

NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenység

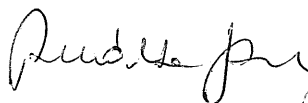
A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15%


A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 001138/2014-5522 számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:




Dr. Odrobina László
főosztályvezető

2014

**NEMZETI MUNKAÜGYI HIVATAL
SZAK- ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI IGAZGATÓSÁG**

Érvényes: 2014. 02. 06-tól

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

A vizsgafeladat ismertetése: A központilag összeállított vizsgafeladatok a következő témaköröket tartalmazzák:

Szakmai ismeretek

Minőségi vizsgálatok

Munkajog, munkavédelem

Amennyiben a tétel kidolgozásához segédeszköz szükséges, annak használata megengedett, az erre vonatkozó információkat a tétel tartalmazza. A felhasználható segédeszközöket a vizsgaszervező biztosítja.

A feladatsor első részében található 1–21-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, amely az értékelést segíti.

A tételsor a (12/2013. (III. 28.) NGM rendelettel módosított) 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

1. Foglalja össze a nyomathordozók közül a papír legfontosabb tulajdonságait az ofset-nyomtatási technológia szempontjai szerint!

- A papírgyártás anyagai
- A cellulóz szerepe
- Papírvizsgálati módszerek
- A papír útja és igénybevétele íves nyomógépben és tekerceses nyomtatásnál
- A nyomatképre ható tényezők, mint pl. a papír színárnyalata

A tételhez használható segédeszköz: Papírminta-könyv

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

2. Milyen vizsgálatokat és azokhoz kapcsolódó mérő- vagy vizsgálóeszközöket ismer a papír tulajdonságainak meghatározására?

- Eszköz nélkül elvégezhető vizsgálatok
- Szálirány megállapítása
- Géptermi mérőeszközök
- Laboratóriumi eljárások és eszközeik

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

3. Mutassa be a „nem papíralapú” és a kombinált nyomathordozókat, és nevezze meg a feldolgozásukra jellemző nyomtatási technológiákat! Indokolja, miért!

- Csomagolóanyag-ipar
- Élelmiszeripar
- Reklámok
- Dekorációs iparágak
- Divat- és ruházati ipar

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

4. Milyen nyomdafestékeket ismer? Mutassa be az egyes technológiákhoz tartozó nyomdafestékek jellemzőit és a minőségüket meghatározó paramétereiket, fogalmakat!

- Ofszet, flexó, szita, digitális stb.
- A száradás módja
- Különleges hatások
- Reológiai és kolorisztikai tulajdonságok

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

5. Fejtse ki az ofszet nyomdafestékek minőségét meghatározó legfontosabb tulajdonságokat és azok vizsgálati módszereit, valamint sorolja fel a hozzájuk kapcsolódó eszközöket!

- Íves ofszet
- Rotációs ofszet
- Heat-set
- Nyomtatási tulajdonságok és mérések
- Optikai tulajdonságok és mérések

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

6. Mutassa be az ofszetnyomtatás segédanyagait! Mi a szerepük a nyomtatási folyamatban, és helyes vagy helytelen használatuk milyen módon befolyásolja a nyomtatás minőségét?

- Nyomógépben használatos anyagok
- Más segédanyagok tulajdonságait vagy hatását befolyásoló anyagok (pl. vízadalékok)
- A nyomathordozók tulajdonságától függően használatos anyagok
- A papírpálya-vezetés megkönnyítése

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

7. Mutassa be a nyomdai segédanyagok csoportjait, részletezze felhasználási területüket és jellemző tulajdonságaikat!

- Nyomtatás
- Kötészet
- Papírfeldolgozás
- Csomagolástechnika

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

8. Beszéljen a nyomógépekben használatos felületnemesítő anyagokról!

- Lakkok, fóliák
- Vizes bázisú és oldószeres lakkok
- Szárítóművek a nyomógépben
- Környezeti hatások

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

9. Mutassa be a Heat-set, infra- és UV technológiás szárítási eljárásokat a nyomógépekben! Melyiknek mi az előnye?

- A szárítási eljárások fogalma, jelentősége
- Nyomtatási sebesség
- Jellemző anyagaik
- Felhasználási területeik

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

10. Fejtse ki a nyomógépek fejlődéstörténetén keresztül az új nyomdai segédanyagok megjelenésének és elterjedésének folyamatát!

