

SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV

a(z)

55 213 07

NYOMDAIPARI SZAKTECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a(z) 55 213 07 számú, Nyomdaipari szaktechnikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó .. /201.. (.... ...) ... rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés-ráépülés alapadatai

A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 213 07

Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Nyomdaipari szaktechnikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: XIX. Nyomdaipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: 12. Nyomdaipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: : érettségi, középfokú nyelvvizsga, vagy valamely európai nyelvből tett érettségi vizsga

vagy iskolai előképzettség hiányában:

Bemeneti kompetenciák:

Szakmai előképzettség: 54 213 06 Kiadványszerkesztő technikus

54 213 07 Nyomdaipari technikus

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nem szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés-ráépülés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszámát 1 évfolyamos képzés esetén: 1120 óra (32 hét x 35 óra)

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszámát szabadsáv nélkül 1 évfolyamos képzés esetén: 1008 óra (32 hét x 31,5 óra)

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszámát 0,5 évfolyamos képzés esetén: 560 óra (16 hét x 35 óra)

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszámát szabadsáv nélkül 0,5 évfolyamos képzés esetén: 504 óra (16 hét x 31,5 óra)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak	Elméleti heti óraszám	Gyakorlati heti óraszám
	Összesen	10	15
	Összesen	25	
11378-16 Jogi és vállalkozási ismeretek	Társasági jog	0,5	
	Üzleti terv	0,5	
	Pénzügyi számviteli ismeretek	0,5	
11379-16 Szöveg- és képfeldolgozás	Digitális szövegfeldolgozás	1	
	Digitális képfeldolgozás	1	
	Digitális képfeldolgozás gyakorlat		2,5
11380-16 Tördelés, nyomóforma-készítés	Kiadványtípusok és nyomóforma-készítés	1,5	
	Kiadványtípusok és nyomóforma-készítés gyakorlat		4
11381-16 Nyomtatási technológiák	Nyomtatási eljárások	2	
	Nyomtatási eljárások gyakorlat		5
11382-16 Nyomtatványfeldolgozás	In-line feldolgozás	2	
	In-line feldolgozás gyakorlat		3,5
11383-16 Termelésszervezés és -irányítás	Munkaszervezés és irányítás	1	

A 2. számú táblázat „A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja” megadja a fent meghatározott heti óraszámok alapján a teljes képzési időre vonatkozó óraszámokat az egyes tantárgyak témaköreire vonatkozóan is (szabadsáv nélküli szakmai óraszámok).

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak/témakörök	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma
	Összesen	360	540
	Összesen	900	
11378-16 Jogi és vállalkozási ismeretek	Társasági jog	16	0
	Vállalkozás létrehozása	16	
	Üzleti terv	15	0
	SWOT- elemzés	15	
	Pénzügyi számviteli ismeretek	12	0
	Adó- és járulékfizetés	12	
11379-16 Szöveg- és képfeldolgozás	Digitális szövegfeldolgozás	40	0
	Szövegfeldolgozó programok	20	
	Tipográfia	20	
	Digitális képfeldolgozás	46	0
	Színrendszerek	31	
	Digitális fájlformátumok, rácstípusok	15	
	Digitális képfeldolgozás gyakorlat	0	96
	Vektorgrafikák		48
	Pixeles képek		48
11380-16 Tördelés, nyomóforma-készítés	Kiadványtípusok és nyomóforma-készítés	61	0
	Oldalalkotó elemek	15	
	Könyvek, folyóiratok, akszidenciák	31	
	Nyomóforma-készítés	15	
	Kiadványtípusok és nyomóforma-készítés gyakorlat	0	134
	Oldalalkotó elemek		31
	Könyvek, folyóiratok, akszidenciák		62
	Nyomóforma-készítés		41
11381-16 Nyomatási technológiák	Nyomatási eljárások	77	0
	Ofsetnyomatás	31	
	Digitális nyomtatás	31	
	Flexó-nyomatás és egyéb nyomtatási eljárások	15	
	Nyomatási eljárások gyakorlat	0	186
	Ofsetnyomatás gyakorlat		62
	Digitális nyomtatás		62
	Flexó-nyomatás és egyéb nyomtatási eljárások		62
11382-16 Nyomatványfeldolgozás	In-line feldolgozás	62	0
	A könyvkészítés	31	
	In-line technológia	15	
	Csomagolóanyagok	16	
	In-line feldolgozás gyakorlat	0	124
	Kézi könyvkészítés		62
	In-line nyomatványfeldolgozás		31

	Csomagolási makettkészítés és konfekcionálás		31
11383-16 Termelés szervezés és - irányítás	Munkaszervezés és irányítás	31	0
	A gyártási folyamatok előkészítése	16	
	A gyártási folyamatok ellenőrzése	15	

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

A

11378-16 azonosító számú

**Jogi és vállalkozási ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11378-16. azonosító számú Jogi és vállalkozási ismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Társasági jog	Üzleti terv	Pénzügyi számviteli ismeretek
FELADATOK			
Alkalmazza az üzletvitelhez szükséges társasági jog szabályait	x		
Alkalmazza az egészségügyi szolgáltatásra vonatkozó jogszabályokat			x
Betartja az adatvédelmi szabályokat	x	x	x
Alkalmazza az esélyegyenlőségre vonatkozó jogszabályokat	x		
Alkalmazza a munkajogi szabályokat	x		
Munkaszerződést készít	x		
Alkalmazza társadalombiztosítás szabályait	x		x
Alkalmazza a segédeszközökre vonatkozó elszámolási szabályokat		x	
Érvényesíti az adatkezelésre vonatkozó szabályokat	x		x
Felméri a piaci, keresőképes keresletet		x	
Árat képez		x	
Üzleti tervet készít, készített, jóváhagy		x	
Tárgyal, kapcsolatot tart megrendelővel		x	
Megrendelést ír, módosít, jóváhagy		x	
Raktárt és készletet kezel, ellenőríz		x	
Munkaügyi adminisztrációt végez, dokumentál			x
Számítógépes célprogramokat használ	x	x	x
Gondoskodik a minőségirányítási rendszer alkalmazásáról		x	
Marketing tevékenységet végez		x	
Utókalkulációt készít		x	
Alkalmazza az adózási szabályokat, követi a változásokat			x
Alkalmazza a fogyasztóvédelmi szabályokat és minőségi kifogást kezel	x		
SZAKMAI ISMERETEK			
Egészségügyi jogi ismeretek			x
Adatvédelmi ismeretek	x		x
Társadalombiztosítási jogi ismeretek			x
Kereskedelmi ismeretek	x	x	x
Áruforgalmi ismeretek		x	
Költségkiadási, költségszámítási ismeretek		x	

