

SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV
a(z)
XXIX. OPTIKA
ágazathoz tartozó
54 810 01 azonosítószám
FOTOGRÁFUS ÉS FOTÓTERMÉK-KERESKEDŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

A(z) XXIX. OPTIKA ágazathoz az alábbi szakképesítések tartoznak:

- 54 725 08 Látyszerész és optikai árucikk-kereskedő

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) 54 810 01 számú, Fotográfus és fotótermék - kereskedő megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 810 01

Szakképesítés megnevezése: Fotográfus és fotótermék - kereskedő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19. Egyéb szolgáltatások

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXIX. Optika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —
Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

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
Fototechnika	Fényképész, Alkalmazott fotográfus

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 óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	4	7	4	8	140	3	7	140	3	7	9	22	10	21	160	9	22
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
10038-12 Kereskedelmi és vállalkozási tevékenységek	Kereskedelmi és vállalkozási ismeretek											0,5					0,5	
11656-16 Optikai alapismeretek	Optikai alapok	1		1										2				
10037-12 Fototechnikai eszközök jellemzése	Fotótechnika	1,5		1								3		2,5			3	
	Felvétel technika		1,5		2										3,5			
11776-16 Fotográfia elmélete	Digitális technika								1,5		1		1,5				1	
	Kidolgozás technika						1				1		1				1	
	Fotótörténet			0,5			0,5			0,5		1		1,5			1	
	Művészettörténet			0,5			0,5			0,5				1,5				
11783-16 Fotográfia gyakorlata	Felvételkészítés		4		3,5		4			4		22		15,5			22	
	Szakrajz		0,5		0,5		0,5			0,5				2				

Kép és szövegszerkesztés elmélet	1,5		1			1			0,5								
Kép és szövegszerkesztés gyakorlat		1		2			2,5			2,5							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

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

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségi vizsga keretében megszerelhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	90	216	108	216	140	72	162	140	77	139	1080	416	1080	80	0	1160	0	0	160	80	0	80
	Összesen	306		324			234		216		80				0			80					
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 427 óra (29,7%)													80 óra (33,3%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 733 óra (70,3%)													0 óra (66,7%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			3		3	0	0		3	0	3
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvi készségfejlesztés											0			22		22	0	0		22	0	22
	Munkavállalói szókincs											0			24		24	0	0		24	0	24
10038-12 Kereskedelmi és vállalkozási tevékenységek	Kereskedelmi és vállalkozási ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Vállalkozási és munkajogi ismeretek											0			4		4	0	0		4	0	4
	Áruforgalmi ismeretek											0			4		4	0	0		4	0	4

	Pénzforgalmi ismeretek										0			4		4	0	0		4	0	4	
	Kereskedelmi egységek működtetésének szablyai										0			3		3	0	0		3	0	3	
11656-16 Optikai alapismeretek	Optikai alapok	36	0	36	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72	
	A geometriai optika alaptörvényszerűségei	18									18					18	18			0	0	18	
	Sík felületű optikai testek	4									4					4	4			0	0	4	
	Lencsék lencsrendszerek	14									14					14	14			0	0	14	
	Leképezési hibák			10							10					10	10						10
	Fizikai optika			8							8					8	8						8
	Fotometria és fénysugárzás			18							18					18	18						18
10037-12 Fototechnikai eszközök jellemzése	Fotótechnika	54	0	36	0		0	0		0	90	0	90	93	0	183	90	0		93	0	183	
	Fényképezőgépek működése	30		18							48			60		108	48	0		60	0	108	
	Kiegészítők tartozékok	24		18							42			32		75	42	0		32	0	75	
	Felvétel technika	0	54	0	72		0	0		0	0	126	0	126	0	0	126	0		0	0	126	
	Felvétel készítési ismeretek		36		40						76					76	0			0	0	76	
	Kiegészítő tartozékok		18		32						50					50	0			0	0	50	
11776-16 Fotográfia elmélete	Digitális technika	0	0	0	0		0	0		47	0	47	31	0	78	47	0		31	0	78		
	Digitális technikai alapok									47	47			16		63	47	0		16	0	63	
	Digitális képmegjelenítési eszközök										0			15		15	0	0		15	0	15	
	Kidolgozás technika	0	0	0	0		36	0		0	36	0	36	31	0	67	36	0		31	0	67	
	Kidolgozási technikák						36				36			31		67	36	0		31	0	67	
	Fotótörténet	0	0	18	0		18	0		15	0	51	0	51	31	0	82	51	0		31	0	82
	Fotótörténet			18			18			15		51			20		71	51	0		20	0	71
	Etika fotójog										0			11		11	0	0		11	0	11	
	Művészettörténet	0	0	18	0		18	0		15	0	51	0	51	0	0	51	51	0		0	0	51
Művészettörténet			18			18			15		51					51	51	0		0	0	51	

11783-16 A fotográfia gyakorlata	Felvétel készítés	0	144	0	126	0	144	0	124	538	0	538	0	682	1220	0	558	0	682	1240		
	Felvételkészítés, utómunka		144		126		144		100	514				682	1196	0	534		0	682	1216	
	Mozgóképfelvétel készítés								24	24					24	0	24		0	0	24	
	Szakrajz	0	18	0	18	0	18	0	15	69	0	69	0	0	69	0	69	0	0	0	69	
	Ábrázolási gyakorlat		18		18					36					36	0	36		0	0	36	
	Szakrajz gyakorlat						18		15	33					33	0	33		0	0	33	
	Digitális kép és szövegszerkesztés elmélet	54	0	36	0	36	0	15	0	141	141	0	0	0	0	141	0	0	0	0	0	0
	Nyomdai eredetű, típusok	30								30					30	0	0		0	0	0	
	Tipográfia	12								12					12	0	0		0	0	0	
	Szövegfeldolgozás	12								12					12	0	0		0	0	0	
	Szintaxis			36						36					36	0	0		0	0	0	
	Kiadványszerkesztési tördelési szabályok						12			12					12	0	0		0	0	0	
	Tördelési dokumentumok						12			12					12	0	0		0	0	0	
	Táblázatok, járulékos elemek						12			12					12	0	0		0	0	0	
	Kimenetek								15	15					15	0	0		0	0	0	
	Digitális kép és szövegszerkesztés gyakorlat		36		72		90		78	276	276	0	0			276	0	0	0	0	0	
	Szövegformázás		36							36					36	0	0		0	0	0	
	Képszerkesztés				24					24					24	0	0		0	0	0	
	Vektorgrafikák készítése				24					24					24	0	0		0	0	0	
	Árnyalt képek feldolgozása				24					24					24	0	0		0	0	0	
	Képkonverziók, montázsok						40			40					40	0	0		0	0	0	
	Prezentációkészítés						14			14					14	0	0		0	0	0	
	Könyvtördelés						36			36					36	0	0		0	0	0	
Napilapok, folyóiratok tördelés									31	31				31	0	0		0	0	0		
Akszidenciák									31	31				31	0	0		0	0	0		
Kimenetek									16	16				16	0	0		0	0	0		

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves 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
11499-12 azonosító számú
Foglalkoztatás II.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Munkaügyi szervezetek	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkenesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	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	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfeljesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

22 óra/22 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

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

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

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	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	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	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11645-16 azonosító számú

