

# SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV

az

54 521 07  
SZÍNHÁZTECHNIKUS, SZCENIKUS  
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ,  
valamint a  
VI.HANG-, FILM ÉS SZÍNHÁZTECHNIKA  
ÁGAZATHOZ

Készítette: Magyar Kereskedelmi és Iparkamara

2013.

**SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV**  
**az**  
**54 521 07**  
**SZÍNHÁZTECHNIKUS, SZCENIKUS**  
**SZAKKÉPESÍTÉSHEZ,**  
**valamint a**  
**VI.HANG-, FILM ÉS SZÍNHÁZTECHNIKA**  
**ÁGAZATHOZ**

A szakképzési kerettanterv ágazatra vonatkozó része (4+1 évfolyamos képzésben az első négy évfolyamra azaz a 9–12. középiskolai évfolyamokra, kétévfolyamos szakképzésben az első évfolyamra, előírt tartalom) az VI. Hang-, film és színháztechnika ágazat alábbi szakképesítéseire egységesen vonatkozik:

azonosítószám	megnevezés
54 213 01	Hangmester
54 213 03	Mozgókép és animációkészítő
54 521 07	Színháztechnikus, scenikus

## **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) 54 521 07(OKJ azonosítószám) Színháztechnikus, scenikus(OKJ megnevezés) szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó ../2013. (... ..) xxx rendelet
- alapján készült.

## **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 54 521 07

A szakképesítés megnevezése: Színháztechnikus, scenikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 4. Művészet, közművelődés, kommunikáció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: VI. Hang-, film és színháztechnika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2

Elméleti képzési idő aránya: 60

Gyakorlati képzési idő aránya: 40

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 160 óra

### **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: érettségi,  
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: –

Szakmai előképzettség: –

Előírt gyakorlat: –

Egészségügyi alkalmassági követelmények:-

Pályaalkalmassági követelmények:-

### **IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

#### **Személyi feltételek**

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

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

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
–	–

### Tárgyi feltételek

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

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*

- + korszerű multimédia- és adatbázis-kezelő program
- + számítógépes műszaki programok (3D)
- + számítógépes mozgásfeldolgozó program

### V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a kétévfolyamos 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 kétévfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakközépiskolai szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakközépiskolai szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakközépiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

Párhuzamos oktatás esetén felhasználható óraszámok:

Óraszámok alakulása **40 óras héttel**, a közismereti **4 óras szabad sáv ajánlott felhasználásával**

évfolyam	9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	12. évfolyam	13. évfolyam
hetek száma	36	36	36	32	32
heti szakmai óraszám a heti 40 órás szki kerettanterv szerint	11	12	13	16	31
NAT művészet óra		1			
szabad sáv	4	4	4	4	4
<b>helyi szinten szakmai képzésre fordítható összes óraszám</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>35</b>
éves óraszám	540	612	612	640	1120
képzési óraszám 9-12:		2404			
képzési óraszám 13:		1120			
gyakorlat (felosztva)		160			
összes képzési óra:		<b>3684</b>			

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy		160 óra		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	992 óra/év	35 óra/hét	1120 óra/év
Összesen:		2268 óra		2540 óra

**1. számú táblázat**

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak óraszámja évfolyamonként**

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak	Párhuzamos képzés				Szállás	Szakképesítés-specifikus utolsó évf.				Szakképesítés első évf.				Szakképesítés utolsó évfolyama		
		9-12. évfolyam					5/13. évfolyam				1/13. évfolyam				2/14. évfolyam		
		e	gy	szabad	ögy		e	gy	szabad	ögy	e	gy	szabad	ögy	e	gy	szabad
		11500-12 Munkavédelemi alapismeretek	Munkavédelemi alapismeretek	18									18				
11499-12 Foglalkoztatási alapismeretek	Foglalkoztatás					16								16			
11498-12 Elhelyezkedést-munkavállalást segítő idegen nyelv (5-ös szint)	Elhelyezkedést-munkavállalást segítő idegen nyelv					64								64			
10733-12 Az audiovizuális szakmák vállalászási ismeretei és környezete	Művelődéstörténet	128								80							
	Hangművészeti, zenei alapismeretek	450								288							
	Ábrázolástechnika	288								180							
	Anyagismeret	180								108							
	Anyagismeret gyakorlat		98								50						
Munkakörnyezet ismeretek	144								90								

	Digitális művészeti gyakorlatok		288							162					
	Multimédia gyakorlatok		252							138					
10715-12 Üzemeltetés és biztonságtechnika	Színházak működése					112							112		
10716-1 Hangtechnika	Hangtechnikai alapismeretek					48							48		
	Hangtechnikai gyakorlat						32							32	
10717-12 Színpadtechnika	Színpadtechnika és scenikai alapismeretek					112							112		
	Színpadtechnikai gyakorlat						128							128	
10718-12 Scenika	Színházi scenika					112							112		
	Scenikai gyakorlat						112							112	
10719-12 Színpadi világítástechnika	Világítástechnika és művészi fénytan					128							128		
	Világítástechnikai gyakorlat						128							128	
<b>összes óra</b>		<b>1206</b>	<b>638</b>	<b>560</b>		<b>592</b>	<b>400</b>	<b>128</b>	<b>764</b>	<b>352</b>	<b>144</b>		<b>592</b>	<b>400</b>	<b>128</b>
<b>összes óra</b>		<b>1844+560</b>			<b>160</b>	<b>992 + 128 szabad</b>			<b>1116 + 144 szabad</b>			<b>160</b>	<b>992 + 128 szabad</b>		

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény szabályai alapján szervezett párhuzamos képzés szakmai óraszámait a 40 órás időkerethez igazodó és felhasználható óraszámokat és a közismereti képzésre fordítható szabad sáv óraszámait is tartalmazzák. A kerettanterv a szabad időkeretek felhasználására ajánlásokat fogalmaz meg.