Adózási ismeretek			x
Fogyasztóvédelmi ismeretek		x	
Gazdasági összefüggések ismerete		x	x
Pénzügyi és számviteli ismeretek			x
Statisztikai ismeretek			x
Számlaismeret			x
Vállalkozási ismeretek	x	x	x
Munkaszerződések	x		
Marketing		x	
Számítástechnikai és pénztár-elszámolási ismeretek			x
Informatikai programok ismerete	x	x	x
Munkajogi ismeretek	x		
Társasági jogi ismeretek	x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Alkalmazói szintű számítógép-ismeret	x	x	x
Vezetői alkalmasság	x	x	x
Idegen nyelvű tárgyalóképesség	x		
Általános tájékozottság	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Felelősségtudat	x	x	x
Önállóság	x	x	x
Rugalmasság	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Irányítási készség		x	
Meggyőzőkészség		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Logikus gondolkodás	x	x	x
Kreativitás, ötletgazdagság		x	x
Kontroll (ellenőrzőképesség)		x	x

1. Társasági jog tantárgy

16 óra

1.1. A tantárgy tanításának célja

Felkészíteni a szaktechnikusokat a vállalkozások, a vállalkozás alapítás tevékenységekkel és a különböző foglalkoztatási formákkal szükséges ismeretekre (munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony stb.).

Ismerjék meg a speciális jogviszony létrehozásának különböző formáit. Az egyszerűsített foglalkoztatás különböző lehetőségeit: távmunka, bedolgozói munkaviszony, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás.

1.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

1.3. Témakörök

1.3.1. Vállalkozás létrehozása

16 óra

A vállalkozás megfelelő jogi formáinak, a legkedvezőbb adózási módnak a kiválasztása. A várható kockázatok felmérése. Vállalkozás indításához szükséges a szaktudás, a szükséges pénz, amiből beszerezhetők a tevékenységhez szükséges eszközök. Bizonyos tevékenységekhez szakhatósági engedélyek is szükségesek. Van olyan főtevékenység, ami csak szükséges végzettség, képesítés birtokában végezhető.

A vállalkozás jogi alapjának a megteremtése egyéni vállalkozás vagy cégalapítás.

Egyéni vállalkozás létrehozása. Cégalapítás Bt. vagy Kft.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x		x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés			x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése			x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x		x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2. Üzleti terv tantárgy

15 óra

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a megfontolt, megalapozott cégalapítás gazdasági feltételeit és a tervszerű előkészítést. Az induláshoz szükséges befektetéseknek és a várható bevételeknek az alakulását, a megtérülésnek, illetve a várható haszonnak előzetes számítását tanulják meg.

2.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

2.3. Témakörök

2.3.1. SWOT-elemzés

15 óra

Előzetes kiadások: cégalapítás költsége, honlap, egyéb reklámanyagok

Ingatlan, jármű vásárlása, bérbevételenek első díja, kaució, szükséges gépek, berendezések megvásárlása, árukészlet költsége.

Különböző pályázatok, támogatások igénybevétele.

Hiteltörlesztés, lízingdíjak, bérleti díjak, ingatlan rezsije, internet, telefon, biztosítások, hirdetés. Piackutatás, marketing. Áru és szolgáltatás megismertetése, költséghatékonyság.

SWOT-elemzés.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló	x		x	

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x		x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x		x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x		x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x		x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x		x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				

8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x		x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

3. Pénzügyi számviteli ismeretek tantárgy

12 óra

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókat megismertetni az állandóan változó adózási és járulékfizetési kötelezettségekkel. Ismerjék meg a különböző adónemeket és járulékfizetési kötelezettségeket

3.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

3.3. Témakörök

3.3.1. Adó- és járulékfizetés

12 óra

Rendszeres kiadások, egyes adók, járulékok, alkalmazott(ak) fizetése, (áfa, iparűzési adó, személyi jövedelemadó). Adónem gazdaságos megválasztása. Hitelfelvétel, hitelviszafizetés Könyvelőiroda megbízása. Az adójogszabályok változásának követése. Csőd, vállalkozás megszüntetése, esetleg a vállalkozás módjának megváltoztatása.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x		x	

4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x		x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11379-16 azonosító számú

**Szöveg és képfeldolgozás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11379-16 azonosító számú **Szöveg- és képfeldolgozás** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szövegfeldolgozás	Képfeldolgozás
FELADATOK		
Programokat telepít	x	x
Lemezkarbantartást végez	x	x
Helyesírást ellenőrző programot futtat	x	
Szöveget formáz	x	
Korrektúrát végrehajt	x	x
Szöveg- és képkonvertálást végez	x	x
Ábrákat, képeket méretez, dönt, forgat, tükröz		x
Grafikus programokat kezel		x
Effektusokat használ	x	x
Képdigitalizáló eszközt használ		x
Képfeldolgozó programokat kezel		x
Képfeldolgozást végez (méret, szín, felbontás)		x
Képet retusál		x
Színkorrekciót végez		x
Egységesíti a színmódot, a felbontást és a fájl típusokat		x
Perifériák színhelyességét ellenőrzi, beállítja		x
Adatarchiváló eszközöket kezel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Mértékrendszerek, átváltások	x	
Nyomdai mértékrendszerek alkalmazása	x	
Elektronikus nyomdai eredetik	x	x
Szöveg eredetik helyesírása	x	
Szövegformázási szabályok	x	
Elválasztási, sortörési szabályok	x	
Szedőnyelvtan, szedési szabályok	x	
Helyesírás-ellenőrző programok	x	
Korrektúrafordulók, korrektúrajelek	x	x
Az írás kialakulása	x	
A betűk csoportosítása	x	
Betűcsaládok, betűváltozatok	x	
Betűk keverhetősége	x	
Nyomdatarmékek tipográfiai jellegzetességei	x	x
Csomagolóanyagok tipográfiai jellegzetességei	x	x
A tipográfia elemei	x	x
Grafikai elemek a nyomtatványokon		x
Színek hatása a tipográfiában	x	x
Tipográfiai hatáskeltők	x	x
Rétegek fénytani viselkedése, denzitás		x