**Kereskedelmi és vállalkozási tevékenységek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11645-16 azonosító számú Kereskedelmi és vállalkozási tevékenység megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11645-16 Kereskedelmi és vállalkozási tevékenység	Kereskedelmi és vállalkozási ismeretek
FELADATOK	
Munkavállalói vagy vállalkozói tevékenységet folytat	x
Előkészíti a raktárat az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszárut	x
Átveszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket	x
Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket	x
Készletre veszi az árut	x
Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról	x
Előkészíti az árut értékesítésre, és folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arculat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről	x
Leltárt készít/közreműködik a leltározásban	x
Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit	x
Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról	x
Szaktanácsadással segíti a vevőt a vásárlási döntésben	x
Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít	x
Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet	x
Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut	x
Intézi a fogyasztói reklamációkat	x

Betartja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségbiztosítási szabályokat, higiéniai előírásokat	x
Betartja a pénzülszámolási/pénzkezelési szabályokat	x
Betartja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait	x
Megbízás alapján nyitja, zárja és üzemelteti az üzletet a biztonsági és vagyonvédelmi előírásoknak megfelelően	x
Elemzi, értékeli a forgalom és a készlet alakulását	x
Megállapítja a leltáreredményt	x
SZAKMAI FELADATOK	
A különböző vállalkozási formák jellemzői	X
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	X
A finanszírozás lehetőségei	X
Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása	x
Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok	x
Az árukihelyezés szabályai	x
Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok	x
A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása	x
A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata	x
Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk	x
Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig	x
A fiztetés módja	x
A fogyasztói érdekvédelem alapvető előírásai, a vevőreklamáció intézésének szabályai	x
Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások	x
A pénztárgépek használatának szabályai	x
Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai	x
Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások	x
Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata	x
Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények	x

A pénzkezelésre vonatkozó szabályok	x
A számlázás, nyugtaadás szabályai	x
A munkaviszony jogi szabályozása	x
A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok	x
A forgalom és a készletek alakulásának, összetételének, összefüggésének elemzéséhez alkalmazható mutatószámok	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Mennyiségérzék	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZAKAMAI KOMPETENCIÁK	
Megbízhatóság	x
Önállóság	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Meggyőző készség	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK	
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x
Figyelemmegosztás	x
Helyzetfelismerés	x

3. Kereskedelmi és vállalkozási ismeretek tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgyat sikeresen elvégző tanuló megfelelő ismeretekkel rendelkezzen a vállalkozásokkal és kereskedelmi tevékenységekkel kapcsolatban. Ismerje meg a vállalkozások szabályozási környezetét, legyen tisztában az alapvető munkajogi fogalmakkal és szabályokkal. Legyen tisztában a kereskedelmi egységek működési szabályaival és az egyes kapcsolódó áruforgalmi, pénzforgalmi tevékenységekkel.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

3.3. Témakörök

3.3.1. *Vállalkozási és munkajogi ismeretek*

4 óra/4 óra

- A különböző vállalkozási formák jellemzői
- A vállalkozás létrehozásának feladatai
- A finanszírozás lehetőségei
- A munkaviszony jogi szabályozása

3.3.2. *Áruforgalmi ismeretek*

4 óra/4 óra

- Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása
- Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok
- Az árukihelyezés szabályai
- A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása
- Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk
- Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig
- Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények

3.3.3. *Pénzforgalmi ismeretek*

4 óra/4 óra

- Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok
- A fizettetés módja
- A pénztárgépek használatának szabályai
- A pénzkezelésre vonatkozó szabályok
- A számlázás, nyugtaadás szabályai

3.3.4. *Kereskedelmi egységek működésének szabályai*

3 óra/3 óra

- A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok
- Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai
- Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Iskolai tanműhelyben, az állami felnőttképzési intézmény tanműhelyében vagy a gyakorlati képzés folytatására jogosult gazdálkodó szervezetnél, egyéb szervnél

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.6.	kooperatív tanulás		x		
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x		x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)				Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport bontás	Osztály-keret		
1.	Információ feldolgozó tevékenységek					
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x			
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok					
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x			
3.	Komplex információk körében					
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x				
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x			
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x		
4.	Csoportos munkafarmák körében					
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x				
5.	Gyakorlati munkavégzés körében					
5.1.	Műveletek gyakorlása	x				
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x			
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében					

6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x			
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		
7.3.	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

11656-16 azonosító számú

**Optikai alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11656-16 azonosító számú Optikai alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11656-16 Optikai alapismeretek	Optikai alapok
FELADATOK	
Tájékoztatót ad az optikai testek jellemzőiről és képalkotásáról	x
Tájékoztatót ad a lencsék képalkotásáról	x
Bemutatja a képnagyító eszközök működését, használatát	x
Tájékoztatót ad lencserendszerek képalkotásáról, működéséről	x
Tájékoztatót ad a prizma képalkotásáról, működéséről	x
Tájékoztatót ad a lencsén lévő rétegek működéséről	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A fény keletkezése, terjedése, elnyelődése	x
A fény visszaverődése és törése	x
Síkpárhuzamos lemez és prizma optikai jellemzői	x
A színbontás jelensége, illetve a színbontás korrigálása	x
Síktükör jellemzői és képalkotása	x
Gömbtükörök és aszférikus tükrök jellemzői és képalkotása	x
Szférikus, tórikus, aszférikus lencsék jellemzői	x
Optikai lencsék, képalkotásuk	x
Lencserendszerek jellemzői	x
Leképzési hibák és korrigálásuk lehetőségei	x
A fény hullámtermészete, fényelhajlás, interferencia, polarizáció jellemzői	x
Fotometriai egységek	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű beszédkésztség	x

Szakmai idegen nyelvű beszédképesség	x
Szakmai idegen nyelvű hallott szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Precizitás	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Meggyőzőképesség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x
Figyelem megosztás	x

4. Optikai alapok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló elméleti felkészítése a felvétel készítési folyamat során felmerülő optikai ismeretek elsajátítására. A tanuló ismerje meg, és legyen képes a gyakorlatban alkalmazni a különböző optikai testek látható fényre gyakorolt hatását. Ismerje a látható fény természetét és az optikai eszközök képalkotó tulajdonságait.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika

4.3. Témakörök

4.3.1. *A geometriai optika alaptörvényei*

18 óra/18 óra

A fény keletkezése és terjedése

A fény terjedési sebessége

A különböző optikai közegek hatása a terjedési sebesség nagyságára

A törésmutató fogalma: abszolút-, és relatív törésmutató

A fényvisszaverődés törvényei

A fénytörés törvényei

A teljes visszaverődés jelensége és gyakorlati jelentősége

Az optikai úthossz fogalma, a Fermat-elv

4.3.2. *Sík felületű optikai testek*

4 óra/4 óra

A síktükör képalkotása és gyakorlati alkalmazása

A fénysugár eltolódása síkpárhuzamos lemez esetén

A prizmák jellemzői, a fénysugár elforgatása prizmák esetén

Reflexiók prizmák és gyakorlati alkalmazásuk

A prizmák színbontása

Az akromatizálás módszere

Az Abbe-szám fogalma és jelentése

Az ék optikai hatása és alkalmazásának lehetőségei

4.3.3. *Lencsék, lencserendszerek*

14 óra/14 óra

Szférikus lencsék jellemzői, és geometriai sajátosságai

Szférikus lencsék törőerejének és fókusz távolságának meghatározása

Gyűjtőlencsék képalkotási esetei, az optikailag helyes ábra megrajzolása

Szórólencsék képalkotási esete, az optikailag helyes ábra megrajzolása

Hengeres, tórikus, aszférikus, többfókuszú és lentikuláris lencsék jellemzői és képalkotása