- Magasnyomtatás
- Kőnyomás és ofszet
- Újságnyomó rotációs gépek
- Digitális nyomógépek

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

11. Foglalja össze a nyomógépek és a nyomóformák anyagainak fejlődéstörténetét!

- Technológiai fejlődés
- Alkalmazott anyagok
- Gépészeti megoldások
- Digitális lehetőségek

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

12. Körvonalazza a nyomtatási eljárásokat és jellemző anyagaikat!

Mindegyikhez kapcsoljon jellemző példákat a velük készülő nyomdatermékekre!

Indokolja, hogy egy-egy terméket miért az adott eljárással készítené!

- A technológiák jellemzői
- Megrendelői szempontok
- Termékjellemzők
- Példányszámok

13. Foglalja össze a helyes színvisszaadás korlátait! Mutassa be a colormangement folyamat legfontosabb elemeit és a szükséges méréseket!

- A nyomdafestékek kolorisztikai tulajdonságai
- Szubjektív és objektív értékelések
- A nyomtatás és prepress kapcsolata
- Eszközök kalibrálása

A tételhez használható segédeszköz: Színatlasz

14. Elemezze a géptermi körülmények hatásait a technológiai folyamatra és a nyomathordozók minőségére! Vegye figyelembe a nyomtatás és a továbbfeldolgozás szempontjait is!

- A tárolás, anyagmozgatás során jelentkező hatások következményei
- Nyomtatás
- Hőmérséklet, páratartalom, légmozgás
- A közvetlen napfény hatása

15. Csoportosítsa a nyomóformákat technológiák szerint, és határozza meg azok jellemző tulajdonságait!

- Formakészítési gyártási technológiák: levilágítás, lézeres ctp, LED
- Nyomtatási technológiák
 - ofszetnyomtatás
 - flexónyomtatás
 - szitanyomtatás

A tételhez használható segédeszköz: Nyomóforma minták

16. Milyen összefüggésekre kell figyelni a nyomtatási technológia, a nyomathordozó, a nyomdafesték és a továbbfeldolgozás összhangja érdekében?

- A papír és festék viszonya, tapadás, száradás, lehúzóadás
- Továbbfeldolgozási műveletek a gépteremben – lakkozás, fóliázás
- Továbbfeldolgozási műveletek a kötészeten – hajtogatás, tűzés, fűzés, stancolás, bígelés, ragasztás

17. Milyen, a nyomtatási technológiákra, illetve az anyagaikra visszavezethető vagy rájuk jellemző nyomathibákat ismer?

- A nyomógépi folyamatok során
- Színeltérés
- Feltépődés, lehúzóadás
- Anyaghasználatból következők

A tételhez használható segédeszköz: Nyomóforma minták

18. Milyen, a felhasznált anyagok helytelen megválasztására vagy hibáira visszavezethető nyomathibákat ismer?

- A nyomathordozó és festék összhangja
- A nedvesítőfolyadék és festék viszonya
- Segédanyagok alkalmazása
- Szennyeződések

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

19. Foglalja össze az ofszet nyomóformák legfontosabb tulajdonságait anyaguk, felbontóképesség, vízfelvételi, illetve festékmegtartási képesség és elérhető nyomatszám szerint!

- Eloxálással elérhető felületi tulajdonságok
- Fényérzékeny réteg
- A nyomtatás során a lemez felületét érő hatások
- A segédanyagok, mosó-, tisztítószer hatásai
- A vízadalékok szerepe

Szakképesítés: 54 213 04 Nyomdaipari gépmester

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyomdaipari anyagok tulajdonságai

20. Mutassa be a flexó nyomóformák legfontosabb tulajdonságait anyaguk, fényérzékenység, felbontóképesség, oldószerállóság, merevség, festékmegtartási képesség, keménység szerint!