Színmérés, színrendszerek (CIE, RGB, CMYK, LAB, HSB)		x
Színkezelés a nyomtatvány-előállításban		x
Vonalas és árnyalatos eredetik fogalma, velük szemben támasztott követelmények		x
Színes eredetik fogalma, velük szemben támasztott követelmények		x
Eredetihez megadott előírások, fájlformátumok		x
Kolormenedzsmet, színprofilok kezelése		x
Képfeldolgozó programok fajtái, lehetőségei		x
Rajzoló programok fajtái, lehetőségei		x
Speciális szoftverek	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Speciális kiadványszerkesztő programok kezelése	x	x
Képfeldolgozó programok kezelése		x
Vektorgrafikus programok kezelése		x
PDF-kezelő programok alkalmazása	x	x
Színkezelő programok kezelése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Döntésképesség	x	x
Szervezőképesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányítási készség	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Meggyőzőképesség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség	x	x
Rendszerben való gondolkodás	x	x
Tervezés	x	x

4. Digitális szövegfeldolgozás tantárgy

40 óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

- A tanulókat megismerteti a nyomtatott kommunikáció és információterjesztés fejlődésével és lehetőségeivel. Alapot ad a nyomdaiparban alkalmazott mértékrendszerek, fogalmak és a speciális célszoftverek szövegfeldolgozási lehetőségeinek megismeréséhez.

5.1. Kapcsolódó szakmai tartalmak

5.2. Témakörök

5.2.1. Szövegfeldolgozó programok

20 óra

Nyomdaipari mértékrendszerek.

Digitális betűtárolási módok.

Kódtáblázatok.

Szövegfeldolgozó és kiadványszerkesztő programok legújabb verziói.

Nyomdai eredetik. Szövegformázás.

Helyesírás ellenőrző programok. A korrektúra.

5.2.2. *Tipográfia*

20 óra

Az írás kialakulása
A betűk csoportosítása
Betűcsaládok, betűváltozatok
Betűk keverhetősége
Nyomdatermékek tipográfiai jellegzetességei
Csomagolóanyagok tipográfiai jellegzetességei
A tipográfia elemei és a hatáskeltők
Grafikai elemek a nyomtatványokon
Színek hatása a tipográfiában
Tipográfiai irányzatok

5.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem

5.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

5.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.4.	rajz kiegészítés			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x		x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés			x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése			x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

5.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Digitális képfeldolgozás tantárgy

46 óra

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az állandóan fejlődő digitális **képfeldolgozó** technológiáknak az eredeti szín visszaadására gyakorolt hatása. A fény és tárgyszínek, a nyomtatásnál használt színek, színmodok megismertetése. Az autotípia jelentősége és a színbontás elsajátítása. A tanulók ismerjék meg a színvisszavételi eljárásokat, a képfájl-formátumokat, a rácstípusokat, a rácssűrűség hatását a színvisszaadás minőségére.

6.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

6.3. Témakörök

6.3.1. Színrendszerek

31 óra

Fizikai színminták, CIE, CIE Lab. RGB és CMYK szintér.

Fény és festék alapszínek.

Az additív színkeverés alapszínei, és a színek hullámhossza.

Komplementer színpárok és a metameria fogalma.
 Színmódok. RGB–CMYK konverzió hiányosságai.
 A színtér fogalma. A színelterés a színtérben.
 Color-menedzsment.
 Az Itten-féle színkör és szíkontrasztok.

6.3.2. *Digitális fájlformátumok, rács típusok*

15 óra

Lineáris interpoláció alkalmazása.
 Elektronikus színkivonat készítés, CMYK színkivonatok.
 Színegyensúly beállítása. Színhelyesbítés, színvisszavételi eljárások.
 Színmérés és eszközei. Pontterülés és árnyalat-visszaadás.
 Lineáris és görbével (nem lineáris módon) történő árnyalathelyesbítés.
 Vektoros és árnyalatos képek és képfájl-formátumok.
 A platform-független metafájlok (Postscript nyelv), PS, EPS és a PDF.
 CMYK színtér, fájlkonverziók.
 Az autotípiái rács fogalma.
 Amplitúdómodulált és sztochasztikus rácsok alkalmazása.
 Vegyes rács kialakításának előnyei.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x		x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x		x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
8.2.	Technológiai minták elemzése			x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Digitális képfeldolgozás gyakorlat tantárgy

96 óra

7.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje és alkalmazni tudja a grafikus programok legújabb verzióit.

A gyakorlatban alkalmazza az elméleti ismereteket.

Ismerje és alkalmazza a Colormenedzsmen legújabb eszközeit és programjait.

Használja a vonalas és árnyaltos képek konverzióit.

Ismerje az adatarchiválás eszközeit és tömörítő programjait.

7.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

7.3. Témakörök

7.3.1. *Vektorgrafikák*

48 óra

Grafikus programok.

Rajzoló programok, grafikaméretezés, döntés, forgatás, tükrözés.

Effektusok.

Képdigitalizáló eszközök.

Képfeldolgozás (méret, szín, felbontás).

Színkorrekciók, hátterek, vonalak, színátmenetek.

Egységes színmód, felbontás és fájlformátumok.

7.3.2. *Pixeles képek*

48 óra

Képfeldolgozó programok. Eszköztárak, úszómenük, hisztogramok.

History.

Képfeldolgozás (méret, szín, fájlformátum, felbontás).