Vastag lencsék jellemzői

A fősíkok fogalma, jelentősége és elhelyezkedése

Vastag lencsék törőerejének és fókusz távolságának meghatározása

Vastaglencsék képalkotása

A lencserendszerek jellemzői

Két tagból álló lencserendszer eredő törőerejének és fókusz távolságának meghatározása, a két tagból álló lencserendszer speciális esetei

A fényrekeszek jellemzői, és hatásuk az áthaladó fény mennyiségére, a felbontóképességre, a mélységélességre és a képmezőre

4.3.4. *Leképzési hibák*

10 óra/10 óra

Az ideális optikai leképezés feltétele illetve speciális teljesülése
 A szférikus aberráció kialakulása, és a leképzési hiba jellemzői és korrigálása
 A kóma kialakulása, és a leképzési hiba jellemzői és korrigálása
 Az asztigmatizmus kialakulása, és a leképzési hiba jellemzői és korrigálása
 A képmezőhajlás kialakulása, és a leképzési hiba jellemzői és korrigálása
 A képtorzítás kialakulása, és a leképzési hiba jellemzői és korrigálása
 A kromatikus aberráció kialakulása, és a leképzési hiba jellemzői és korrigálása

4.3.5. *Fizikai optika*

8 óra/8 óra

A fény hullámtermészete, a hullámok fizikai jellemzői, a Huygens-Fresnel-elv
 A fényelhajlás jelenség és gyakorlati alkalmazása
 Az optikai leképezés hullámoptikai elve, a felbontóképesség
 Hullámok találkozása, az interferencia kialakulása, feltételei és speciális esetei
 A reflexiócsökkentő réteg működése
 A polarizáció jelensége és gyakorlati alkalmazása
 Az anizotróp anyagok jellemzői és polarizáló hatásuk
 A polárszűrő jellemzői
 Az elektromágneses hullámok jellemzői és fizikai leírása
 Az elektromágneses színek tartományai és azok jellemzői

4.3.6. *Fotometria és fénysugárzás*

18 óra/18 óra

Az emberi szem színérzékenysége nappali, átmeneti és éjszakai fényviszonyok között
 A fényerősség, a fényáram, a megvilágítási erősség és a felületi világosság jelentése, mértékegysége és matematikai összefüggései
 A színek fizikai jellemzői és csoportosítása
 A színkeverés típusai és azok jellemzői
 A fény, mint sugárzás
 Az emisszió és az abszorpció fogalma és jellemzői
 A színhőmérséklet fogalma és gyakorlati alkalmazása
 Atomok gerjesztése, a fényelektromos hatás
 Lézerek működése

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.1	magyarázat	x			

1.2.	elbeszélés	x			
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x	x	
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	elektronikus oktatás	x	x		

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási 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			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11775-16 azonosító számú

**Fotográfiai eszközök jellemzése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11775-16 azonosító számú Fotográfiai eszközök jellemzése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11775-16 Fotográfiai eszközök jellemzése	Fototechnika	Felvételtechnika
FELADATOK		
Bemutatja a fényképezőgépek (analóg, digitális) működését, használatát	x	
Fényképezőgépbe filmet, elemet, memóriakártyát ajánl, cserél		x
Fényképezőgéphez kiegészítő cikkeket, objektíveket, vakukat stb. ajánl		x
Fényérzékeny anyagokat forgalmaz, ajánl		x
Bemutatja a digitális képek megjelenítésének eszközeit, használatát		x
Átveszi a fotó amatőr munkákat, az elkészült képekről – felvétel készítési hibákról – igény szerint felvilágosítást, tanácsot ad	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az analóg gépek működése, kezelése, története	x	x
Az analóg gépekhez használt filmek jellemzői	x	x
Az analóg gépekhez használt objektívek és kiegészítőik főbb csoportjai	x	x
Az analóg gépekhez használt vakuk főbb csoportjai		x
A digitális gépek működése, kezelése		x
A digitális gépek működéséhez szükséges elemek akkumulátorok főbb jellemzői		
a memóriakártyák főbb jellemzői, használata		
A digitális (fényképező) gépekhez használt objektívek és kiegészítőik főbb jellemzői		x
A digitális (fényképező) gépekhez használt vakuk főbb csoportjai és jellemzői		x
A fényképek elkészítéséhez használt pozitív anyagok jellemzői	x	
Számítógépek és perifériák használatának módja	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Szakmai idegen nyelvű beszédképesség	x	x

Szakmai idegen nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Meggyőző készség	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Figyelemmegosztás	x	x

5. Fotótechnika tantárgy

183 óra/183 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Ezt az elméleti tárgyat sikeresen elvégző tanuló ismeri a különböző fotografiai eszközök technikai jellemzőit, működésük módját és a fényképezőgépek fejlődés történetét.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

történelem, matematika, fizika, kémia, rajz,

5.3. Témakörök

5.3.1. Fényképezőgépek működése

108 óra/108 óra

A fényképezőgépek csoportosítása különböző szempontok szerint. Pl.: felhasználási terület, zárszerkezet, kereső.

Az analóg fényképezőgépek működése, kezelése, története

Automatikák az analóg fényképezőgépben, fénymérés, élességállítás

A digitális fényképezőgépek működése, kezelése

A műszaki fényképezőgépek állítási lehetőségei, perspektíva korrekció lehetőségei, törvényszerűségei

A fénymérés két fajtája, módszerei, a fénymérők- kézi és beépített, TTL fénymérés

Fotografiai expozíció, rekesz és zárssebesség összefüggése

A rekesz érték hatása

A beépített fénymérő, expozíció szabályozása, a fénymérés fajtái

Redőnyzár, központi zár, vakuszinkron

Manuális és automatikus élességállítás, az AF fajtái, IF működése

Bemozdulás-gátlás módszerei (VR, IS)

Vakuvezérlés: első/második redőny, highspeed

Keresőrendszerek

Természetes és mesterséges fényforrások jellemzői

Fényképezőgépek fejlődésének története

5.3.2. Kiegészítők, tartozékok

75 óra/75 óra

Az analóg (fényképező) gépekhez használt filmek jellemzői

Az analóg (fényképező) gépekhez használt objektívek és kiegészítőik főbb jellemzői

A memóriakártyák főbb jellemzői, használata

A digitális (fényképező) gépek működéséhez szükséges elemek és akkumulátorok főbb jellemzői

A digitális (fényképező) gépekhez használt objektívek és kiegészítőik főbb jellemzői

Mesterséges fényforrások, vakuk főbb csoportjai és jellemzői

Műtermi eszközök használatának módja

A digitális felvételek megtekintésére szolgáló berendezések használatának szabályai

A digitális felvételek kidolgozásának eszközei és módjai

Számítógépek és perifériák használatának módja

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Iskolai tanműhelyben, az állami felnőttképzési intézmény tanműhelyében vagy a gyakorlati képzés folytatására jogosult gazdálkodó szervezetnél, egyéb szervnél

