).