Effektusok. Rétegek és csatornák.
 Képesítés, színkorrekció, retusálás.
 A színmód, a felbontás és a fájl típusok.
 A montázs, képátmenetek.
 Perifériák színhelyessége, beállítása.
 Colormenedzsment, színprofilok.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.25.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoporthoz tartozó munkafeladatok körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x		
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11380-16 azonosító számú

**Tördelés, nyomóforma-készítés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11380-16 azonosító számú **Tördelés, nyomóforma-készítés** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kiadványtípusok és nyomóforma-készítés	Kiadványtípusok és nyomóforma-készítés gyakorlat
FELADATOK		
Terjedelmet számol		
Tördelő programot kezel	x	x
Tipográfiai szabályok szerint tördel	x	x
Szöveg- és képkonvertálást végez	x	x
Ábrákat, képeket méretez	x	x
Postscript és PDF állományt ír, kezel	x	x
Kereteket és effektusokat alkalmaz	x	x
Színellenőrzés céljából digitális proofot készít		x
Digitális nyomda részére előkészítést végez	x	x
Proof és poszternyomatót kezel		x
Adatállományokat archivál		x
Adatmásoló és tömörítő szoftvereket kezel		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Nyomdai mértékrendszerek alkalmazása	x	x
Terjedelemszámítás	x	x
A tördelés folyamata, programjai	x	x
A tördelés szabályai	x	x
Kép-szöveg integrálás	x	x
Különleges, 3D-s akszidenciák készítése	x	x
Színellenőrző eljárások	x	x
Kolormenedzsment és színprofilok kezelése	x	x
Speciális szoftverek	x	x
EPS, PDF, JDF fájlok tulajdonságai	x	x
Próbanyomó berendezések	x	x
Lemez-készítési technológiák	x	x
Nyomólemezek fajtái	x	x
Ofszetnyomó gépek tulajdonságai	x	x
Flexó és magasnyomó eljárások	x	x
Digitális nyomógépek	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Speciális kiadványszerkesztő programok kezelése	x	x
Tördelőprogramok kezelése	x	x
PDF-kezelő programok alkalmazása	x	x
Kilövőprogramok kezelése	x	x
Színkezelő programok kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x
Precizitás	x	x

Döntésképeség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Nyelvhelyesség	x	x
Irányítási készség	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség	x	x
Rendszerben való gondolkodás	x	x
Tervezési készség	x	x

8. Kiadványtípusok és nyomóforma-készítés tantárgy

61 óra

8.1. A tantárgy tanításának célja

Kiadványszerkesztő programok legújabb verzióinak, lehetőségeinek megismerése.

Könyvek, napilapok, periodikák jellemzőinek elsajátítása.

Különböző kiadványtípusokban a klasszikus és modern tipográfia alkalmazásának elsajátítása.

Az oldalalkotó, tipográfiai és hatáskeltő elemek jellemzőinek megismerése.

Ismerje meg a tördelés dokumentumait, folyamatát, programjait, szabályait.

8.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

8.3. Témakörök

8.3.1. *Oldalalkotó elemek*

15 óra

Méreték, margók, szedéstükrök, címek, címrendszerek.

Értelmező térközök, tipográfiai arányok, képek, táblázatok, jegyzetek.

Programok munkát segítő eszközei, mesteroldalak, eszköztárak, úszómenük.

Bekezdés- és karakterstílusok. Objektum-, szín-, táblázat- és printstílusok.

Speciális beillesztés, körülfolytás, direkt színek.

Export-import lehetőségek, fájlkonverziók. Mentések.

8.3.2. *Könyvek, folyóiratok, akcidenciák*

31 óra

Tördelési dokumentumok.

Könyvek, folyóiratok önálló tervezése.

Impresszum, kolofo, tartalomjegyzék és más járulékos elemek.

Táblázatok, matematikai, fizikai és kémiai képletek.

Akcidencia-típusok, tervezés, megvalósíthatóság.

Korrekciók. Mentések.

8.3.3. *Nyomóforma-készítés*

15 óra

Digitális nyomóforma előkészítés.

Szöveg- és képfájl-konverziók.

Digitális rácsképzés, felbontás, rácssűrűség, rácsforgatás.

CMY, CMYK és direktszínek, színvisszavételi eljárások.

Digitális színkivonat készítés.

Imprimatúrák, utánnézők, revíziók.

Kolormenedzsmen. Felhő alapú munkavégzés.

Digitális proofok. Kilövések.

Színkezelési beállítások.

PS, EPS, PDF és JDF fájlok és fájlkonverziók.
Digitális állományok. CTP ofszet- és flexónyomtatás.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x		x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x		x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x		x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x		x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x		x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			
------	---	---	--	--	--

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Kiadványtípusok és nyomóforma-készítés gyakorlat tantárgy

134 óra

9.1. A tantárgy tanításának célja

Kiadványszerkesztő programok legújabb verzióinak, lehetőségeinek alkalmazása.

Könyvek, napilapok, periodikák tördelése.

Különböző kiadványtípusokban a klasszikus és modern tipográfia alkalmazása.

Az oldalalkotó, tipográfiai és hatáskeltő elemek gyakorlati alkalmazása.

Használja a tördelés dokumentumait, folyamatát, programjait, tartsa meg szabályait.

9.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

9.3. Témakörök

9.3.1. *Oldalalkotó elemek*

31 óra

Méret, margó, szedéstükrök beállítása.

Címek, címrendszerek értelemeszerű kialakítása, decimális címek alkalmazása.

Értelmező térközök, tipográfiai arányok, képek, táblázatok, jegyzetek egységes kialakítása.

Mesteroldal kialakítása, eszköztárak, úszómenük használata.

Bekezdés- és karakterstílusok alkalmazása.

használja az objektum-, szín-, táblázat- és printstílusokat.

Speciális beillesztések, körülíratások, direkt színek a gyakorlati munkában.

Export-import lehetőségek, fájlkonverziók, mentések gyakorlása.

9.3.2. *Könyvek, folyóiratok, akcidenciák*

62 óra

Tördelési dokumentumok.

Könyvek, folyóiratok önálló tervezése és gyakorlati kivitelezése.

Impresszum, kolofon, tartalomjegyzék és más járulékos elemek szakszerű kialakítása.

Táblázatok, matematikai, fizikai és kémiai képletek szedése, kialakítása és oldalba illesztése.

Akcidencia-típusok, tervezése és szakszerű kivitelezése.

Korrektúrák és mentések végrehajtása.

9.3.3. *Nyomóforma-készítés*

41 óra

Digitális nyomóforma előkészítése.

Szöveg- és képfájl-konverziók végrehajtása.

Digitális rácsképzés, felbontás, rácssűrűség, rácselforgatás alkalmazása.

CMY, CMYK és direktszínek, színvisszavételi eljárások alkalmazása.

Digitális színkivonat készítése.

Imprimatúrák, utánnézők, revíziók végrehajtása.