- A fotopolimer fogalma
- A fotopolimer nyomólemez megvilágításai (uv lámpás, lézer)
- Nyomógéptől függő lemezválasztás – lemezvastagság
- A festékek és a bennük lévő oldószerek hatásai
- segédanyagok, mosó-, tisztítószer hatásai

A tételhez használható segédeszköz: Fotopolimer nyomóforma minta

21. Határozza meg a szín fogalmát, valamint a nyomdafestékek szintani jellemzőit, a nyomdafestékekkel visszaadható színtartományok fogalmát! Mutassa be a Pantone- skála használatának módját és lehetőségeit!

- A fény tulajdonságai, a látás mechanizmusa
- Látható színtartomány
- A festék színét meghatározó pigmentek
- Színszabványok, színtasok
- A színtartományok ábrázolása

A tételhez használható segédeszköz: Pantone skála, színtas

AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

1. Foglalja össze a nyomathordozók közül a papír legfontosabb tulajdonságait az ofszet-nyomtatási technológia szempontjai szerint!

- A papírgyártás anyagai
- A cellulóz szerepe
- Papírvizsgálati módszerek
- A papír útja és igénybevétele a íves nyomógépben és tekercses nyomtatásnál
- A nyomatképre ható tényezők, mint pl. a papír színárnyalata

A tételhez használható segédeszköz: Papírminta-könyv

Kulcsszavak, fogalmak:

- Nyomtathatóság
- Színárnyalat, opacitás
- Grammsúly, vastagság, volumenitás
- Felületi simaság, enyvezettség, mázolttság
- Savasság/lúgosság, pH-érték
- Nedvességtartalom
- Nedvszívó képesség

2. Milyen vizsgálatokat és azokhoz kapcsolódó mérő- vagy vizsgálóeszközöket ismer a papír tulajdonságainak meghatározására?

- Eszköz nélkül elvégezhető vizsgálatok
- Szálirány megállapítása
- Géptermi mérőeszközök
- Laboratóriumi eljárások és eszközeik

Kulcsszavak, fogalmak:

- Színárnyalat, opacitás
- Grammsúly, vastagság, volumenitás
- Felületi simaság, enyvezettség, mázolttság
- Savasság/lúgosság, pH-érték
- Nedvességtartalom
- Feltépődés, repesztőszilárdság, szakítószilárdság
- Vastagságmérő, levélmérleg, patikamérleg
- Derékszögűség, hullámosság

3. Mutassa be a „nem papíralapú” és a kombinált nyomathordozókat, és nevezze meg a feldolgozásukra jellemző nyomtatási technológiákat! Indokolja, miért!

- Csomagolóanyag-ipar
- Élelmiszeripar
- Reklámok
- Dekorációs iparágak
- Divat- és ruházati ipar

Kulcsszavak, fogalmak:

- Műanyag fóliák
- Fémfóliák
- Öntapadó anyagok
- Textíliák
- Sleevek
- Többrétegű kartonok
- Különleges felületek
- Flexó, keskenypályás flexó, szita, inkjet, mély

4. Milyen nyomdafestékeket ismer? Mutassa be az egyes technológiákhoz tartozó nyomdafestékek jellemzőit és a minőségüket meghatározó paramétereiket, fogalmakat!

- Ofszet, flexó, szita, digitális stb.
- A száradás módja
- Különleges hatások
- Reológiai és kolorisztikai tulajdonságok

Kulcsszavak, fogalmak:

- Viszkozitás, Tack-érték, hiszterézis görbe,
- Tapadás, nedvesítés
- Fotoiniciátor, oxidáció
- UV, infraérzékenység, Heat-set/Cold-set
- Fedőképesség, pigmenttartalom
- Fényesen száradó
- Színtartóság

5. Fejtse ki az ofszet nyomdafestékek minőségét meghatározó legfontosabb tulajdonságokat és azok vizsgálati módszereit, valamint sorolja fel a hozzájuk kapcsolódó eszközöket!

