

MATURITNÍ TÉMATA

2024/2025

obor: 34-53-L/01 **Reprodukční grafik pro média**
předmět: Všeobecná polygrafie
třída: 4 RM
zkoušející: Ing. Lucia Mikalová

- | č. | téma |
|-----|---|
| 1. | POLYGRAFICKÉ VÝROBKY, NEBEZPEČNÉ A ZDRAVÍ ŠKODLIVÉ LÁTKY V POLYGRAFII – rozdělení polygrafických výrobků a materiálů, látky škodící vdechováním, vnějším účinkem, působící otravy, látky výbušné a zápalné, zásady bezpečnosti. |
| 2. | MAKROMOLEKULÁRNÍ LÁTKY, ELEKTROLYTY, LEPTACÍ ROZTOKY, KOVY - základní polymery a jejich vlastnosti, princip elektrolýzy, druhy elektrolytů, kyseliny, alkálie, kovy používané v polygrafii. |
| 3. | PAPÍR – historie, suroviny pro výrobu papíru, složení dřeva, výroba papíru, druhy papíru a jejich vlastnosti. |
| 4. | HLUBOTISK – historie, rozdělení hlubotisku, výhody a nevýhody jednotlivých typů, tiskový stroj v hlubotisku a jeho konstrukční uspořádání, tiskové barvy pro hlubotisk a jejich vlastnosti, zhodnocení tiskové techniky. |
| 5. | OFSET – historie, princip tisku, tiskový stroj, vlhčicí systém, barevník, tiskové desky a jejich výroba. Hodnocení kvality ofsetového tisku a specifické problémy ofsetového tisku. |
| 6. | BEZVODÝ OFSET – princip tisku, zhotovení tiskové formy, požadavky na potiskovaný materiál a tiskový stroj, zhodnocení tiskové techniky. |
| 7. | OBALOVÁ TECHNOLOGIE, FLEXOTISK – historie flexotisku, tisková forma, tisková jednotka, konstrukční uspořádání tiskových strojů, aniloxový válec, zhodnocení tiskové techniky. |
| 8. | TAMPONOVÝ TISK – historie, princip tisku, tisková forma, tampon, tiskové stroje, tisková barva, zhodnocení tiskové techniky. |
| 9. | SÍTOTISK – historie a princip, rozdělení sítotisku, sítotiskový rám, síťovina a její uchycení, šablona, těrka, tiskové barvy, tiskový stroj, sortiment potiskovaných materiálů, zhodnocení tiskové techniky. |
| 10. | DIGITÁLNÍ TISK – základní principy digitálních tiskových technik, potiskovaný materiál, používané barvy (inkousty) pro jednotlivé digitální tiskové techniky, využití digitálního tisku a jeho zhodnocení. |

11. ZUŠLECHŤOVÁNÍ TISKOVIN – způsoby lakování, druhy laků, problémy při lakování a jejich řešení, druhy laminovacích fólií, druhy laminátorů, problémy při laminování, ražba, slepotisk.
12. VLHČICÍ A BAREVNÍKOVÁ SOUSTAVA U KONVENČNÍHO OFSETU – význam vlhčení, složení vlhčicího roztoku, konstrukce vlhčicího systému, konstrukce a funkce barevníkové soustavy, emulze a její stabilita, rozšíření tiskového bodu.
13. TISKOVÉ BARVY – složení, způsoby zasychání, vlastnosti a druhy barev pro jednotlivé tiskové techniky, závislost denzity na tloušťce barvové vrstvy, speciální tiskové barvy (termochromní, perleťové, parfémované, metalické).
14. TISKOVÉ STROJE – rozdělení tiskových strojů podle různých hledisek, základní části tiskových strojů, koncepce strojů (válec na válec, atd.), základní části tiskových jednotek.
15. TISKOVÉ TECHNOLOGIE – přehled tiskových technik, hlavní princip jednotlivých technik, koncepce tiskových strojů u jednotlivých technik a jejich využití s ohledem na potiskovaný sortiment.
16. KONTROLA KVALITY TISKU I – základní atributy kvality tiskové produkce – denzita, barevnost, ΔE , dot gain, soutisk, trapping, kontrast, greyness, hue error. Závady v procesu tisku – obtahování, otěr, oděr, tónování, pruhování, průtisk, kontaktní žloutnutí.
17. KONTROLA KVALITY TISKU II – měrná pole, měřicí technika – denzitometr, spektrofotometr, lupa, mikroskop, kolorimetrická skříň.
18. TISKOVÉ FORMY – definice tiskové formy, tiskové formy pro jednotlivé techniky, materiály tiskových forem u jednotlivých technik, výroba tiskových forem (mechanicky, fotochemicky, termálně, laserem), závady tiskových forem.
19. KNIHAŘSKÉ MATERIÁLY – textilní materiály, lepenky, lepidla – druhy, použití a způsoby zasychání, usně a jejich imitace, ražební fólie, knihařské barvy.
20. MĚKKÉ A POLOTUHÉ VAZBY – rozdělení, popis vazeb (části měkkých vazeb, způsoby spojování), postup výroby.
21. TUHÉ VAZBY - Fyzická struktura knihy (popis na modelu), rozdělení vazeb a jejich charakteristika, postup výroby tuhé vazby.
22. JEDNOÚČELOVÉ KNIHAŘSKÉ STROJE – vyjmenujte a vysvětlete jednoúčelové knihařské stroje pro průmyslové zpracování (jednonožová řezačka, razící stroj, perforace, rýhování, šití drátem).
23. VÝROBNÍ LINKY PRO KNIŽNÍ VAZBY – Části výrobních linek pro knižní vazby (skládání, snášení, spojovací procesy, dokončení knižního bloku, výroba desek, zavěšování).

24. HISTORIE KNIŽNÍ VAZBY ZHOTOVENÍ RUČNÍCH VAZEB – vazby a materiály podle jednotlivých historických období, tuhá vazba zavěšovaná a nasazovaná – charakteristické znaky, využití vazeb, materiály.
25. KALENDÁŘE, KRABICE, KAZETY – vysvětlete historický vývoj, rozdělení, spojování a výrobu kalendářů, popište výrobu krabic a kazet.

Schváleno předmětovou komisí: 4. září 2024

Předseda komise: Ing. Jan Suchomel