Kolormenedzsmet eszközeinek, programjainak alkalmazása.
 Digitális proofok készítése.
 Kilövések szerkesztése a nyomtatvány-feldolgozás igényei szerint.
 Mentés PS, EPS, PDF és JDF formátumokba.
 Digitális nyomtatáshoz használt színprofilok és fájlformátumok
 CTP ofszet- és flexó-nyomóforma készítése.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11381-16 azonosító számú

**Nyomtatási technológiák
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11381-16 azonosító számú Nyomtatási technológiák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Nyomtatási eljárások	Nyomtatási eljárások gyakorlat
FELADATOK		
A munkatáska alapján megismeri a munkavégzéshez szükséges utasításokat, dokumentációkat	x	x
Fogadja a munkavégzéshez szükséges elektronikus adatokat	x	x
Megrendeli a nyomathordozókat minőség, méret és nyomógép szerint megvágvá	x	x
Biztosítja a nyomtatáshoz szükséges festéket		x
Kikeveri a direkt színeket, receptúra és színminta szerint	x	x
Gondoskodik a hiányzó anyagok pótlásáról		x
Biztosítja az alapanyagok utánpótlását		x
Ellenőrzi a nyomóformát (minőség, rácselforgatás, kilövés)	x	x
Behelyezi és rögzíti a nyomóformát a nyomógépbe		x
Beállítja a nyomóformát az ofszet, a flexó vagy az egyéb nyomógépekhez		x
Beállítja a festékezést a forma és a technológia igényének megfelelően		x
Feljegyzést készít az eltérő festékterhelési adatokról		x
Beállítja a papírszolgáltató művet (papírméretnek, vastagságnak megfelelően)		x
Beállítja a festékező- (és nedvesítő-) hengereket		x
Kiválasztja a megfelelő rákelgumit (szitanyomtatás)		x
Feltölti a nedvesítőművet		x
Beállítja a hűtő-, a visszanedvesítő-, vágó-, hajtogató-, ragasztó-, tűzőműveket		x
Ellenőrzi a kilövést	x	x
Ellenőrzi a gumikendő minőségét, ha szükséges kicseréli		x
A digitális nyomtatáshoz készített fájlokat ellenőrzi	x	x
Biztosítja a szükséges nyomathordozókat		x

Jóváhagyja vagy jóváhagyatja a végleges nyomatot felettesével, esetleg a megrendelővel (revíziós ív aláírása)	x	x
Gondoskodik a nyomtatott anyagok elszállításáról, továbbfelhasználásáról		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Alap- és segédanyagok tulajdonságai,	x	x
Nyomat ellenőrzésének szempontjai		x
Alap- és segédanyagok alkalmazása	x	x
Ívnyomásszám ellenőrzésének módszere a különböző nyomtatási eljárásoknál	x	x
Kinyomott ívek átadásának folyamata		x
Nyomatkezelési technológia módszerei		x
Nyomóforma kezelésének menete		x
Fénytani ismeretek		x
Árnyalatok visszaadása		x
Színtan		x
Elektronikus és digitális nyomatellenőrző rendszerek		x
Nyomógépek típusai		x
A nyomtatás elméleti kérdései	x	
Különböző nyomtatási eljárások festékező műveinek felépítése, működése	x	x
Nyomdafestékek nyomtatástechnológia szerinti alkalmazása	x	x
Adalékok fajtái és hatása	x	x
Nyomóművek típusai, szerkezeti elemei	x	x
A nedvesítőművek felépítése, működése, a nedvesítőfolyadék	x	x
A festékező- és nedvesítőművek beigazításának folyamata	x	x
Gumikendők technológiai tulajdonságai	x	x
Flexo klisék készítése	x	x
Flexó és magasnyomó gépek alkalmazása	x	x
A nyomómű beállítás folyamata, nyomómű ellenőrzésének módozatai	x	x
Imprimatúra és a géprevízió alkalmazása	x	x
Kiegészítőművek (számozó, perforáló, hajtogató, porzó) szerkezeti elemei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Ívnyomógépek papírszolgáltató műveinek kezelése	x	x
Tekercsnyomógépek papírszolgáltató műveinek kezelése	x	x
Kilövő program (CTP) használata	x	x
Lemezmasoló berendezések használata	x	x
Festékező- és nedvesítőművek beállítása, kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Jó színlátás	x	x
Döntésképesség	x	x
Pontosság	x	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Konfliktusmegoldó készség	x	x
Irányítási készség	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Figyelemmegosztás	x	x
Áttekintő képesség	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

10. Nyomtatási eljárások tantárgy

77 óra

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy bővítse, rendszerezze és mélyítse el a szakmai tantárgyak keretében tanult ismereteket, fejlessze, formálja a tanulók műszaki szemléletét, alapozza meg a szakmai műveltséget, készítse fel a szakterület gyakorlati tevékenységére.

10.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

10.3. Témakörök

10.3.1. *Ofszetnyomtatás*

31 óra

Íves és rotációs nyomógépek osztályozása, rendszerei, berendezései, formátumai.

A nyomtatás előkészítése.

Nyomtatási dokumentumok: Műhelytáska értelmezése, termelési adatok rögzítése.

Papírművek, nedvesítő és festékező művek beállítása, nyomóforma beemelése.

Beigazítás.

Példányszámnyomás számozó-, perforáló-, lakkozó-, benyomóművek.

Illeszkedés- és színellenőrző berendezések ismerete.

A hűtő-, a visszanedvesítő-, vágó-, hajtogató-, ragasztó-, tűzőművek ismerete.

Elektronikus vezérlőpult ismerete.

Minőségbiztosítás, minőség-ellenőrzés és szabályozás

10.3.2. *Digitális nyomtatás*

31 óra

A Nyomóforma nélküli nyomtatási eljárások.

Csatolt berendezések, hajtogató, számozó-, perforáló-, lakkozó-, benyomóművek

Digitális állomány előkészítése.

Íves és tekercsnyomtatás.

Digitális nyomtatás berendezései, rendszere, osztályozása.

A digitális nyomtatás festékei, nyomathordozói.

Széles formátumú nyomtatás, LFP.

10.3.3. *Flexó-nyomtatás és egyéb nyomtatási eljárások*

15 óra

Flexo-nyomtatás, előkészítő berendezései, nyomógépei.

Flexó festékek tulajdonságai és a festékezés technológiája.

Soros építésű és központi ellennyomó hengeres nyomógépek.

