MATURITNÍ TÉMATA

2018/2019

obor: 34-53-L/01 **Reprodukční grafik pro média**
předmět: Všeobecná polygrafie
třída: 4 RM

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. **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.

17. **KNIHAŘSKÉ MATERIÁLY** – textilní materiály, lepenky, lepidla – druhy, použití a způsoby zasychání, usně a jejich imitace, ražební fólie, knihařské barvy

18. **MĚKKÉ A POLOTUHÉ VAZBY** – rozdělení, popis vazeb (části měkkých vazeb, způsoby spojování), postup výroby.

19. **TUHÉ VAZBY** – Fyzická struktura knihy (popis na modelu), rozdělení vazeb a jejich charakteristika, postup výroby tuhé vazby.

20. **TUHÁ VAZBA ZAVĚŠOVANÁ A NASAZOVANÁ** – vysvětlete druhy, jejich označení, výroba knižního bloku, desek, jejich spojení a výzdoba.

21. **JEDNOÚČELOVÉ KNIHAŘSKÉ STROJE** – vyjmenujte a vysvětlete jednoúčelové knihařské stroje pro průmyslové zpracování (jednonožová řezačka, razící stroj, perforace, rýhování, šití drátem).

22. **KONTROLA KVALITY TISKU** – základní atributy kvality tiskové produkce, měřicí technika a způsoby jejího použití, principy denzitometrie a spektrální fotometrie, závady v procesu tisku, jejich analýzy a eliminace, automatizovaná kontrola.

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** – historický vývoj knižních vazeb, způsoby zdobení, materiály.

25. **KALENDÁŘE, KRABICE, KAZETY** – vysvětlete historický vývoj, rozdělení, spojování a výrobu kalendářů, popište výrobu krabic a kazet.