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.6.	kooperatív tanulás		x		
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	szakrajz készítése leírásból	x			
3.2.	szakrajz készítés tárgyról	x			
3.3.	szakrajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok		x		

alapján				
---------	--	--	--	--

5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

6. Felvételtechnika tantárgy

126 óra/126 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló a technika elsajátítása és helyes használata során megtanulja kiválasztani a megfelelő eszközöket saját mondanivalójának kifejezéséhez a fotográfiai feladat érdekében. Eszköz elméleti tudását a gyakorlat folyamán mélyíti el.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

matematika, fizika, kémia, rajz, művészettörténet

6.3. Témakörök

6.3.1. *Felvételkészítési ismeret*

76 óra/76 óra

A Az analóg (fényképező) gépek működése, kezelése
 A digitális (fényképező) gépek működése, kezelése
 Különböző formátumú fényképezőgépek használata
 A műszaki fényképezőgépek állítási lehetőségei, perspektíva korrekció
 A perspektíva törvényei, látószög, nézőpont
 Mozgóképek kamerák használata
 Egyéb képalkotó eszközök használata
 A műterem kialakítása, felszerelése, eszközei, üzemeltetése, biztonságtechnikája
 Külső felvételek készítéséhez szükséges eszközök, felszerelések
 A fényérés módozatainak gyakorlati megismerése
 Technikai problémák megoldásai a fényképezés gyakorlatában
 A fotográfia nyelvi ismerete, önálló értelmezési lehetőségeinek alkalmazása
 A kompozíció szabályai
 Előtér, középtér, háttér képalkotó hatása
 Természetes és mesterséges háttérképzés
 A kiemelés eszközei, mélységélesség, a fény irányítása, sötét-világos kontraszt, az aranymetszés szabálya

6.3.2. *Kiegészítők, tartozékok használata*

50 óra /50 óra

Fotográfiai filmek használata, választéka
 Az analóg (fényképező) gépek objektívjei
 A digitális (fényképező) gépek működése, kezelése
 Memóriakártyák használata, fajtái
 A digitális (fényképező) gépek működéséhez szükséges elemek és akkumulátorok használata
 A digitális (fényképező) gépek objektívjeinek használata
 Mesterséges fényforrások, vakuk használata

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Iskolai tanműhelyben, az állami felnőttképzési intézmény tanműhelyében vagy a gyakorlati képzés folytatására jogosult gazdálkodó szervezetnél, egyéb szervnél

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.6.	kooperatív tanulás		x		
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	Szakrajz készítése leírásból	x			
3.2.	Szakrajz készítés tárgyról	x			
3.3.	Szakrajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkafarmák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11776-16 azonosító számú

**Fotográfia elmélete
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11776-16 azonosító számú Fotográfia elmélete megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11776-16 Fotográfia elmélete	Digitális technika	Kidolgozás technika	Fotótörténet	Művészettörténet
FELADATOK				
Alkalmazza a fény- és színtani ismereteket	x			
Alkalmazza a különböző szűrési-szűrőzési szabályokat	x	x		
Kiválasztja a felvételhez szükséges felvételi anyagokat, világító, és kiegészítő eszközöket	x			
Használja a különböző képrögzítési eszközöket: fényképezőgépeket, objektíveket, videokamerákat	x			
Megtervezi a fénykép- és videofelvételeket	x			
Munkájában felhasználja szakfolyóiratokat, fotótörténeti ismereteit, szakirodalmat olvas, fotókiállításokat látogat			x	x
Alkalmazza szakmai etikai normákat			x	
Ügyel a személyiségi jogokra			x	
SZAKMAI ISMERETEK				
Fénytan, színtan, színrendszerek, színprofilok a színszűrés elmélete, a fehéregyensúly szerepe	x			
A perspektivikus ábrázolás szabályai	x			
A fotometria fogalma	x	x		
A megvilágítás mérés különböző módszerei	x			
Az analóg és digitális objektívek fajtái, szerkezeti felépítése, tulajdonságai	x			
Digitális fényképezőgépek és videokamerák működése, beállítási lehetőségei	x			
Digitális fényképezőgép képfeldolgozásának részegységei, működési elve	x			
A fotográfia felvételi kiegészítő eszközeinek – világítóberendezések, állványok, hátterek, kellékek és speciális eszközök stb. – rendszerezése, működése	x			
A videofelvétel kiegészítő eszközeinek csoportosítása, működése	x			
A kép komponálásának általános szabályai, a formanyelvi eszközök (képkivágás, fény-árnyék viszony megjelenítése, kontraszthatások – a tónusképzés, mélységélesség, bemozdulás, szindinamika és a színpszichológia stb.)	x			
Videofelvétel kompozíciós szabályai, lehetőségei, a plánok rendszere	x			
A fekete-fehér negatív, és pozitív fotókidolgozás elmélete		x		
A színes negatív, pozitív (C41, RA-4) és fordítós (E-6) kidolgozási technológiák		x		
A fényképész laboratóriumi eszközök, nagyítógépek, hívóberendezések, stb. rendszerezése működése		x		

Szkennerek típusai, működési elvei		x		
Nyomtatók típusai, működési elvei		x		
A digitális retus eszközei és használata		x		
A digitális felvételek kidolgozásának eszközei és módjai		x		
A szerzői joghoz kapcsolódó szabályok			x	
A személyiségi jogok			x	
A szakmai etika alapjai, az etikai normák ismerete és betartásuk			x	
A fotótörténet szempontjából jelentős személyek, fényképezőgépek, objektívek története és a kidolgozási eljárások ismerete napjainkig			x	
A művészettörténeti korok				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
A fényképzési szakkifejezések használata	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Prezentációs készség			x	x
Meggyőző készség			x	
Udvariasság		x		
MÓDSZER KOMPETENCIÁK				
Kreativitás, ötletgazdagság	x	x		
Kontroll (ellenőrző képesség)	x	x	x	x

7. Digitális technika tantárgy

78 óra/78 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Ezt az elméleti tárgyat sikeresen elvégző tanuló alapos tudással rendelkezik a digitális eszközök felépítéséről, használatáról, és alkotó munkáját, fotográfiai feladatait magas színvonalon képes ellátni.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizika, fotótechnika történet

7.3. Témakörök

7.3.1. *digitális technikai alapok*

63 óra/63 óra

Számítástechnikai alapismeretek (processzor, merevlemez, memória meghatározása)

Digitális fényképezőgép képfeldolgozásának részegységei, működési elve

Elektromos töltéskép

Képzékelők működési elve és működésük közti különbség, színkezelésük

A képjel erősítése digitalizálása, A/D konverter

Puffermemória

Memóriakártyák főbb jellemzői

Képfeldolgozás

Színmélység fogalma

Színrendszerek

Színprofilok

Interpoláció fogalma, előfordulása, következménye

Fehéregyensúly szerepe

Színhőmérséklet- érzékenység beállítás

Hisztogramelemzés

Gradáció, szín, tónus

Fájl formátumok és jellemzésük

Veszteséges – veszteségmentes tömörítés

Digitális fényképezőgépek és videokamerák működése, beállítási lehetőségei

A videofelvétel kiegészítő eszközeinek csoportosítása, működése

Videofelvétel kompozíciós szabályai, lehetőségei, a plánok rendszere

7.3.2. *Digitáliskép megjelenítési eszközök*

15 óra/15 óra

Digitális felvételek kidolgozásának eszközei módjai

Szkennerek elve és működése

Nyomtatók elve és működése:

Nyomtató festékek színei, CMYK

DPI felbontás értelmezése

LCD kijelző működési elve

Monitorok elve és működése

Projektorok elve és működése

Monitor kalibráció elvi jelentősége

Digitális retusprogram lehetőségei

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.6.	kooperatív tanulás		x		
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.2.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