- Íves ofszet
- Rotációs ofszet
- Heat-set
- Nyomtatási tulajdonságok és mérések
- Optikai tulajdonságok és mérések

Kulcsszavak, fogalmak:

- Reológia
- Tack-érték
- Fedőképesség
- Pigmenttartalom, színerő
- A száradás módja
- Prüfbau
- Spektrofotométer
- Gázkromatográf

6. Mutassa be az ofszetnyomtatás segédanyagait! Mi a szerepük a nyomtatási folyamatban, és helyes vagy helytelen használatuk milyen módon befolyásolja a nyomtatás minőségét?

- Nyomógépben használatos anyagok
- Más segédanyagok tulajdonságait vagy hatását befolyásoló anyagok (pl. vízadalékok)
- A nyomathordozók tulajdonságától függően használatos anyagok
- A papírpálya-vezetés megkönnyítése

Kulcsszavak, fogalmak:

- Festékadalékok
- Vízadalékok
- Lakkok
- Mosó- és tisztítószer
- A nyomatképet befolyásoló tulajdonságok, pl. lakkok
- A nyomtatás folyamatát befolyásoló tulajdonságok

7. Mutassa be a nyomdai segédanyagok csoportjait, részletezze felhasználási területüket és jellemző tulajdonságaikat!

- Nyomtatás
- Kötészet
- Papírfeldolgozás
- Csomagolástechnika

Kulcsszavak, fogalmak:

- Festékek és festékalalékok
- Lakkok
- Fóliák
- Ragasztók
- Tűződrót
- Vízadalékok
- Mosó- és tisztítószer
- Technológiai berendezések működését segítő anyagok

8. Beszéljen a nyomógépekben használatos felületnemesítő anyagokról!

- Lakkok, fóliák
- Vizes bázisú és oldószeres lakkok
- Szárítóművek a nyomógépben
- Környezeti hatások

Kulcsszavak, fogalmak:

- „Wasserkasten” lakkok
- Lakkozóművek
- UV lakkok
- Infraszárítás
- Hidegfóliázás
- Strukturált fóliák
- Fényes/matt lakkok
- Oldószerpárolgás
- Környezetterhelés
- Vizes bázisú lakkok

9. Mutassa be a Heat-set, infra- és UV technológiás szárítási eljárásokat a nyomógépekben! Melyiknek mi az előnye?

- A szárítási eljárások fogalma, jelentősége
- Nyomtatási sebesség
- Jellemző anyagaik
- Felhasználási területeik

Kulcsszavak, fogalmak:

- Minőség és értéknövekedés
- A gyártási költségek is megnőnek
- Energiaigények növekedése
- Heat-set folyóiratok, magazinok, reklámtermékek, szórólapok
- Inline UV és infraszárítás íves gépeken
- Lakkozás a nyomtatás sebességével
- Matt/fényes és strukturált lakkok kombinálása
- CO2 lábnyom, környezeti terhelés, nyomat recikálhatósága
- A csomagolóanyagoknál termékvédelmi funkciók is

10. Fejtse ki a nyomógépek fejlődéstörténetén keresztül az új nyomdai segédanyagok megjelenésének és elterjedésének folyamatát!

- Magasnyomtatás
- Kőnyomás és ofszet
- Újságnyomó rotációs gépek
- Digitális nyomógépek

Kulcsszavak, fogalmak:

- Gutenberg-prés csak festék és mosószer
- Kőnyomás és ofszet nyomógépek megjelenése egy nagyságrenddel megemelte a segédanyagok iránti igényt
- Rotációs nyomógépeknél – a nagyobb sebesség miatt – további segédanyagok
- Flexó nyomógépekkel a fotopolimer lemez a kliséragasztók és új festékek belépése
- Az inline UV és infraszárító egységek íves és a rotációs gépeken
- Az olcsó nyomtatás hozta magával a ragasztókötés technológiáját (Hotmelt)
- A szinte bármire nyomtatás lehetősége és a PUR ragasztók

11. Foglalja össze a nyomógépek és a nyomóformák anyagainak fejlődéstörténetét!

- Technológiai fejlődés
- Alkalmazott anyagok
- Gépészeti megoldások
- Digitális lehetőségek