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

2. sz. táblázat																		
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja																		
Szakmai követelmény-modul	Tantárgyak, témakörök	Szakközépiskolai képzés óraszámja a közismereti oktatással párhuzamosan				Szakközépiskolai képzés összes óraszámja	Szakképesítés-specifikus szakképzés óraszámja			A szakképzés összes óraszámja	Szakképesítés-specifikus szakképzés óraszámja						Óraszámja	
		9-12. évfolyam					5/13. évfolyam				13. évfolyam			14. évfolyam				
		e	gy	szabad	ögy		e	gy	szabad		e	gy	szabad	ögy	e	gy	szabad	
11500-12 Munkavédelemi alapismeretek	Munkavédelmi alapismeretek	18				18					18							18
	témakör 1																	
	témakör 2																	
	témakör 3																	
	témakör 4																	
11500-12 alapismeretek	Foglalkoztatási alapismeretek						16				16				16			16



	<i>témakör 1</i>																
	<i>témakör 2</i>																
	<i>témakör 3</i>																
	<i>témakör 4</i>																
11498-12 Elhelyezkedést- munkavállalást segítő idegen nyelv (5-ös szint)	<b>Elhelyezkedést- munkavállalást segítő idegen nyelv</b>					<b>64</b>			<b>64</b>					<b>64</b>			<b>64</b>
	<i>témakör 1</i>																
	<i>témakör 2</i>																
	<i>témakör 3</i>																
	<i>témakör 4</i>																
10733-12 Az audiovizuális szakmák vállalkozási ismeretei és környezete	<b>Művelődéstörténet</b>				<b>128</b>				<b>80</b>								<b>80</b>
	<i>Őskori és ókori művelődéstörténet</i>	36							22								
	<i>Középkori és újkori művelődéstörténet</i>	36							22								
	<i>Modern kor művelődéstörténete napjainkig</i>	36							22								
	<i>Audiovizuális művészeti fogalmak</i>	18							14								
	<b>Hangművészeti, zenei alapismeretek</b>					<b>450</b>				<b>288</b>							<b>288</b>
	<i>Zenei alapismeretek</i>	75							60								

Hangforrás és hangszerismeret	85							51									
Hangok művészete, pszichoakusztika	185							114									
A hangrögzítés története	70							42									
Hangtechnikai eszközök	35							21									
<b>Ábrázolástechnika</b>					<b>288</b>			<b>180</b>									<b>180</b>
Szabadkézi rajzi plasztikai ábrázolás	80							50									
Műszaki ábrázolás	64							40									
Álló és mozgókép alapismeretek	144							90									
<b>Anyagismeret</b>					<b>180</b>			<b>108</b>									<b>108</b>
Természetes anyagok ismerete	90							54									
Mesterséges anyagok ismeret	90							54									
<b>Anyagismeret gyakorlat</b>					<b>98</b>				<b>50</b>								<b>50</b>
Múzeum- és műhelylátogatás		36							18								
Gyakorlati műhelymunka		62							32								
<b>Munkakörnyezet ismeretek</b>					<b>144</b>			<b>90</b>									<b>90</b>

	<i>Művészeti terület</i>	48							30													
	<i>Gazdasági terület</i>	48							30													
	<i>Technikai terület</i>	48							30													
	<b>Digitális művészeti gyakorlatok</b>														<b>288</b>		<b>162</b>		<b>162</b>			
	<i>A számítástechnika, multimédia fogalmai</i>		32														26					
	<i>Számítógépes audiovizuális programok használata</i>																			136		
	<b>Multimédia gyakorlatok</b>																			<b>138</b>	<b>138</b>	
	<i>Hallásfejlesztés</i>		45																	24		
	<i>Projektmunka, stábmunka</i>		64																	36		
	<i>Elemzés</i>		87																	48		
	<i>Alkotás</i>		60																	32		
10715-12 Üzemeltetés és biztonságtechnika	<b>Színházak működése</b>																			<b>112</b>		<b>112</b>
	<i>Általános színháztechnika</i>																			32		32
	<i>A színházak szervezeti működése</i>																			32		32
	<i>Biztonságtechnikai ismeretek</i>																			48		48

10716-1 Hangtechnika	<b>Hangtechnikai alapismeretek</b>								<b>48</b>								<b>48</b>	
	<i>Terem- és térakusztika</i>							16									16	
	<i>Audiotechnikai eszközök</i>							16									16	
	<i>Audiotechnikai rendszerek</i>							16									16	
	<b>Hangtechnikai gyakorlat</b>									<b>32</b>							<b>32</b>	
	<i>Audiotechnikai eszközök gyakorlat</i>																	16
	<i>Audiotechnikai rendszerek gyakorlat</i>																	16
10717-12 Színpadtechnika	<b>Színpadtechnikai alapismeretek</b>																<b>112</b>	
	<i>Színpad és technika</i>							48									48	
	<i>Függönyök színpadi alkalmazása</i>							16									16	
	<i>Általános szcenika</i>							48									48	
	<b>Színpadtechnikai gyakorlat</b>																<b>128</b>	
	<i>Színpad és technika gyakorlat</i>																	48
	<i>Függönyök színpadi alkalmazása</i>																	32

	<i>gyakorlat</i>																
	<i>Általános szcenika gyakorlat</i>						48							48			
Szcenika        10718-12	<b>Színházi szcenika</b>								<b>112</b>								<b>112</b>
	<i>Díszlettervek szcenírozása</i>						32						32				
	<i>Díszletek gyártása</i>						32						32				
	<i>Díszletek színpadra állítása</i>						48						48				
	<b>Szcenikai gyakorlat</b>								<b>80</b>								<b>80</b>
	<i>Díszlettervek szcenírozása gyakorlat</i>							32						32			
	<i>Díszletek gyártási gyakorlat</i>							32						32			
	<i>Díszletek színpadra állítása gyakorlat</i>							48						48			
10719-12 Színpadi világítástechnika	<b>Világítástechnika és művészi fénytán</b>								<b>128</b>								<b>128</b>
	<i>Általános fénytani ismeretek</i>						32						32				
	<i>Színpadok világítástechnikája</i>						32						32				
	<i>Ecsetünk a fény</i>						64						64				

	<b>Világítástechnikai gyakorlat</b>								<b>128</b>								<b>128</b>											
	<i>Általános fénytani ismeretek gyakorlat</i>								16								16											
	<i>Színpadok világítás technikája gyakorlat</i>								48								48											
	<i>Ecsetünk a fény gyakorlat</i>								64								64											
Összesen		1202	640	560				592	400	128				144		592	400	128										
Összesen		<b>1844+560</b>						<b>992 + 128 szabad</b>						<b>1116 + 144 szabad</b>						<b>160</b>						<b>992 + 128 szabad</b>		
Elméleti óraszámok/aránya		60%																										
Gyakorlati óraszámok/aránya		40%																										

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

A táblázatban aransárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

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, *atémakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

**A**  
**11500-12 azonosító számú**  
**Munkavédelmi alapismeretek**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

**A**

**10733-12 azonosító számú**

**Az audiovizuális szakmák vállalkozási  
ismeretei és környezete  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**