Magas-nyomtatás íves és tekercsnyomtatás, hagyományos magas nyomtatás, műanyag nyomóformáról

Szita- és tamponnyomtatás nyomóformái, festékei és technológiája.

Mélynyomtatás nyomóformája, festékei, festékezése.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Szaktanterem

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x		x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x		x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x	x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x		x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x		x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x		x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x		x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Nyomatási eljárások gyakorlat tantárgy

186 óra

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy bővítse, rendszerezze és a gyakorlatban alkalmazza a szakmai tantárgyak keretében tanult ismereteket.

Fejlessze és a gyakorlatban használja a tanulók műszaki felkészültségét.

A gyakorlatban alkalmazza az eddigi nyomatási ismereteket.

Készítse fel a szakterület gyakorlati tevékenységére, hogy a tanulók a gyakorlatban is alkalmazzák a gépekhez kapcsolódó ellenőrző és tovább feldolgozó berendezéseket.

11.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

11.3. Témakörök

11.3.1. Ofszetnyomatás gyakorlat

62 óra

Íves és rotációs nyomógépek osztályozása, rendszereinek, berendezéseinek használata.

A nyomtatás előkészítése.

Nyomatási dokumentumok: Műhelytáska értelmezése, termelési adatok alkalmazása.

Papírművek, nedvesítő és festékező művek beállítása, nyomóforma beemelése.

Beigazítás, kilövés és a revíziós nyomatok ellenőrzése, jóváhagyása.

Számozó-, perforáló-, lakkozó-, benyomóművek, beállítása, kezelése.

Illeszkedés- és színellenőrző berendezések használata.

Hűtő-, nedvesítő-, vágó-, hajtogató-, ragasztó-, tűzőművek beállítása, kezelése.

Elektronikus vezérlőpult használata.

Minőségbiztosítás, minőség-ellenőrzés és szabályozás, dokumentálás.

Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

11.3.2. Digitális nyomtatás

62 óra

Nyomóforma nélküli nyomtatási eljárások alkalmazása.

Csatolt berendezések, hajtogató, számozó-, perforáló-, lakkozó berendezések,

Digitális állomány előkészítése.

Íves és tekercsnyomatás.

Digitális nyomtatás berendezései, rendszere, osztályozása.

Digitális nyomtatás gyakorlati tevékenysége

A digitális nyomtatás festékei, nyomathordozói.

Óriás plakát nyomtatás speciális anyagai és festékei.

Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

11.3.3. Flexó-nyomatás és egyéb nyomtatási eljárások

62 óra

Flexo-nyomatás, előkészítő berendezéseinek, tekercsnyomó gépeinek gyakorlati használata.

Flexó festékek tulajdonságai és a festékezés beállítása.

Magas-nyomtatás íves és tekercsnyomtatás, hagyományos magas nyomtatás, műanyag nyomóformáról

Szita- és tamponnyomtatás nyomóformái, festékei és technológiája.

Mélynyomtatás nyomóformája, festékei, festékezése.

Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely vagy valamely termelőegység nyomógépterme

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló	x	x		

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		

8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x		
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11382-16 azonosító számú

**Nyomtatványfeldolgozás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11382-16 azonosító számú Nyomtatványfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	In-line feldolgozás	In-line feldolgozás gyakorlat
Átveszi a nyomtatott íveket, ellenőrzi a nyomatok minőségét	x	x
Ellenőrzi az ívek mennyiségét, a kötési módnak és az alkalmazott technológiának megfelelő hozzálék meglétét	x	x
Ellenőrzi a kilövést	x	x
Beállítja és működteti a nagyüzemi könyvtestkészítés gépegységeit		x
Beállítja a könyvtáblakészítés gépeit		x
Beállítja a könyvkikészítés gépeit, gépsorát		x
Folyamatosan ellenőrzi a beállítások szakszerűségét	x	x
Beállítja az ügyviteli, kereskedelmi nyomtatványok gyártásához alkalmazott gépeket		x
Beállítja a folyóiratgyártáshoz alkalmazott gépeket		x
Beállítja és üzemelteti a nyomtatványfeldolgozás gépeit		x
Ellenőrzi a szükséges anyagok, segédanyagok meglétét		x
Meghatározza az optimális gyártási sebességet		x
Meghatározza az optimális gyártási sebességet	x	x
Ellenőrzi a gépek paramétereit		x
Korrigálja a gépbeállításokat az anyagok tulajdonságainak megfelelően		x
Észleli és jelzi a gép rendellenes működését		x
Elvégzi vagy elvégezteti a szerszámok javítását vagy cseréjét		x
Szükség esetén eleget tesz az egyedi megrendelői igényeknek	x	x
Gondoskodik a félkész- és késztermékek tárolásáról és továbbításáról		x
Jelzi a kopó alkatrészek cseréjét		x
Vezeti a gépkarbantartás adminisztrációját	x	x
Elvégezteti a gép környezetének takarítását a takarítási utasításnak megfelelően	x	x
A vágás, hajtogatás technológiája	x	x
Vágó-, szabógépek, hajtogató gépek működése, beállítása, kezelése	x	x
Hajtogató gépek működése, beállítása, kezelése	x	x
Előzékeny gépek működése, beállítása, kezelése	x	x

Az összehordás és az előkészítés technológiája	x	x
Összehordó gépek működése, beállítása, kezelése		x
Helyes ívsorrend ellenőrzése		x
Ívegyesítési módok	x	x
A cérnafűzés technológiája, cérnafűzőgépek működése, beállítása, kezelése	x	x
Ragasztókötés technológiája	x	x
Ragasztókötő gépek működése, beállítása, kezelése	x	x
Könyvtestkikészítő és könyvtáblakészítő gépek működése, beállítása, kezelése	x	x
Könyvtáblakészítő gépek működése, beállítása, kezelése	x	x
Prések fajtái, kezelésük	x	x
Könyvtestkikészítés technológiája	x	x
Borítástípusok	x	x
Tábla anyagainak szabása		x
Tábla-összeállítás, táblakikészítés technológiája	x	x
A könyvtestbeakasztás technológiája	x	x
Préselések, szárítások technológiája	x	x
Könyvnyílás-beégetés technológiája	x	
Védőborító felhelyezése		x
A csomagolás folyamata		x
Grafikus érintőképernyő-kezelés	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Hallott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvi beszédképesség	x	x
Gépek, eszközök beállítása		x
Precizitás	x	x
Önállóság	x	x
Esztétikai érzék	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Határozottság		x
Kezdeményezőképeség		x
Figyelem-összpontosítás	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a könyvkötés és a nyomdászat történetét. A tanuló sajátítsa el a könyvkötő feladatait. Ismerje meg a könyvkötés anyagait, könyvkötési szerkezeteket és stílusokat. Sajátítsa el az ívek hajtogatásától a kész könyv csomagolásáig terjedő munkafázisokat.