8. Kidolgozás technika tantárgy

67 óra/67 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló a kidolgozási technikák ismeretének birtokában használni tudja alkotó munkájában, a kémiai alapú kidolgozási folyamatokat.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, matematika

8.3. Témakörök

8.3.1. *Kidolgozási technikák*

67 óra/67 óra

- A fekete-fehér labor eszközei, ismerete.
- A fekete-fehér negatív- és pozitív kidolgozás elmélete
- A színes labor eszközei, ismerete.
- A színes negatív- pozitív kidolgozás elméleti alapjai
- A színes fordítós anyagok kidolgozásának elmélete
- Laborgépek működési elve
- Mini laboros kidolgozás működési elve
- Régi fotográfiai eljárások
- Laborkísérletek kémiai hátterének ismeret

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Iskolai tanműhelyben, az állami felnőttképzési intézmény tanműhelyében vagy a gyakorlati képzés folytatására jogosult gazdálkodó szervezetnél, egyéb szervnél

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.6.	kooperatív tanulás		x		
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.2.	Csoportos versenyjáték		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

9. Fotótörténet tantárgy

82 óra/82 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgyat sikeresen elvégző tanuló képes a különböző fotótörténeti korok, és társadalmi változások között összefüggéseket találni, következtetéseket levonni. Ezek hatására alkotó munkájában tudatosan alakít ki koncepciót, önállóan indít fotográfiai projektet.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Történelem, Etika

9.3. Témakörök

9.3.1. Fotótörténet

71 óra/71 óra

Fotótörténet a kezdetektől a XIX. sz. végéig

Fotótörténet a XIX. sz. végétől a II. világháborúig

Fotótörténet a II. világháborútól XX. század végéig
 Dokumentáció és önkifejezés a fotográfiában
 Tematikus csoportosítások, fotótörténeti példák
 Kortárs alkotók és törekvések
 Magyar és idegen nyelvű szakirodalom ismerete
 Magyarok munkássága a fotográfia fejlődésében

9.3.2. *Etika és fotójog*

11 óra/11 óra

A fényképészet szakmai etikája, az etikai kódex
 Humán szolgáltatások általános etikai követelményei
 A szerzői jogok, a személyiségi jogok, a kegyeleti jog
 A modell-nyilatkozat, a felhasználási szerződés
 A képmás védelme szerzői alkotás esetén és megrendelésre készült képmásnál
 Az ábrázolás valódiságának védelme a művészi alkotásnál
 A közszereplő jogának korlátozása, a tömegfelvételek és a képmás védelme
 A tisztességtelen piaci magatartás jellemzői, a reklámetikai elvárások
 A jogi helyzetet képfájlok és eredetük, valamint a másolatok esetén

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás	x	x		
1.3.	megbeszélés	x	x		
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt		x	x	
1.6.	kooperatív tanulás		x		
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett			x	

	feldolgozása				
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok gyakorló				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	Szakrajz készítése leírásból	x			
3.2.	Szakrajz készítés tárgyról	x			
3.3.	Szakrajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

10. Művészettörténet tantárgy

51 óra/51 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgyat sikeresen elvégző tanuló a művészettörténet elsajátításával kellő megalapozottságra tesz szert ahhoz, hogy a későbbiekben szakmai munkáját magas színvonalon végezze. Mindezen tanulmányok biztosítják, hogy a vizuális kommunikációban jártas, korszerű szakemberré váljon.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Történelem

10.3. Témakörök

10.3.1. Művészettörténeti alapismeretek

51 óra/51 óra

A művészettörténet stíluskorszakai
Jelentős alkotók, kiemelkedő alkotások
Időszaki kiállítások, kortárs alkotók
A komponálás szabályai

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Iskolai tanműhelyben, az állami felnőttképzési intézmény tanműhelyében vagy a gyakorlati képzés folytatására jogosult gazdálkodó szervezetnél, egyéb szervnél

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

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.1.	magyarázat			X	
1.2.	kiselőadás	X	X		
1.3.	megbeszélés	X	X		
1.4.	szemléltetés			X	
1.5.	projekt		X	X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	szimuláció			X	
1.8.	házi feladat	X			
1.9.	egyéb	X	X	X	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.2.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	X			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	Szakrajz készítése leírásból	X			
3.2.	Szakrajz készítés tárgyról	X			
3.3.	Szakrajz kiegészítés	X			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			X	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés		X		

	irányítással				
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
11783-16 azonosító számú
Fotográfia gyakorlata
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11783-16 azonosító számú Fotográfia gyakorlata megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11783-16 Fotográfia gyakorlata	Felvételkészítés	Szakrajz	Digitális kép és szövegszerkesztés elmélet	digitális kép és szövegszerkesztés gyakorlat
FELADATPROFIL				
Tájékozódik a megrendelő elvárásairól, a fénykép, vagy videó felvétel felhasználási céljáról	x			
Ismerteti a megrendelővel a terveit, kívánság szerint módosítja, és szerződést köt	x			x
Kiválasztja a felvételek készítéséhez szükséges eszközöket	x			x
Beállítja, komponálja a felvételt, a képkivágást, meghatározza az expozíciós értékeket	x			x
Felvételeket készít a kívánt nyersanyagra	x			
Műteremben, és külső helyszínen portrét, esküvői felvételt, csoportképet, stb.-t készít	x			
Reprodukciót, makrofelvételt, tárgyfotót, csendéletfotót, műszaki felvételt készít	x			
Reklámfotót, és divatfotót készít	x			
Külső helyszínen riportfelvételt, fotóesszét készít	x			
Építészeti külső, és belső felvételt készít	x			
Tájképet készít	x			
Digitális képkidolgozást, retust, nyomtatást, labormunkát készít, analóg vagy digitális amatőr képkidolgozást végez	x			
Videofelvételt készít, számítógépen szerkeszt, hangosít, feliratoz, DVD és Blue-ray Disc műsort készít	x			
Archivál, katalogizál, prezentál, nyomtat, stb., nyomdai előkészítést végez, internetes megjelenést készít			x	x
Munkájában használja a technikai újításokat	x	x	x	x
Képeket installál, kiállítást tervez, rendez és kivitelez		x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
A probléma vagy feladat meghatározásának, értelmezésének módja, menete, a feladat által	x		x	x

megkövetelt külső körülmények, feltételek meghatározásának módja				
Az információgyűjtés menete, formái	x	x	x	x
A fotográfiához és mozgóképfelvételhez kötődő előkészítő és szervezési feladatok elvégzésének módja	x			
A műterem, és a tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai	x			
Az analóg és digitális fényképezőgépek és a felvételezés kiegészítő eszközeinek használata (objektívek, állványok, fénymérők, világítóeszközök, derítők, hátterek stb.), azok fajtái, rendszerezése, felépítésük és működésük	x			
A felvétel komponálásának, és a világítás beállításának menete	x			
Kreatív gondolatok bemutatása tervek formájában fotográfiai, grafikai, eszközökkel történő kivitelezése			x	x
Személyről, személyekről készülő felvételek lehetőségei, szabályai	x			
A tárgyfelvétel készítés módja, kellékei	x			
A reprodukciókészítés, régi sérült képek digitális javítása és digitális összedolgozása	x			
Épületek belső és külső felvételkészítésének módja , műszaki fényképezőgép használatának módja	x			
Tájfelvételek készítésének módjai				
Eseményfotó, riport készítésének módszerei, sajátosságai	x			
Fotóillusztráció készítése	x			x
Fotóesszé készítésének lehetőségei, sajátosságai, módszere	x			
Reklámfelvételek készítésének szempontjai	x			
A divatfotó készítésének módjai	x			
Felvételek kísérő szöveggel történő összekapcsolása	x			
Kép és szöveg kapcsolata, képaláírások és kísérő szövegek tartalmi, stiláris és tipográfiai követelmények szerinti elkészítése			x	
Számítógépek és perifériák (szkennerek, nyomtatók, háttértárak, prezentációs berendezések, internet csatlakozás eszközei, stb.) kezelése, kalibrálása			x	
Képszerkesztő programok használata	x			x
Kiadvány szerkesztő programok használata				x
A digitalizálás, képfeldolgozás, retusálás, képmódosítás munkamenete				x
Képek különböző nyomdai és nyomtatási			x	x