**A 10733-12 azonosító számú Az audiovizuális szakmák vállalkozási ismeretei és környezetmegnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10733-12 Az audiovizuális szakmák vállalkozási ismeretei és környezete	Művelődéstörténet				Hangművészeti, zenei alapismeretek				Ábrázolástechnika			Anyagismeret		Anyagismeret gyakorlat		Munkakörnyezet ismeretek			Digitális művészeti gyakorlatok		Multimédia gyakorlatok					
	Óskori és ókori művelődéstörténet	Középkori és újkori műtörténet	Modern kor művelődéstörténete napjainkig	Audiovizuális művészeti fogalmak	Zenei alapismeretek	Hangforrás és hangszerismeret	Hangok művészete, pszichoakusztika	A hangrögzítés története	Hangtechnikai eszközök	Szabadkézi rajzi plasztikai ábrázolás	Műszaki ábrázolás	Álló és mozgókép alapismeretek	Természetes anyagok ismerete	Mesterséges anyagok ismeret	Múzeum- és műhelylátogatás	Gyakorlati műhelymunka	Művészeti terület	Gazdasági terület	Technikai terület	A számítástechnika, multimédia fogalmai	Számítógépes audiovizuális programok használata	Hallásfejlesztés	Projektmunka, stábmunka	Elemzés	Alkotás	
<b>FELADATOK</b>																										
Tájékozódik a szakmai környezetben és felméri az esetleges megbízót/munkáltatót								x																		
Felveszi a kapcsolatot a megbízóval/munkáltatóval,																										



Munkavégzése, eszköze kezelése során betartja a munkavédelmi és biztonsági előírásokat					X	x	x		x		x	x	x			x			x	x			x		
Tisztázza az adott produkció zsánerét, társadalmi funkcióját, alkalmazott eszköze rendszerét	x	x	x	x	x	x	x	x																	
Értelmezi a tartalmi, technológiai, gazdasági és ütemtervek dokumentumait				x	X					x					x	x									x
Beilleszkedik az adott munkaszervezetbe és munkafolyamatba, végrehajtja konkrét feladatait									x	x	x					x	x							x	
Együttműködik a munkatársaival, valamint a külső partnerekkel																x	x								x
Alkalmazza marketing ismereteit: piacot kutat, megrendelőt, megbízót keres																			x						x
Folyamatosan tájékozódik a társadalmi és jogszabályi környezet változásairól																									x
A változó elvárásokhoz önállóan, kreatívan alkalmazkodik				x					x		x								x	x				x	





Áttekintő képesség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kritikus gondolkodás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## 1. Művelődéstörténet

128 óra/80óra\*

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

### 1.1.A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elméleti oktatás során elsajátítsák azokat a művelődéstörténeti alapismereteket, melyek szükségesek az általános műveltséghez és az audiovizuális szakterület elvárásainak is megfelelnek.

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9-12 évfolyam (10 évf.) NAT

MŰVÉSZETEK – Ének-zene, Dráma és tánc, Vizuális kultúra,

Mozgóképkultúra és médiaismeret

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Óskori és ókori művelődéstörténet

36 óra/22 óra

A témakör a következő művészettörténeti korszakok és kultúrák művelődéstörténeti ismeretanyagával, gondolkodás, vallás, a művészet (építészet, szobrászat, festészet, tárgykultúra), köznapi élet (viselet, kultuszok, zene, színház) alkotások, alkotók témakörével foglalkozik részletesen:

Óskor: paleolit, neolit kori kultúrák,

Ókor: Mezopotámia, Egyiptom, görög, római, távol-keleti kultúrkörök

Újkor: reneszánsz, barokk, rokokó, empire, klasszicizmus (historizmus), ipari forradalom

#### 1.3.2. Középkori és újkori művelődéstörténet

36 óra/22 óra

A témakör a következő művészettörténeti korszakok és kultúrák művelődéstörténeti ismeretanyagával, gondolkodás, vallás, a művészet (építészet, szobrászat, festészet, tárgykultúra), köznapi élet (viselet, kultuszok, zene, színház) alkotások, alkotók témakörével foglalkozik részletesen:

Középkor: Európa (romanika és gótika), távol- és közel-keleti kultúrkörök (Iszlám, India, Kína, Japán)

Újkor: reneszánsz, barokk, rokokó, empire, klasszicizmus (historizmus), ipari forradalom

#### 1.3.3. Modern kor művelődéstörténete napjainkig

36 óra/22 óra

A témakör a következő művészettörténeti korszakok és kultúrák művelődéstörténeti ismeretanyagával, gondolkodás, vallás, a művészet (építészet, szobrászat, festészet, tárgykultúra), köznapi élet (viselet, kultuszok, zene, színház) alkotások, alkotók témakörével foglalkozik részletesen:

Modern kortól napjainkig terjedő korszakok: szecesszió, a különböző izmusok, a Bauhaus, a XX. sz.-i társadalmi- és tudományos technikai forradalmi, az avantgarde kísérletezők, és a mai kor törekvései.

### 1.3.4. Audiovizuális művészeti fogalmak

18 óra/14 óra

Ebben a témakörben a tanulók megismerkednek azokkal az alapvető művészeti fogalmakkal, melyek az audiovizuális szakmákhoz és tevékenységekhez kapcsolódnak:

- Műfajismereti fogalmak,
- Képző- és iparművészeti, műelemzési fogalmak,
- Zeneművészeti fogalmak,
- Színházművészeti és scenikai fogalmak

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)-

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	vizuális szemléltetés, vetítés			x	projektor

#### 1.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információfeldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg, és képi anyag feldolgozása jegyzeteléssel	x			



1.3.	Hallott szöveg, és képi anyag feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Műalkotások elemzése	x		x	projektor

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## **2. Hangművészeti, zenei alapismeretek**

**450 óra/288 óra\***

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

### **2.1.A tantárgy tanításának célja**

A VI. ágazathoz tartozó szakmák művelői a hallás és a látás útján - külön-külön, vagy együttesen - közvetlenül ható művészetekben szereznek jártasságot. E tantárgy keretein belül a hallás útján megszerezhető információról, a hangok keletkezéséről, a hangforrásokról, a hallásérzékelésről, a hangélmény szubjektív értékelésének módjáról, és a hallás útján ható művészeti ágakba, azok eszközrendszerébe kap betekintést a tanuló. Az 1-8. osztály keretében, az előtanulmányokból csak igen kevésre támaszkodhatunk, ezért a tanórákon elsődleges cél a kiscsoportos, kooperatív tanulási formák előtérbe helyezése az ismeretek jobb megértése, elmélyítése céljából. Az elméleti ismeretek megszerzése készségfejlesztés nélkül néhány témakörben elképzelhetetlen, ez viszont a differenciált képzést helyezi előtérbe. Ugyanez szükséges az egyéni művészeti előrehaladás értékeléséhez is.

Az elméleti képzés során a tanulóknak a művészeti tevékenységgel összefüggő kreatív feladatokat kell kapniuk, amelyek összhangban vannak az iskola 4 tanévre kidolgozott általános művészeti szakmai követelményrendszerével.