Ismerje a rotációs ofset-, flexó- és digitális nyomtatókhoz csatolt automata berendezések működését.

12.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak**12.3. Témakörök****12.3.1. A könyvkészítés****31 óra**

Könyvkötés típusai, szabványos könyvalakok.

A kötött könyv szerkezete.

Fedél, előzők, könyvtest, védőborító anyagai és tulajdonságai.

Betáblázás technológiája. Gyártási dokumentációk, munkatáska, műhelytáska.

Nyomatok példányszámának és a kilövés helyességének ellenőrzése.

Ívvágás, hajtogatás, összehordás.

Kollacionáló jelek fontossága.

Könyvtest-kikészítés.

Könyvtáblakészítés anyagainak és gépeinek előkészítése.

12.3.2. In-line technológia**15 óra**

In-line feldolgozás, közvetlen feldolgozás

A nyomtatvány-feldolgozás gépei, berendezései közvetlenül a nyomógéphez kapcsolódnak

A forgómozgás gépelemei

Automata, számítógép vezérelt gépek beállítása, programozása

Különleges feladatok elvégzésére készült gépek, gépsorok

Dobozkivágás, ritzelés, prézelés, vakdombor készítés gépeinek felépítése, működése

Flexonyomó, borítékgyártó gépek

Folyóiratok, napi- és hetilapok, időszakos nyomtatványok feldolgozása, számozás, mellékletek behúzósa, különleges mellékletek csatolása

A nyomtatvány-feldolgozás fejlődésének irányai

12.3.3. Csomagolóanyagok**16 óra**

In-line feldolgozás, közvetlen, a nyomógéphez csatolt automata továbbfeldolgozó gépekkel, berendezésekkel történő munka.

Speciális nyomtatványok (kereskedelmi, ügyviteli, akcicens, reklám, csomagolóanyagok, címkék, matricák stb.) feldolgozásának jellemzői

A *molinó* szöveganyaga az óriási méretektől egészen a kisméretű zászlókgig

alkalmazhatók

Beltéren vagy kültéren elterjedt dekorációs technológia, nyomtatható rá fotó, logó, felirat és ezután jön a konfekcionálás.

3D-s csomagolóanyagok (dobozok, tasakok, display-k).

)

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szaktanterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.4.	rajz kiegészítés	x	x	x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x		x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x		x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x		x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x	x	

8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. In-line feldolgozás gyakorlat tantárgy

124 óra

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a különböző gépi fűzési, ragasztási technikákat.

A cérnák, ragasztók, kapszok tulajdonságai alkalmazásának megismertetése a tanulókkal.

Nagy példányszámú kiadványok készítése során alkalmazott technikák megismertetése és gyakoroltatása

Rotációs gépekhez csatlakoztatható tovább feldolgozó automata gépek, berendezések működtetése

13.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

13.3. Témakörök

13.3.1. Kézi könyvkészítés

62 óra

Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata

Ívek egyesítése, kézi vagy drótfűzéssel

Könyvtest kikészítés, körbevágás

Betáblázás

Fedél díszítése, borítása

Régi vagy kötészeti hibás könyvek szétszedése, sérülések javítása

Késztermék csomagolása. Nyomatványok díszítése

Alkalmi nyomatványok, könyvfedelek prézelése

Védőborítók, többoldalas meghívók bígelése

Egyes nyomatványok spirálozása

Ritzelés, lyukasztás

13.3.2. In-line nyomatványfeldolgozás

31 óra

Nagy példányszámú kiadványok készítése során alkalmazott technikák megismertetése és gyakoroltatása

Rotációs gépekhez csatlakoztatható tovább feldolgozó automata gépek, berendezések működtetése

Celofán tasak, papírzacskó, simítózáras zacskó

Színes logók, emblémák, tónusok a csomagolóanyagokon
A csomagolás esztétikája és az értékesítés
Celofán tasak jellegű BOPP zacskók
Vastagabb, tartósabb simítózáras zacskók felhasználási területe

13.3.3. Csomagolási makett készítés és konfekcionálás

31 óra

A 3D nyomtatás makettek és modellek elkészítésének leggyorsabb és leglátványosabb módja.

A 3D nyomtatással egyedi makettek és modellek egyaránt kinyomtathatók

Makettek és modellek 3D nyomtatásához ajánlott anyag a PLA

PLA gyártása, tulajdonságai

Makettek, modellek készítésének előkészítése és utómunkálatai

A makett és modell elkészítéséhez elég a 0,1–0,02 mm-es rétegfelbontás

Vastagabb, tartósabb alapanyagú tasakok szinte minden területen felhasználhatók

Pamut alapanyagú szövet a molinók nyomathordozója

Üvegszál erősítéssel rendezvényeken vagy kiállításokon használják

Használható kültéren is a kisebb reklámoktól a komplett homlokzatok

vagy tűzfalak méretéig

Zászlókészítéshez ideális a fotómolinó nyomtatás, tetszőleges grafikával

UV-nyomtatás technológiának köszönhetően időtálló

Ritkásabb és sűrűbb szálazással is készítik

Kitűnő és tartós nyomdafesték-hordozó

A molinók anyaga könnyen kezelhető és könnyen konfekcionálható

Molinókészítés UV-Print technológiával

Az UV Print technológiában használt festék

Egyedülálló összetételű, a nyomatot az UV-fény szilárdítja meg

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.25.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x		
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x		
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11383-16 azonosító számú