Kulcsszavak, fogalmak:

- Gutenberg-prés
- Fémsajtók
- Tégelysajtók
- Magasnyomó gépek
- Könyomás
- Az ofszet nyomólemezes és ofszet nyomógépek megjelenése
- Újságnyomó rotációs nyomógépek
- Flexó nyomógépek, gumi, majd fotopolimer nyomóformák
- XX. század, a nyomtatási eljárások és a nyomdagépek gyors fejlődése
- A digitális nyomtatás az 1990-es években jelent meg

**12. Körvonalazza a nyomtatási eljárásokat és jellemző anyagaikat!
Mindegyikhez kapcsoljon jellemző példákat a velük készülő nyomdatermékekre!
Indokolja, hogy egy-egy terméket miért az adott eljárással készítené!**

- A technológiák jellemzői
- Megrendelői szempontok
- Termékjellemzők
- Példányszámok

Kulcsszavak, fogalmak:

- Nyomtatási technológiák: magas-, mély-, ofszet-, szita-, flexó-, digitális, tampon-
- Íves vagy tekercsnyomók
- Kiválasztási szempontok: példányszám, minőség
- Külső hatások, időtállóság, különleges felület
- Gyártási költség, járulékos költségek, átfutási idő

13. Foglalja össze a helyes színvisszaadás korlátait! Mutassa be a colormangement folyamat legfontosabb elemeit és a szükséges méréseket!

- A nyomdafestékek kolorisztikai tulajdonságai
- Szubjektív és objektív értékelések
- A nyomtatás és prepress kapcsolata
- Eszközök kalibrálása

A tételhez használható segédeszköz: Színatlasz

Kulcsszavak, fogalmak:

- A nyomdafestékek által reprodukálható színtartomány fogalma
- A rövidebb idejű és veszteség nélküli beállítások igénye
- A megismételhetőség követelményei
- A beigazítás előtt megadott paraméterek és folyamatos visszacsatolás, korrekciók
- Folyamatos visszamérések, új elemek bekerülése esetén gyors korrekciók
- Festékek, nyomathordozók színeltérései

14. Elemezze a géptermi körülmények hatásait a technológia folyamatra és a nyomathordozók minőségére! Vegye figyelembe a nyomtatás és a továbbfeldolgozás szempontjait is!

- A tárolás, anyagmozgatás során jelentkező hatások következményei
- Nyomtatás
- Hőmérséklet, páratartalom, légmozgás
- A közvetlen napfény (UV) hatása

Kulcsszavak, fogalmak:

- A gépterem klimatikus viszonyai: hőmérséklet, páratartalom
- Tűrések
- Ingadozó vagy stabil légállapotok, légmozgás
- Világítás, a közvetlen napfény hatásai

15. Csoportosítsa a nyomóformákat technológiák szerint, és határozza meg azok jellemző tulajdonságait!

- Formakészítési gyártási technológiák: levilágítás, lézeres ctp, LED
- Nyomtatási technológiák
 - ofszetnyomtatás
 - flexónyomtatás
 - szitanyomtatási

A tételhez használható segédeszköz: Nyomóforma minták

Kulcsszavak, fogalmak:

- A nyomóforma-készítés módja és eszközei (hagyományos lámpás, lézer, LED, különböző CtP-k)
 - ofszet nyomólemezekhez
 - fotopolimer klisékhez
 - klisék vésetek esetében
 - nyomósziták
- Ofszet lemezek: fényérzékenység, felbontóképesség, vízfelvétel és megtartás képessége
- Flexó fotopolimerek: klisévastagság, rugalmasság, felbontóképesség, keménység, nyomásállóság, oldószerállóság, tisztíthatóság
- Szitaszövetek: szövésmintázat, nyúlás, szakítószilárdság

16. Milyen összefüggésekre kell figyelni a nyomtatási technológia, a nyomathordozó, a nyomdafesték és a továbbfeldolgozás összhangja érdekében?