A párhuzamos képzés feltételeinek megtartásával, a tanulók egyéni előrehaladása szerint adhatók feladatok. Ennek során külön gondot kell fordítani a tehetséggondozásra. A tantárgy óraszámja lehetőséget ad arra, hogy a 9-12. osztályban az iskola kidolgozhassa a tantárgyhoz tartozó saját 4 tanítási évre szóló vizsgakövetelmény rendszerét, és annak alapján értékelhesse a tanulók művészeti szakmai előrehaladását, művészeti évfolyamba sorolását.

### **2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

9-12 évfolyam (10 évf.) NAT

MŰVÉSZETEK – Ének-zene, Dráma és tánc, Vizuális kultúra,

Mozgóképkultúra és médiaismeret

### **2.3. Témakörök**

#### **2.3.1. Zenei alapismeretek**

**75 óra/60 óra**

Zeneelméleti alapismeretek, hangolási rendszerek, szolfézs (kottaolvasás, az ABC-s hangok, szolmizáció, ritmusgyakorlatok, hangközök, olvasógyakorlatok, kottázás, a kvintkör, a moduláció, a klasszikus periódus, hármashangzatok és fordításaik, modális hangnemek, az autentikus zárlat)

#### **2.3.2. Hangforrás és hangszerismeret**

**85 óra/51 óra**

A hangszercsoportok, hangszeres együttesek, ültetési rendek, A klasszikus húros hangszerek. A klasszikus fúvós hangszerek. Az ütőhangszerek. A népi

hangszerek. A historikus hangszerek. A hangkeltők. A hangszerek működése. Az emberi beszéd. A hangforrások viselkedése.

### 2.3.3. Hangok művészete, pszichoakusztika 185 óra/114 óra

A fül felépítése .A hallás Békésy féle elmélete. A halláscsökkenés. A halláskárosodás. A fül fáradása. A fül, mint munkaeszköz, a fülbetegségek elkerülésének módjai AdBA, az egyenlő hangosság szintek görbéi, szubjektív és objektív hangerősség, hangelfedési jelenségek, a fül időállandói, kétfülű hallás - irányhallás, AB, és az ABX teszt, és korlátai. A korrelációs hallás, a látás és hallás kapcsolata.

Zeneirodalmi alapok. Az önálló zenei műelemzés. A látás és hallás kapcsolata. Az AB, és az ABX teszt, és korlátai. A hallásélmény értékelő elemzése. Az analitikus hallás. A természetes hangtér elemzés. A hangtechnikai műelemzés. Műfajokhoz kötődő hangzó formák. A beszélt nyelv zenéje.

### 2.3.4. A hangrögzítés története 70 óra/42 óra

Hang és tudomány, a hangok megismerésének története. A hang keletkezése. Akusztika a fizikában. Akusztikai alapfogalmak. A hanglemez története. A filmhang története. A mágneses hangrögzítés története. A digitális hangtechnika története. Az áramköri korszakok.

### 2.3.5. Hangtechnikai eszközök 35 óra/21 óra

Hangfeldolgozás, hangmanipuláció és eszközei. Hangtechnikai eszközismeret, analóg és digitális rögzítő, lejátszó, keverő, effekt eszközök. A professzionális és a kommersz eszközök összehasonlítása. A modern hangrögzítés és eszközei, a digitális munkaállomások elmélete, lehetőségei.

## 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
	módszer neve	egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2	kiselőadás			x	
1.3	megbeszélés		x		
1.4	vita		x	x	

1.5	szemléltetés	<b>x</b>			
1.6	projekt		x		
1.7	kooperatív tanulás		x		
1.8	házi feladat	x	x		

**2.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1	Olvasott szöveg önálló, vagy feladattal vezetett feldolgozása, jegyzeteléssel	x	x		
1.2	Hallott szöveg önálló, vagy feladattal vezetett feldolgozása, jegyzeteléssel		x	x	
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1	Blokkdiagram értelmezése, elemzése, hibakeresés	x			
3.2	Blokkdiagram készítése hangtechnikai rendszerről	x			
<b>4.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

## **2.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

### **3. Ábrázolástechnika**

**288 óra/180óra\***

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

#### **3.1.A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy feladata, hogy a tanulókkal megismertesse, gyakoroltassa a képi és plasztikus ábrázolás különféle lehetőségeit, módjait, technikáit. A szabadkézi rajz, a kép komponálásának lépéseit, módszereit és alapvető technikáit.

Az ábrázoló geometria, és a „Monge” rendszer képsíkokban való közlésmódja, tartalmazza a műszaki rajzi ábrázolás legfontosabb alapszabályait, amelynek segítségével a különféle léptékekben, és metszősíkokban lehet meghatározni különféle tárgyak, berendezések szerkezetek mérethelyes megjelenését.

Az álló és mozgóképen való realiztikus és virtuális látványrögzítés alap szabályainak és technikájának elsajátítása után mindhárom területen képessé teszi a tanulókat arra, hogy időben lejátszódó eseményeket rögzítsenek, vagy dokumentáljanak.

A tipográfia alapszabályainak ismeretének elsajátítása is e tantárgy feladata. A képi közlést kísérő a fogalmakat tisztázó szövegszerkesztés, a betűelemei, mint képi és gondolati elem magyarázatát segítik. A szabadkézi és a nyomtatott írás, mint önálló grafikai képelem, hol dominánsan, hol alárendeltebben szerepet kap. Ezen ábrázolási ismeretek összessége az audiovizuális szakmákban elengedhetetlen, komplex alkalmazását saját feladataik tervezése, célszerű pontos lebonyolítása és végrehajtása érdekében.

Az elméleti/gyakorlati képzés során a tanulóknak a művészeti tevékenységgel összefüggő kreatív feladatokat kell kapniuk, amelyek összhangban vannak az iskola 4 tanévre kidolgozott általános művészeti szakmai követelményrendszerével.

A párhuzamos képzés feltételeinek megtartásával, a tanulók egyéni előrehaladása szerint adhatók feladatok. Ennek során külön gondot kell fordítani a tehetséggondozásra. A tantárgy óraszama lehetőséget ad arra, hogy a 9-12. osztályban az iskola kidolgozhassa a tantárgyhoz tartozó saját 4 tanítási évre szóló vizsgakövetelmény rendszerét, és annak alapján értékelhesse a tanulók művészeti szakmai előrehaladását, művészeti évfolyamba sorolását.

#### **3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -**

#### **3.3. Témakörök**

##### **3.3.1. Szabadkézi rajzi plasztikai ábrázolás**

**80 óra/50óra**

A kép komponálás alapjai. A látvány elhelyezése a lapon.