technológiákhoz való előkészítésének módja				
Az internetes kivitelezés formái, megjelenítése	x		x	x
A lakossági fotó, és videó szolgáltatás szabályai, sajátosságai	x			
A videó editálás lehetőségei és módszerei, a videó szerkesztő programok kezelése				
A prezentáció jelentősége, módozatai, technikai eszközei			x	x
A kész munka adjusztálása, leadásának módja – elszámolás a megrendelővel				x
A fotóarchiválás (rendszerezés, megőrzés) műveletei, eszközei, programok használata			x	
Szakrajzi ismeretek alkalmazása		x	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
A fényképezési eszközök használata	x	x		
Színlátás, színhelyesség megállapítása	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önállóság	x	x	x	x
Döntésképeség	x	x	x	x
Szervezőképeség	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x	x
Motiválhatóság	x	x	x	
Kommunikációs rugalmasság	x	x	x	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK				
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x
Kreativitás, ötletgazdagság	x	x	x	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x		x	x

11. Felvét elkészítés tantárgy

1189 óra/1189 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgyat sikeresen elvégző tanuló képes önállóan fotográfiákat és mozgókép felvételeket készíteni, tudatos fotográfusi tervezői munkát és utómunkálatokat végezni.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia, művészettörténet, rajz, fotótörténet és technikatörténet

11.3. Témakörök

11.3.1. Felvétel készítés, utómunka

1220 óra/1240 óra

Igazolványkép, portré, gyerekfelvétel, esküvői, családi felvétel, csoportkép készítés gyakorlata

Tárgyfotó, reprodukció, makro, dokumentum, reklám felvételek készítése

Felhasználói, és modell szerződés kötése

Műtermi fényképezőgépek, kiegészítő berendezések kezelése

A megfelelő objektív és speciális eszközök: közgyűrű, kihuzat, előtétlencse, szín és szűrketábla, stb. használata

A műtermi világítóeszközök kiválasztása, a megvilágítás beállítása

Analóg fényképezésnél a felvételi nyersanyag kiválasztása

A kompozíciós szabályok tudatos használata

A felvételi szűrők alkalmazása

A színhőmérséklet beállítása, összehangolása

Fénymérés, a helyes expozíció meghatározása

A modell (ek) beállítása

Riport, színházi, divat, zsánerkép, fotóesszé készítése

A külső helyszínen történő fényképezéssel kapcsolatos szervezési feladatok ellátása

Gépek, épület külső és belső fényképezése

Műszaki fényképezőgépek használata

A perspektíva korrekció, és a törvényszerűségek ismerete, használata

Ember és térábrázolás szabadkézi rajzban, digitális eszközökkel

Szabadkézi rajzolás, vázlatkészítés

Kreatív ötletek felvetésének (vázlattervek készítése fotográfiai, grafikai, verbális eszközökkel) menete

A megrendezett fotográfia sajátosságai témakör részletes kifejtése

Archiválás, kategorizál, nyomtat, nyomdai előkészítést végez

Az elkészített felvételeket szerkeszti, megvágja, retusálja

Utómunkát végez

Internetes megjelenést készít

11.3.2. Mozgóképkészítés

24 óra/24 óra

A videofelvétel készítéséhez szükséges technikai eszközök kezelése.

A kompozíciós szabályok tudatos használata

A világítóeszközök kezelése, a megvilágítás beállítása

A színhőmérséklet beállítása, összehangolása

A helyes expozíció meghatározása

A video szerkesztő programok kezelése.

Szerkesztés, utóhangosítás, feliratozás, különleges effektusok

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok gyakorló				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	Szakrajz készítése leírásból	x			
3.2.	Szakrajz készítés tárgyról	x			
3.3.	Szakrajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				

4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

12. Szakrajz tantárgy

69 óra/69 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgyat sikeresen elvégző tanuló elképzeléseit, koncepcióját szabadkézi rajzban, vázlatokban, műszaki rajzban, ill. digitális eszközöket használva képes megjeleníteni. Képes továbbá kiállítást tervezni, rendezni, digitális prezentációt készíteni.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Rajz

12.3. Témakörök

12.3.1. Ábrázolási gyakorlat

36 óra/36 óra

A színek törvényszerűségei és kifejezőereje

Fény-árnyék viszonyok megjelenítése, kontraszthatások – a tónusképzés lehetőségei

Az ábrázolás különböző technikái

Az emberi test felépítése, anatómiai szerkezete, arányai, mozgása

Különböző kompozíciók alkotása, montázs, kollázs, kevert és egyedi technikák alkalmazása

Analóg és digitális képalkotó eszközök alkalmazása, számítógépes képfeldolgozás módja

A látvány egyszerű rögzítését meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció

12.3.2. Szakrajz gyakorlat

33 óra/33 óra

A komponálás szabályai

Fény-árnyék viszonyok megjelenítése, kontraszthatások – a tónusképzés lehetőségei

Egyszerű geometrikus formák, és térelemek megjelenítése

A térábrázolás geometriai rendszerei

A látvány egyszerű rögzítését meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció

Analóg és digitális képalkotó eszközök alkalmazása, számítógépes képfeldolgozás módja

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Iskolai tanműhelyben, az állami felnőttképzési intézmény tanműhelyében vagy a gyakorlati képzés folytatására jogosult gazdálkodó szervezetnél, egyéb szervnél

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.6.	kooperatív tanulás		x		
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok gyakorló				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	szakrajz készítése leírásból	x			
3.2.	szakrajzkészítés tárgyról	x			
3.3.	szakrajz kiegészítés	x			

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

13. Digitális kép és szövegszerkesztés elmélet tantárgy

141 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókat megismerteti a nyomtatott kommunikáció és információterjesztés fejlődésével és lehetőségeivel. Alapot ad a nyomdaiparban alkalmazott mértékrendszerek, fogalmak és a számítástechnika speciális programjainak megismeréséhez.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelv, idegen nyelv, matematika, informatika

13.3. Témakörök

13.3.1. Nyomdai eredetik, típusok

30 óra/0 óra

Nyomdai eredetik Gutenbergtől és a kézzel, géppel írott eredetiktől, a digitálisan, internetről letölthető szövegek és képek használatáig

Számítógépes adathordozók, hordozható háttértárak, CD, DVD, Pendrive
Karakterfelismerő programok.