- A papír és festék viszonya, tapadás, száradás, lehúzóadás
- Továbbfeldolgozási műveletek a gépteremben – lakkozás, fóliázás
- Továbbfeldolgozási műveletek a kötészeten – hajtogatás, tűzés, fűzés, stancolás, bígelés, ragasztás

Kulcsszavak, fogalmak:

- Száradás, feltépődés, pályaszakadás
- Lakkozhatóság, hideg vagy meleg fóliázásra alkalmasság
- A műveletek közötti tárolás igénybevétele
- Hajtogatógépi igénybevétel
- Vágásnál a présgerenda nyomóereje

17. Milyen, a nyomtatási technológiákra, illetve az anyagaikra visszavezethető vagy rájuk jellemző nyomathibákat ismer?

- A nyomógépi folyamatok során
- Színeltérés
- Feltépődés, lehúzóadás
- Anyaghasználatból következők

A tételhez használható segédeszköz: Nyomóforma minták

Kulcsszavak, fogalmak:

- Víz túladagolás
- Sok/kevés festék
- Nem szárad
- Színeltérés
- Passzerhiba
- Feltépődés, pl. gyors száradás miatt
- Lehúzóadás

18. Milyen, a felhasznált anyagok helytelen megválasztására vagy hibáira visszavezethető nyomathibákat ismer?

- A nyomathordozó és festék összhangja
- A nedvesítőfolyadék és festék viszonya
- Segédanyagok alkalmazása
- Szennyeződések

Kulcsszavak, fogalmak:

- Nem megfelelő fedőképesség
- Túlporzás
- Nem szárad
- Színeltérés
- Feltépődés, pl. gyors száradás miatt
- Lehúzóadás
- Nem veszi fel a lakkot, vagy a fólia nem tapad

19. Foglalja össze az ofszet nyomóformák legfontosabb tulajdonságait anyaguk, felbontóképesség, vízfelvételi, illetve festékmegtartási képesség és elérhető nyomatszám szerint!

- Eloxálással elérhető felületi tulajdonságok
- Fényérzékeny réteg
- A nyomtatás során a lemez felületét érő hatások
- A segédanyagok, mosó-, tisztítószeres hatások
- A vízadalékok szerepe

Kulcsszavak, fogalmak:

- Az eloxálás hatása az alumínium felületére
- A fényérzékeny réteg tulajdonságai
- A festék-víz egyensúly fogalma
- Vízadalékok használatának szükségessége
- Környezetbarát vegyszerek alkalmazása

20. Mutassa be a flexó nyomóformák legfontosabb tulajdonságait anyaguk, fényérzékenység, felbontóképesség, oldószerállóság, merevség, festékmegtartási képesség, keménység szerint!

- A fotopolimer fogalma
- A fotopolimer nyomólemez megvilágításai (uv lámpás, lézer)
- A nyomógéptől függő lemezválasztás – lemezvastagság
- A festékek és a bennük lévő oldószerek hatásai
- Segédanyagok, mosó-, tisztítószerek hatásai

A tételhez használható segédeszköz: Fotopolimer nyomóforma minta

Kulcsszavak, fogalmak:

- Nagyformátumú hullámlemez nyomtatása
- Kisformátumú, keskenypályás címkenyomtatás
- Központi ellennyomó hengeres nyomtatás
- Sleev nyomóformák

21. Határozza meg a szín fogalmát, valamint a nyomdafestékek szintani jellemzőit, a nyomdafestékekkel visszaadható színtartományok fogalmát! Mutassa be a Pantone- skála használatának módját és lehetőségeit!

- A fény tulajdonságai, a látás mechanizmusa
- Látható színtartomány
- A festék színét meghatározó pigmentek
- Színszabványok, színtaszkok
- A színtartományok ábrázolása

A tételhez használható segédeszköz: Pantone-skála, színtaszk

Kulcsszavak, fogalmak:

- CIE L*a*b*, patkógörbe
- Színszabványok
- Pantone-skála színválasztáshoz és színkeveréshez
- Nyomdafestékekkel reprodukálható színtartományok különböző technológiáknál és különböző nyomathordozóknál
- Fóliák aljnyomatainak hatásai