A látvány méreteinek ellenőrzésmódja. Mértani test ábrázolása (kocka, hasáb, gúla, henger, kúp, gömb). Összetett mértani testek ábrázolása. Drapéria, csendélet ábrázolás. Természeti formák (pl. termések, csigák) szerkezetének tanulmánya. Színek használata (festés, pasztell kréta, ceruza).

Emberi arányok ismerete (fej – test – tér viszony). Fény és színtan: a fény fizikája, a látás biológiája, színelmélet additív és szubsztraktív színkeverés (Oswald féle színekör), megvilágítottság típusok (természetes, mesterséges). Világító eszközök és módszerek.

### **3.3.2. Műszaki ábrázolás**

**64óra/40 óra**

Képsíkokban való ábrázolás (pontok és síkok vetített képe). Testek nézeti képei (előlről, hátulról, alul-felül nézetből, jobb és bal oldalról). Metszősíkok, hossz és keresztmetszetek, félnézet, félmetszet). Méretezési szabályok. Műszaki rajzi szabványjelölések. Tipográfia, betűrajz (betű-jelek, betű képek - szimbólumok, piktogramok), írott és nyomtatott betűk (betűtípusok és stílusok, betűszerkesztések).

### **3.3.3. Álló és mozgókép alapismeretek**

**144óra/90 óra**

Fotózás (álló kép) komponálása (képkivágások, nézőpontok, előtér, középtér, háttér, fókusztávolságok, fények –árnyékok, kontrasztok). Esemény vagy gondolat fotó etűdjé, (összefüggő képsorozat). Ábrázolás állóképben (alak, portré, tér, csendélet, folyamat, idő ábrázolása, rögzítése)

Mozgóképi plánok (álló vagy mozgó szereplő, tárgy, beállítások körüljárása, kísérése, a térbeliség ábrázolása). Mozgások felvételmódjai és fajtáirögzített és mobilis kamerával. Terek megjelenítése álló és mozgóképben. Atmoszférikus viszonyok. Az idő megjelenítése mozgóképen. Kameramozgások, képi adatrögzítésmódok, manipulációk. Plasztikus ábrázolási módok (pl. agyagból, gipszből). Rajzi kompozíciók, tervek összeállítása. Monokróm és színes kompozíciók ismerete. A képi és zenei kompozíciók összefüggései. Hang és kép klip alkotása külön és együtt is értelmezve.

## **3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

## **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	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	projektor
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	szemléltetés			x	projektor

### 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
<b>4.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
4.1.	számítógép terem	x	x		
4.2.	szakterem	x	x		

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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



#### **4. Anyagismeret tantárgy**

**180 óra/108óra\***

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

##### **4.1.A tantárgy tanításának célja**

Megismertetni a tanulókkal a mozgóképi-, az animációs-, a TV stúdiókban valamint a színházakban mindazon jellemzően felhasznált különféle anyagok, (fémek, fák, papírok, textíliák, műanyagok és speciális anyagok) tulajdonság, feldolgozás és megmunkálásmódok szerinti gyakorlati alkalmazását. A további feladat, hogy felhasznált anyagok tárolását, mozgatását feldolgozó, megmunkáló kézi és gépi eszközeinek, berendezéseinek feladat szerinti szakszerű és biztonságos tárolási, szállítási, mozgatási karbantartási alkalmazásmódjait és kezelését bemutassa és gyakoroltassa. Fontos feladata még az, hogy a különféle anyagok feldolgozása során, bemutassa mindazon alapvető anyagszerkezeti, kötési, szilárdsági és felületkezelési eljárásokat, valamint a fő és segédanyagokat amelyek a feldolgozás és alkalmazás során, figyelembe kell venni.

Az elméleti/gyakorlati képzés során a tanulóknak a művészeti tevékenységgel összefüggő kreatív feladatokat kell kapniuk, amelyek összhangban vannak az iskola 4 tanévre kidolgozott általános művészeti szakmai követelményrendszerével.

A párhuzamos képzés feltételeinek megtartásával, a tanulók egyéni előrehaladása szerint adhatók feladatok. Ennek során külön gondot kell fordítani a tehetséggondozásra. A tantárgy óraszámát lehetővé teszi arra, hogy a 9-12. osztályban az iskola kidolgozhassa a tantárgyhoz tartozó saját 4 tanítási évre szóló vizsgakövetelmény rendszerét, és annak alapján értékelhesse a tanulók művészeti szakmai előrehaladását, művészeti évfolyamba sorolását.

##### **4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -**

##### **4.3. Témakörök**

###### **4.3.1. Természetes anyagok ismerete**

**90 óra/54óra**

###### Fémipari alapismeret:

Fémek tulajdonsága, gyártása,

Metallurgia, fémkohászat, öntésmódok, hőkezelés

Vasérc, nyersvasgyártás, öntött vas, acél és az abból készített, színpadon használt anyagok

Színesfémek.(sárgaréz,vörösréz,bronz,ólom,ón)

Könnyűfémek: Alumínium Titánium

Alumíniumgyártás főbb állomásai, Ötvözetek

Kovácsolás, hengerlés, mélyhúzás, darabolás, fúrás, forgácsolás/marás esztergálás/,csiszolás).

Lemez, cső, huzalgyártás

Oldható és oldhatatlan kötésmódok (csavarozás, szegecseles, forrasztás, hegesztés (elektromos ív, védőgáz, láng hegesztés)

Felületkezelés

Kompozit anyagok

A különféle fémek alkalmazási területei a színházakban.

Faipari anyagismeret: A fák makroszkopikus képe (kéreg, évgyűrűszerkezet, szijács, geszt, bél), A fák víztartalma (külső és belső feszültségek, repedések, alakváltozások, elszíneződés), A faanyag védelme (baktériumok okozta károk, fülledés, korhadás, a fa önvédelme). Fontosabb fafajták és tulajdonságaik (kemény, puha és egzotikus fák), A fa feldolgozás fajtái céljai, Megmunkálásmódok, (darabolás, szabászat, forgácsolás, gyalulás, esztergálás, csiszolás), Faipari kötések. (Oldható és fix kötésmódok mechanikus szerkezeti kötések csapolások, ragasztások), A famegmunkálás fontosabb kézi és gépi eszközei, segédberendezései. A fa felhasználási alkalmazás területei az iparban, A fa felhasználási alkalmazás területei a színházakban (Lángállóság), Fa szerkezetek gyakorlati szilárdságtana (a színpadi üzemben), Faipari üzemi és színházi biztonság technika (Lángállóság), Tűz, baleset, és környezetvédelmi szabályok

Papíripari anyagismeret: A papír anyaga, gyártása (merített papír, papírmásé, nagyiparilag gyártott papírfajták), Vastagságok méretek szabványok, Tulajdonságai, Alkalmazás területei, A papír

Textilipari anyagismeret: Természetes alapú: Növényi, rostból (len, **kender**, gyapot, juta, szizál) Állati szőrzetből Nemez, gyapjú, kelim; Selyem (rovar származék), Elemi sodrott szálak (fonaltípusok), Kötélfajták (kötélverés)

#### 4.3.2. *Mesterséges anyagok ismeret*

*90óra/54 óra*

Műanyag szálból készült szövetek, vásznak, függönyök, kötélfajták

Megmunkálásmódok

Kötött, horkolt szövött.