**Termelés-szervezés és -irányítás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11388-16 azonosító számú Termelés-szervezés és -irányítás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Munkaszervezés és irányítás
FELADATOK	
A termelésirányítás utasítása alapján megtervezi a nyomda termelési folyamatát	x
A munkatáska technológiai utasítása szerint a munkát kiosztja a termelési egységekre	x
Gondoskodik a képek, szövegek layout szerinti integrációjáról, a korrektúrák végrehajtásáról	x
Színellenőrzés céljából analóg vagy digitális proofot készített	
Elkészített adatállományt átad (formakészítés, CTP, digitális nyomda)	x
Postscript és PDF állományt ír, proof és poszternyomatót kezel	x
Elvégzi a kolormenedzsment szerinti kalibrációt	x
Előkészítetteti a papírokat minőség, méret és nyomógép szerint	x
Gondoskodik a nyomtatáshoz szükséges festékekről	x
Gondoskodik a nyomómű és a nyomóforma kezeléséhez szükséges segédanyagokról	x
Ellenőrzi a színterhelést, szürkeegyensúlyt	x
Induló ívet aláír	x
Kapcsolatot tart a megrendelővel, a társüzemekkel, alvállalkozókkal	x
Érvényesíti a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat	x
A termelésirányítás utasítása alapján megtervezi a kötészet termelési folyamatát	x
A technológiai utasítás szerint a könyvkötészeti gépekre kiosztja a munkát	x
Biztosítja a szükséges alap- és segédanyagokat	x
A nyomott íveket átveszi	x
Alkalmazza a gyártáshoz szükséges könyvkötészeti eljárásokat	x
Elemzi a nyomtatvány-feldolgozási műveleteket	x
Irányítja a kereskedelmi és ügyviteli nyomtatványok gyártását	x
Irányítja a nagyüzemi könyvkészítés, a brosúra- és folyóiratgyártást	x

Folyamatosan ellenőrzi a beállítások szakszerűségét	x
Elemzi és ellenőrzi a késztermék minőségét	x
Elvégzi az üzemrészek adminisztrációját, minőségbiztosítási feladatokat ellát	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Gyártmánytervezés	x
Gyártástervezés	x
Technológiai analízis folyamata	x
Technológiák folyamatai	x
Anyagmennyiség-meghatározás	x
Termelési idő meghatározása	x
Kapacitászámítás	x
Programozás	x
Speciális (kalkulációt készítő és termelésprogramozó) szoftverek kezelése	x
Anyagok fajtái	x
Tipográfiai szabályok	x
Nyomtatványtípusok elemei	x
Kiadványszerkesztés szabályai	x
Nyomdai eredetű fajtái	x
Formakészítés technológiai lehetőségei	x
Nyomtatási technológiák lehetőségei	x
Kézi könyvkötés anyagai, folyamata	x
Különleges, 3D-s akszidenciák készítése	x
Tömb-, kereskedelmi és ügyviteli nyomtatványok készítésének módjai	x
Könyv-, brosúragyártás menete	x
Folyóiratgyártási technológiák	x
Példányszámok, határidők biztosítása	x
Szállítás, expedálás, logisztika	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Speciális nyomdai programok kezelése	x
Beszédképesség	x
Arányérzék	x
Tájékozódás	x
Innovációs készség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Pontosság	x
Döntésképeség	x
Felelősségtudat	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Határozottság	x
Irányítási készség	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x
Rendszerező képesség	x
Tervezési készség	x

14. Munkaszervezés és irányítás tantárgy

31 óra

14.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerjék meg a tanulók a munkaszervezés történetét, kiemelkedő alakjait.

(Taylor, Fayol, Max Weber, Henry Ford stb.)

A szaktechnikusok ismerjék: a szervezés általános kérdéseit, definícióját és annak értelmezését. Értsék a szervezési igényeket és a szervezési munka menetét.

Teremtsék meg a szervezés munka feltételeit, munkamódszereit és eszközeit, a munkahelyek kialakítását, szervezését és kiszolgálását.

Ismerjék a folyamatszervezés elméleti kérdéseit, piaci, társadalmi, gazdasági, tudományos–technikai környezetét. A humán erőforrások alkalmazásának tudományos hátterét. (McGregor X és Y elmélete).

Rendkívül fontos a szakmai felkészültség, a termelési terület minden részének ismerete. (Alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák).

14.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Gyártáselőkészítés

14.3. Témakörök

14.3.1. A gyártási folyamatok előkészítése

16 óra

A munkaszervezés története, klasszikusai. A munkaszervezés fejlődése, számítógépes programok használata.

A termelésirányítási utasítás alkalmazása.

A nyomda termelési folyamatának megtervezése.

A munkatáska technológiai utasításának betartatása.

A munka kiosztása különböző termelési egységekre.

A technológiai sorrend és a határidők betartása és betartatása.

A felhasználható formátumok és a korrektúrák ellenőrzése.

Digitális proofot készít vagy készített.

A digitális állományt ellenőrzi a digitális nyomtatásra engedélyt ad.

A digitális állományt ellenőrzi, CTP-flexó vagy -ofszet nyomóformát készített.

Előkészíteti a papírokat minőség, méret és nyomógép szerint.

Biztosítja a nyomtatáshoz szükséges festéket.

Megtervezi a gépterem termelési folyamatát.

A leggazdaságosabb módon a munkát kiosztja nyomógépekre.

Beszerzi a kötészeti segédanyagokat.

A kötészeti gépek és munkaerő szerint ütemezi a nyomtatvány-feldolgozást.

Megszervezi a szállítást a megrendelő igényei szerint.

14.3.2. A gyártási folyamat ellenőrzése

15 óra

A folyamatszervezés elméleti kérdései, piaci, társadalmi, gazdasági, tudományos – technikai környezet (Douglas McGregor X és Y elmélete stb.).

A megrendelés és az eredetik beérkezésétől nyomon követi a termelési folyamatokat.

Figyeli az egyes részlegek határidő betartását.

Figyelemmel kíséri a technológiai folyamatok betartását.

Követ az egyes üzemszempontok közötti kapcsolódást.

Ellenőrzi a nyomtatás folyamatát.

Gondoskodik a kinyomott ívek szállításáról.

A kötészet részére továbbítja a nyomatokat.

A nyomtatvány feldolgozás műveleteit ellenőrzi.

A kész termékeket ellenőrizteti.

Gondoskodik az expedíálásról, szállítólevél, utókalkuláció és a számla elkészítéséről. Betartja és betartatja a munka, a tűzvédelem és a munkavédelem szabályait.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.25.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.25.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.25.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.25..
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.25.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.25.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.25.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.25.
9.	házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x		x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x		x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			
------	--	---	--	--	--

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.