Veszteséges és veszteségmentes tömörítések

Nyomdai mértékrendszerek a Didot-Berthold féle és az angol-amerikai pontrendszer
klasszikus betűnagyságok, metrikus mértékegységek, a pixel

Szabványos papírméretetek, A-, B-, C-sorozat

Szakmai számítások

Digitális betűtárolási módok, pixel fontok, bitmap betűkép, vonal vagy felületkód, vektor fontok és Bezier-görbék.

TrueType, Type1, Unicode, Open Type. Kódtáblázatok

A könyv fogalma, tartalom és funkció szerinti csoportosítása, szerkezeti felépítése.
Papírméret és szedéstükör.

Címnegyed, folyamatos főszöveg, oldalszámok, címek, címrendszerek, élőfej, marginális, jegyzetek, tartalomjegyzék és egyéb járulékos elemek.

Újságok, folyóiratok meghatározása, mérete, tartalom és funkció szerinti csoportosítása, szerkezeti felépítése.

Címlap-tipográfia, szalagrendszer.

Hasábfelépítés, rovatrendszer, tipográfiai irányzatok.

Akszidencia fogalma, típusai. Tartalom és forma egysége névjegytől az óriás plakátig. A betűkeverés szabályai. Zárasmódok, tengely-meghatározás, betűtípusok, betűfokozatok. Hirdetések, apróhirdetés. Prospektusok, tájékoztató nyomtatványok. Tipográfiai terv készítése.

Csomagolóanyagok, dísztasakok, displayk gyártása.

Nagy fontosságú az élelmiszerek, gyógyszerek, gyermekruhák és játékok különös igényeket kielégítő csomagolóanyagainak készítése

13.3.2. Tipográfia

12 óra/0 óra

Betűtípusok rendszerezése

A tipográfia elemei

Tipográfiai hatáskeltők

Modern tipográfia

13.3.3. Szöveg feldolgozás

12 óra/0 óra

A kiadványszerkesztés programjai Word, InDesign és a QuarkXPress

A vektorgrafikus és a pixeles képfeldolgozó

Fájlformátumok és fájlkonverziók

Szedésszabályok, helyesírás ellenőrzés

A szövegszedés szabályai

Szóközők, behúzás-kimenet, írásjelek szedése, szövegközi kiemelések, iniciálé

A szövegszerkesztők saját helyesírás-ellenőrző és elválasztó programmal rendelkeznek, alkalmazása során csak a szóalakokat hasonlítja össze a programban tárolt szóalakkal, nem értelmezi az írásjelek alkalmazását

A gyakran használt kifejezések és elválasztások meghatározására kivétel szótár áll rendelkezésre

A korrektúra

A korrektúra jelentése, fontossága a különböző nyomtatványtípusok készítése során.

Szabványos korrektúrajelek

13.3.4. Színtan

36 óra/0 óra

Színtani alapismeretek

Spektrum színek

A színlátás fiziológiája

Színérzet, színinger

A képpont jellemzői, a gradációs görbe, reflexió, transzmisszió, opacitás, denzitás.

Grassmann-törvények, az additív és szubtraktív színkeverés

Fényforrások színhőmérséklete

Árnyalati terjedelem

Az autotípija és a rácsra bontás elmélete

A hagyományos érintkező rács alkalmazása és a digitális rácsképzés.

Színrendszerek fizikai színminták, CIE, CIE Lab. RGB és CMYK színtér

Fény és festék alapszínek

Additív színkeverés alapszínei, és a színek hullámhossza

Komplementer színpárok és a metamer színek

Színmódok. RGB–CMYK konverzió hiányosságai

Az Itten-féle színkör és szíkontrasztok.

Színbontás

Maximális felbontás és a nagyíthatóság mértéke

DPI és az LPI összefüggése

Lineáris interpoláció alkalmazása

A színre bontás elmélete

Elektronikus színkivonat készítés CMYK színkivonatok

Színegyensúly beállítása

Kiadványszerkesztés
 Tördelési szabályok
 Tördelési dokumentumok
 Tördelés folyamat, gyakorlat
 Táblázatok, járulékos elemek
 Tördelés folyamata
 Kimenetek
 InDesign szerkesztő program ismerete
 Photoshop program ismerete
 Nyomtatványok előkészítése

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett		x		

	rendszerezése				
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok	gyakorló			
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.3.	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.

14. Digitális kép és szövegszerkesztés gyakorlat tantárgy

275 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókat megismerteti a nyomtatott kommunikáció és információterjesztés fejlődésével és lehetőségeivel. Alapot ad a nyomdaiparban alkalmazott mértékrendszerek, fogalmak és a számítástechnika speciális programjainak megismeréséhez.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelv, idegen nyelv, matematika, informatika

14.3. Témakörök

14.3.1. Szövegformázás

36 óra/0 óra

A margók beállítása, tipográfiai arányok alkalmazása, hasábok kialakítása, betűnagyságok, sorközök, oldalszámok, élőfej, oldalszám beállítása

Kifutó részek vágásban, kötésben

Mesteroldalak szerkesztése

Címrendszerek, szövegrészi tagolások

A szövegbetűk és címek aránya, kiemelések félkövérből, kurzívból, kiskapitálisból

Decimális címrendszerek

Jegyzetek fajtái, táblázatok stílusa, betűfokozata

Táblázatcímek felépítése, táblázatfej, oszlopok, hasábok, vonalak kialakítása
Háttérszínek, negatív szövegek, díszítőelemek használata
Sorregiszter beállítása, vonal-szöveg, szöveg-táblázatok távolságának egységesítése
Szövegszedés szabályainak betartása
Stíluslapok
Betűtípusok és betűfokozatok, nyelv, elválasztás, zárasmódok, szövegrészi tagolások beállítása
Bekezdés-, vonal-, szín- és karakterstílusok
Stíluslapok használata, mentése, másolása, exportálása
Szövegszerkesztők által felajánlott stílusok használata, módosítása
Bekezdés- és karakterstílusok alkalmazása
Keret, nyomtatás, objektum stílusok

14.3.2. Képszerkesztés **24 óra/31 óra**

Képek digitalizálása
Sík-, film- és dobszkenner használata
Ránézeti és átnézeti eredetiek digitalizálása
Fájlformátumok és felbontás beállítása
Digitális fényképezőgép használata
Digitális képfájl-formátumok
Opacitás

14.3.3. Vektorgrafikák készítése **24 óra/31 óra**

Munka digitális képekkel
Színmód, felbontás, színprofil, méret beállítása
Vektoros rajz készítése
Bezier-görbék, objektumok, színhasználat
Emblémák, címerek, vonalas rajzok készítése és alkalmazása
Rétegek, maszkok, vágógörbék

14.3.4. Árnyaltos képek feldolgozás **24 óra/31 óra**

Eszköztár, úszómenük, szintáblázatok
Színmód, felbontás, színprofil, méret beállítása
Kijelölés módok, ecsetek, speciális beillesztés
Kitöltő színek, vonaltípusok, vágások, szintáblázatok
Rétegek, maszkok, vágógörbék
Alátöltés, felülnyomás

14.3.5. Képkonverziók, montázsok **40 óra/0 óra**

Képkonverziók, montázsok
Képfájl konverziók lehetőségei, korlátai
Speciális beillesztés, forgatások, döntések
Műveletek rétegekkel és színcsatornákkal
Retus, montázs, képmanipuláció
3D Layer, navigátor használata
Billentyűparancsok, mentések, nyomtatás