Szabás, varrás alapok

Textilanyagok színpadi alkalmazása és lángállósága

Kötélfajták színpadtechnikai alkalmazásai

Csomózási technikák hálójurkolások

Műanyagipari anyagismeret

Hőre keményedő műanyagok (Bakelit Teflon) alkalmazásai és tulajdonságaik

Hőre lágyuló (polisztirol, poliamid, polipropilén) alkalmazásai és tulajdonságaik

Polivinilklorid (PVC) alkalmazások és tulajdonságok

Metilmetakrilát (Plexi)

Szilikon műanyagok  
 Elastomerek (rugalmas műanyagok)  
 Habanyag típusok (rugalmas poliuretán, merev poliuretán, polisztirolhab/hugarocell/)  
 ABS anyagok  
 Műbőrök, szőrmék, műszőrmék  
 Műszálak, műanyag alapú textilanyagok.  
 Kétkomponensű poliészter műgyanták, üvegszálal erősítésű alkalmazások és tulajdonságok  
 Színezékek, festékek, ragasztók  
 Műanyagok különböző fajtái és alkalmazásuk a színpadi üzemben

#### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)-

#### 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	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	projektor
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	kooperatív tanulás		x		
1.5.	házi feladat	x	x		

##### 4.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			

2.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
3.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 5. Anyagismeret gyakorlat

**98 óra/50óra\***

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

#### 5.1.A tantárgy tanításának célja

Az anyagismeret tantárgy feladata az, hogy a tanulók a gyakorlatban is megismerjék a különféle anyagok tulajdonságait, a manuális és gépi feldolgozás során legáltalánosabban alkalmazott technikáit és módszereit. Továbbá mindazon kézi és gépiszerszámokat eszközöket és kisgépeket amelyek a feldolgozás során általánosak. A természetes és műanyagok számos fajtáját és a felhasználás módjának praktikus ismereteit. A fémek, a fa, a papír, a textil, és egyéb anyagok, a szakterületen alkalmazott leggyakoribb technológiáinak műhelybeli kipróbálása és személyes megtapasztalása, során, szerzett tapasztalatokat, a gyakorlatban alkalmazni tudják.

A gyakorlati képzés során a tanulóknak a művészeti tevékenységgel összefüggő kreatív feladatokat kell kapniuk, amelyek összhangban vannak az iskola 4 tanévre kidolgozott általános művészeti szakmai követelményrendszerével.

A párhuzamos képzés feltételeinek megtartásával, a tanulók egyéni előrehaladása szerint adhatók feladatok. Ennek során külön gondot kell fordítani a tehetség gondozásra. A tantárgy óraszámja lehetőséget ad arra, hogy a 9-12. osztályban az iskola kidolgozhassa a tantárgyhoz tartozó saját 4 tanítási évre szóló vizsgakövetelmény rendszerét, és annak alapján értékelhesse a tanulók művészeti szakmai előrehaladását, művészeti évfolyamba sorolását.

#### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -

#### 5.3. Témakörök

##### 5.3.1. Múzeum- és műhelylátogatás

**36 óra/18óra**

A témakör részletes kifejtése: egy anyagismerettel kapcsolatos közgyűjtemény (iparművészet, népművészet stb.) meglátogatása az anyagismeret tantárgy témaköreinek figyelembevételével

### 5.3.2. Gyakorlati műhelymunka

62óra/32 óra

Fa megmunkálás kézi módszerekkel (fűrészelés módok, gyalulás, csapolás fajták, fúrás, esztergálás, marás), Egyszerű doboz szerkezet gyakorlatban való elkészítése

Textilek fajtái: Nemezelés gyapjúszálakból, Egyszerűbb szövés hurkolásmódok (cigányszátva, spulnikötés, lusta kötés, horgolás Gépi varrás, szabás szerint szálirány szerint anyagszabása, illesztése varrása (kisebb szatyor, vagy egyszerűbb tolltartó táská varrása)

Papír,(pépből merített papírkészítése, papírmaséból formakészítés), Ipari papírgyártás. Papírfajták vastagság és méret és tulajdonság szerint, Szabványos papírfajták méretei szerint. Papírhajtogatás, Nyitható és összehajtható dobozszerkezet, Makettezés kartonból (Terek tárgyak megjelenítése kicsinyített léptékben), Színpadkép, előtér, középtér, háttér (a megadott és kijelölt játéktérrel)

Fémek: Réz lemez darabolása, fűrészelése, fúrása és forrasztása; Kézi munkával végzett vas és alumínium és megmunkálások kötésmódok, Oldhatatlan és oldható kötésmódok demonstrálása, Műanyag lemezek megmunkálása (PVC, plexi, polisztirol), Darabolás, szabás, fúrás, illeszték ragasztásmódok. Kemény poliuretán habanyagokból formaképzés, Felületkezelések

**5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás): közgyűjtemények, kiállítások, műhely**

**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	csoporth	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	projekt		x		
1.5.	házi feladat	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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 6. Munkakörnyezet ismeret

144 óra/90óra\*

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

### 6.1 A tantárgy tanításának célja

Megismertetni a tanulókat a **mozgóképi, a hangtechnikai, a rádió és TV stúdiók és a színházi előadói területektárgyi technikai** világával. A felsoroltak építészeti, műszaki elektronikus berendezéseivel és komplex munkakörnyezetével. A tantárgy további fontos feladata, hogy a mai társadalmi, gazdasági jogi viszonyok között kialakult szövedékben megismertesse a hozzájuk kapcsolódó **személyi háttér működési rendjét, kommunikációs formáit, és azok fogalmi tartalmi meghatározásait**. A művészeti, a technikai valamint a gazdasági személyzet történetileg kialakult szerepét, sajátos hierarchikus viszonyait További feladata, hogy a tanulók ismerjék a szakma történetét, hagyományait és kialakult terminológiáit. Ezek helyes értelmezését és a szakterületen való használatát.

Az elméleti képzés során a tanulóknak a művészeti tevékenységgel összefüggő kreatív feladatokat kell kapniuk, amelyek összhangban vannak az iskola 4 tanévre kidolgozott általános művészeti szakmai követelményrendszerével.

A párhuzamos képzés feltételeinek megtartásával, a tanulók egyéni előrehaladása szerint adhatók feladatok. Ennek során külön gondot kell fordítani a tehetséggondozásra. A tantárgy óraszámja lehetőséget ad arra, hogy a 9-12. osztályban az iskola kidolgozhassa a tantárgyhoz tartozó saját 4 tanítási évre szóló vizsgakövetelmény rendszerét, és annak alapján értékelhesse a tanulók művészeti szakmai előrehaladását, művészeti évfolyamba sorolását.

## **6.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -**

### **6.3 Témakörök**

#### **6.3.1 Művészeti terület**

*48 óra/30óra*

A Film és TV stúdiók, animációs stúdiók és színházak szervezeti személyi felépítése a művészeti területen

A különböző területek személyi és kommunikációs munkakörnyezete

(A különböző területek munkakörei és feladatai hierarchiája)

A különböző területek, szakmai terminológiái (elnevezései)

(pl. Mozgóképi Stáb, Filmes stáb, Világítástechnikusok, hangtechnikusok, színházi szakmai területen)

#### **6.3.2 Gazdasági terület**

*48óra/30 óra*

A Film és TV stúdiók, animációs stúdiók és színházak szervezeti személyi felépítése a gazdasági területen

A különböző területek személyi és kommunikációs munkakörnyezete

(A különböző területek munkakörei és feladatai hierarchiája)

A különböző területek, szakmai terminológiái (elnevezései)

(pl. Mozgóképi Stáb, Filmes stáb, Világítástechnikusok, hangtechnikusok, színházi szakmai területen)

#### **6.3.3. Technikai terület**

*48óra/30 óra*

A különböző területek tárgyi technikai munkakörnyezete (Mozgókép, hagyományos, analóg és digitális kameratechnika és világítástechnika, hangtechnika, színház stúdió), Filmstúdiók és animációs filmstúdiók sematikus felépítése, Mozgóképstúdiók, Tv stúdió szerkezeti és technikai felszerelése berendezési tárgyai, Színház sematikus építészeti és gépészeti felépítése, Színpadi gépészeti elemek és berendezési tárgyak, Mozgató

berendezések szerkezete, Forgószínpad szerkezete, Süllyesztő, Emelők típusai és működésük, Hidraulikus szerkezetek, Zsinór és kötélrendszerek, Kézi és gépi anyagmozgatás, Elektronikusfény(világítás)- és hangtechnika, Üzemi vezérlésmódok (manuális, elektro-mechanikus, számítógépes)

#### 6.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)-

#### 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	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés		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	Csoport-bontás	Osztály-keret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

#### 6.6 A tantárgy értékelésének módja

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



## 7. Digitális művészeti gyakorlatok

288 óra/162 óra\*

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

E tantárgy keretein belül szükséges mindazon digitális számítógépes technikák megismertetése és gyakoroltatása, amelyek a különféle hangtechnikai, álló- és mozgóképes, valamint a műszaki dokumentációs területeken alkalmazhatók. A sajátos számítógépes műszaki, kép és hangfeldolgozószoftverek, az adattárolók, valamint interfészeszközök professzionális alkalmazás szintű ismeretét a tanulóknak teljes mértékben el kell sajátítaniuk a szakképzési évfolyam megkezdéséhez. Ugyancsak része e tantárgynak, a világhálón való multimédia kommunikációstechnikák, valamint az információ nyeres és tárolás etikus kezelésének megismertetése.

A gyakorlati képzés során a tanulóknak a művészeti tevékenységgel összefüggő feladatokat kell kapniuk, amelyek összhangban vannak az iskola 4 tanévre kidolgozott általános művészeti szakmai követelményrendszerével.

A párhuzamos képzés feltételeinek megtartásával, a tanulók egyéni előrehaladása szerint adhatók feladatok. Ennek során külön gondot kell fordítani a tehetség gondozásra. A tantárgy óraszámja lehetőséget ad arra, hogy a 9-12. osztályban az iskola kidolgozhassa a tantárgyhoz tartozó saját 4 tanítási évre szóló vizsgakövetelmény rendszerét, és annak alapján értékelhesse a tanulók művészeti szakmai előrehaladását, művészeti évfolyamba sorolását.

### 7.1 A tantárgy tanításának célja

E tantárgy keretein belül szükséges mindazon digitális számítógépes technikák megismertetése és gyakoroltatása, amelyek a különféle hangtechnikai, álló- és mozgóképes, valamint a műszaki dokumentációs területeken alkalmazhatók. A sajátos számítógépes műszaki, kép és hangfeldolgozószoftverek, az adattárolók, valamint interfészeszközök professzionális alkalmazás szintű ismeretét a tanulóknak teljes mértékben el kell sajátítaniuk a szakképzési évfolyam megkezdéséhez. Ugyancsak része e tantárgynak, a világhálón való multimédia kommunikációstechnikák, valamint az információ nyeres és tárolás etikus kezelésének megismertetése.

### 7.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9-12 évfolyam (10 évf.) NAT

MŰVÉSZETEK – Ének-zene, Dráma és tánc, Vizuális kultúra,

Mozgóképkultúra és médiaismeret

INFORMATIKA

### 7.3 Témakörök

### 7.3.1 A számítástechnika, multimédia fogalmai 32 óra/26 óra

Az alapfogalmak. A szoftverek csoportosítása. Az állományok. Az adatvédelem, adattömörítés. A hálózatok működése. Az adatmozgatás. A hang és képformátumok. Hang- és képtechnikai perifériák. A hang- és képtechnikai szoftverek, munkaállomások. A hang és képdigitalizálás eszközei. A tömörítési eljárások. A videoszinkron rendszerek.

### 7.3.2 Számítógépes audiovizuális programok használata 256 óra/136 óra

Számítógépes álló- mozgókép és hangfeldolgozó programok használata. Számítógépes 3D és műszakirajz programok használata. Multimédia program használata.

## 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	csoport	osztály	
1.1	megbeszélés		x	x	
1.2	szemléltetés	x	x	x	
1.3	projekt		x		
1.4	kooperatív tanulás		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	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

2.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
2.1	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
3.	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
3.1	Műveletek gyakorlása	x			
4.	<b>Szolgáltatási tevékenységek körében</b>				
4.1	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
4.2	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

## 7.6 A tantárgy értékelésének módja

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

## 8. Multimédia gyakorlatok

**252 óra/138 óra\***

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

### 8.1 A tantárgy tanításának célja

A VI. ágazathoz tartozó szakmák művelői a hallás és a látás útján - külön-külön, vagy együttesen - közvetlenül ható művészetekben szereznek jártasságot. E tantárgy alapvető célja a látás- és halláskészség fejlesztése, a látással, hallással kapcsolatos ismeretek elmélyítése, gyakorlati tapasztalatok megszerzése, művészi produktumok egyéni és csoportos készítése, elemzése, a művészeti ágak kapcsolatának felfedeztetése, a társművészeti tevékenységek megismertetése. A tantárgy támaszkodik a korábban az elméleti tantárgyak keretében tanult ismeretekre. Ennek megfelelően a tanulókkal komplex, több művészeti ágat is érintő feladatokat kell elvégeztetni. E tekintetben az Alkotás témakör csak minimális előírást ad.