14.3.6. Prezentációkészítés **14 óra/0 óra**

Képek méretezése, fájlformátumok
 Oldal-terv kiválasztása vagy saját tervkészítés
 Képfájlok egységesítése, Excel grafikák beillesztése, online képek használata
 Kép- és szövegbox alakzatok, élőfej, élőláb beállítása
 Folyamatábrák, csillagok szalagok, szimbólumok alkalmazása
 Betűszínek és háttérminták
 Áttűnések, animációk
 Animációk típusai, áttűnések módja, iránya
 Effektusok, vetítési módok beállítása
 Időtartam, késleltetés, időzítéspróba, diavetítés
 Helyesírás-ellenőrzés, jegyzetek megjelenítése, elrejtése
 Rácsok és vonalak. színes, szürkeárnyaltos vagy fekete-fehér mód választása.
 Zenei, beszédhang vagy más hangeffekt használata
 Online bemutató
 Kép- és szövegeredetik
 Szedési utasítás, tipográfiai leírás
 Grafikai terv, forgatókönyv, oldaltükör, layout
 Kép- és szövegkorrektúrák, tördelt korrektúra, imprimatúra, utánnéző
 Szedéstükör, hasábok, címek, címrendszerek
 Objektum-, szín-, printstílusok, karakter- és bekezdésstílusok
 Oldalalkotó elemek térközei, fattyú sor, sor egyen

14.3.7. Könyvtördelés

36 óra/0 óra

Szedési utasítás, a könyv tipográfiai leírása, grafikai terv tanulmányozása és részleteinek megismerése, megtanulása
 Layout, mesteroldali elemek elkészítése, mesteroldalak használata
 Sor egyen beállítása, használata
 Szöveg folytatása, kenyérszöveg jellemzőinek beállítása, kiemelések megtartása
 Karakter- és bekezdésstílusok kialakítása, használata
 Alárendelt szöveg jellemzőinek beállítása
 Járulékos részek (címnegyedív, tartalomjegyzék, mottó, köszönet-nyilvánítás, előszó, utószó, tárgy- és névmutatók, jegyzékek) tördelése
 Pagina kialakítása, behozás, kihajtás, fattyú sor megszüntetése
 Illusztrációk, képek, rajzok, ábrák, grafikonok beemelése, elhelyezése az oldalon, vágógörbék alkalmazása, kifutó képek használata
 Táblázatok fajtái, fej, láb, keretek, sorok és hasábok, táblázatcím
 Jegyzetek, láb és végjegyzet, marginális
 Járulékos és speciális elemek
 Impresszum, kolofon
 Tartalomjegyzék
 Matematikai, fizikai és kémiai képletek

14.3.8. Napilapok folyóiratok tördelése

31 óra/0 óra

Szedési utasítás, napilapok és folyóiratok tipográfiai leírása, grafikai terv tanulmányozása és részleteinek megismerése, alkalmazása

Lapfej, folyóirat címoldal kialakítása, folyamatos oldalszám beállítása, visszatérő elemek használata

Layout, hasábok, hasábközök meghatározása, élőfej és élőláb kialakítása mesteroldali elemek elkészítése, mesteroldalok használata

Soregyen beállítása, használata. Keretek, tónusok, hasábléniák szerkesztése, címrendszerek (vegyes vagy egységes) beállítása. Rovatrendszer alkalmazása. Illusztrációk, képek, rajzok, ábrák, grafikonok beemelése, elhelyezése az oldalon, vágógörbék alkalmazása, kifutó képek használata.

Karakter- és bekezdéstartílusok kialakítása, használata

14.3.9. Akszidenciák

31 óra/0 óra

Szedési utasítás, az egyedi, különleges igényű kiadványok tipográfiai leírása, grafikai terv tanulmányozása és részleteinek megismerése, alkalmazása.

Különleges színátmenetek, tónusok használata, tengelyek, zárásmódok kialakítása.

Emblémák, hirdetések készítése névjegytől a prospektuson át az óriásplakátig.

Képfeldolgozó programok hatásainak alkalmazása

Nagyon fontos a betűkeverés szabályainak betartása

14.3.10. Kimenetek

15 óra/0 óra

Imprimatúrák, utánnézők, revíziók. Digitális proofok

Színkezelési beállítások, mentések

PS, EPS, PDF és JDF fájlok változatai

CTP

Forgatókönyv

Archiválás

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem

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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat	x	x	x	
1.2.	kiselőadás		x		
1.3.	megbeszélés	x	x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	projekt			x	
1.7.	szimuláció			x	
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb	x	x	x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

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

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

1. Felvételnézésítés: a tanuló használja a fényképezőgépet önállóan, gyakorolja a beállításokat a fényviszonyokhoz és a témához alkalmazkodva. Készítsen *szabadtéri felvételeket* (pl. személy, épület, riport stb.) tudatosan a tanult kompozícióknak megfelelően. Gyakorolja a megfelelő objektív és speciális eszközök: közgyűrű, kihuzat, előtétlencse, szín és szűrketábla, stb. használatát. Elkészült felvételeit képszerkesztő program segítségével dolgozza fel.
2. Számítógépes gyakorlat: szövegformázás, korrektúra levonat készítése, végrehajtása, adatarchiváló eszközök kezelése, Postscript/nyomdai PDF állomány írása.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

1. Felvételnézésítés: a tanuló gyakorolja a műtermi fényképezőgépek, kiegészítő berendezések kezelését, a megfelelő objektív és speciális eszközök: közgyűrű, kihuzat, előtétlencse, szín és szűrketábla, stb. használatát. Használja a műtermi világítóeszközöket, és alkalmazza a megvilágítás beállítását a tanultak alapján. Készítsen változatos *műtermi és szabadtéri felvételeket* (pl. személy, divat, reklám, tárgy, zsáner, riport stb.) tudatosan, a tanult kompozícióknak megfelelően. Elkészült felvételeit képszerkesztő program segítségével dolgozza fel.
2. Számítógépes gyakorlat: Képdigitalizáló, pixelgrafikus programot kezeljen, analóg képet digitalizáljon, vektorgrafikus programot kezeljen. Vázlat alapján vektoros rajzot készítsen, pixeles képről vektoros rajzot készítsen. Digitális illusztrációt programfájlból kiemeljen. Képet retusáljon, digitális képekből újat állítson elő (montázst). Digitális képet kiadványhoz igazítson.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

1. Felvételnézésítés: a tanuló gyakorolja a műtermi fényképezőgépek, kiegészítő berendezések kezelését, a megfelelő objektív és speciális eszközök: közgyűrű, kihuzat, előtétlencse, szín és szűrketábla, stb. használatát. Használja a műtermi világítóeszközöket, és alkalmazza a megvilágítás beállítását a tanultak alapján. Készítsen változatos műtermi és szabadtéri (pl. személy, divat, reklám, tárgy, zsáner, riport stb.) felvételeket tudatosan, a tanult kompozícióknak megfelelően. Elkészült felvételeit képszerkesztő program segítségével dolgozza fel.
2. Számítógépes gyakorlat: Képdigitalizáló, pixelgrafikus programot kezeljen, analóg képet digitalizáljon, vektorgrafikus programot kezeljen. Vázlat alapján vektoros rajzot készítsen, pixeles képről vektoros rajzot készítsen. Digitális

„illusztrációt programfájlból kiemeljen. Képet retusáljon, digitális képekből újat állítson elő (montázst). Digitális képet kiadványhoz igazítson.