A gyakorlati képzés során a tanulóknak a művészeti tevékenységgel összefüggő feladatokat kell kapniuk, amelyek összhangban vannak az iskola 4 tanévre kidolgozott általános művészeti szakmai követelményrendszerével.

A párhuzamos képzés feltételeinek megtartásával, a tanulók egyéni előrehaladása szerint adhatók feladatok. Ennek során külön gondot kell fordítani a tehetséggondozásra. A tantárgy óraszámja lehetőséget ad arra, hogy a 9-12.

osztályban az iskola kidolgozhatja a tantárgyhoz tartozó saját 4 tanítási évre szóló vizsgakövetelmény rendszerét, és annak alapján értékelhesse a tanulók művészeti szakmai előrehaladását, művészeti évfolyamba sorolását.

## **8.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

9-12 évfolyam (10 évf.) NAT  
MŰVÉSZETEK – Ének-zene, Dráma és tánc, Vizuális kultúra,  
Mozgóképkultúra és médiaismeret

## **8.3 Témakörök**

### **8.3.1 Hallásfejlesztés** *44 óra/24 óra*

Hallás kompetencia fejlesztése (hallás alapozás, fülünkkel felfogni a világot). Hangok előállítása, Hangkeltők keresése, eszközök, tárgyak, dolgok hangja. Hangszerek, hangforrások megismerése, felismerése.

### **8.3.2 Projektmunka, stábmunka** *62 óra/36 óra*

Stúdió gyakorlat (rádió, televízió, film, zenei). Hangosítási gyakorlat. Színházi gyakorlat, színházi előadás, próbafolyamat végigkísérése (első év végén csak külső megfigyelőként a nézőtérrel - próbafolyamat, előadás megtekintése)

### **8.3.3 Elemzés** *87 óra/48 óra*

Hallgatási gyakorlatok (hanganyagok megismerése, elemzése, összehasonlítása, szubjektív tesztek). Hangkeverési alapgyakorlatok (néhány hangforrással). Vizuális műalkotás elemzési gyakorlat. Szabadon választott színházi mű elemzése - alapfokú dramaturgiai ismeretek.

### **8.3.4 Alkotás** *59 óra/32 óra*

Történetek hangokkal, a hangok mesélnek, a feature, projekt feladatok. A tanulmányok során egyénileg gyűjtött anyagokból a tanulóknak egy korlátozott méretű tanulmányban fel kell dolgozni és össze kell foglalni a korszakot jellemző jegyeket (írásban, képben, rajzban és hanganyagban). A tanulóknak egy néhány perces klipet kell összeállítani egy adott kor érzékeltetésére. A tanulóknak egy korra jellemző színpadképet, helyzetet és alakokat kell makettben megjelenítenie (a „kukkantó doboz” elve szerint) megfelelő spot ill. LED világítással 1:20-as léptékben.

## **8.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) -**

## **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	csoport	osztály	
1.1	megbeszélés		x	x	
1.2	szemléltetés	x	x	x	
1.3	projekt		x		
1.4	kooperatív tanulás		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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
<b>2.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
2.1	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.2	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
<b>3.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
3.1	Műveletek gyakorlása	x			
<b>4.</b>	<b>Szolgáltatási tevékenységek körében</b>				
4.1	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
4.2	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

## **8.6 A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10715-12 azonosító számú**

**Üzemeltetés és biztonságtechnika  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10715-12 azonosító számú Üzemeltetés és biztonságtechnika megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10715-12 Üzemeltetés és biztonságtechnika	Színházak működése		
	Általános színháztechnika	Színházak szervezeti működése	Biztonságtechnikai ismeretek
<b>FELADATOK</b>			
Alkalmazza a színházra vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat			x
Alkalmazza a raktározásra vonatkozó biztonsági előírásokat			x
Felméri és jelzi az anyagszükségleteket		x	x
Javaslatot tesz a jövőbeni eszközigényekre		x	
Szükség szerint jegyzőkönyvezi az elvégzett munkáját			x
Általános üzemeltetési és produkciós feladatokat végez		x	x
Színpadtechnikai eszközökre vonatkozó karbantartási, javítási, fejlesztési munkákat végez		x	
Műszaki ügyintézői tevékenységeket lát el	x	x	
Kivitelezési ügyeket lát el		x	
Karbantartási, javítási, fejlesztési munkákat végez		x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>			
Alapvető mechanika		x	
Alapvető elektrotechnika		x	
Alapvető matematika		x	
Színházi rajz	x	x	
Alkalmazott színpadtechnikai ismeretek	x	x	x
Színházi munkavédelem			x
Tűzvédelem		x	x
Színházak üzemtana		x	x
Munkajogi és gazdasági ismeretek		x	x
Vállalkozási ismeretek, aktuális jogszabályfigyelés		x	
Aktuális színházi gazdaságtan		x	
Színházzal kapcsolatos kommunikációs és vezetési ismeretek		x	



Színháztechnika és színháztörténet	x	x	
Művészettörténet	x	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x	x
Információforrások kezelése	x		x
Komplex jelzésrendszerek		x	x
Műszaki rajz olvasása, értelmezése		x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Pontosság	x	x	x
Felelősségtudat		x	x
Döntésképeség			x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Kommunikációs rugalmasság		x	
Kapcsolatteremtő készség		x	
Közérthetőség	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK			
Kontroll (ellenőrzőképesség)		x	x
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x

## 1. Színházak működése

112 óra/112óra\*

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

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

Megismerteti a színháztechnika kialakulását és fejlődését.

A tanuló a tantárgy elsajátítása után rendelkezzen az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretekkel:

- Alkalmazza a színházra vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat
- Alkalmazza a raktározásra vonatkozó biztonsági előírásokat
- Felméri és jelzi az anyagszükségleteket
- Javaslatot tesz a jövőbeni eszközigényekre
- Szükség szerint jegyzőkönyvezi az elvégzett munkáját
- Általános üzemeltetési és produkciós feladatokat végez
- Színpadtechnikai eszközökre vonatkozó karbantartási, javítási, fejlesztési munkákat végez
- Műszaki ügyintézői tevékenységeket lát el
- Kivitelezési ügyeket lát el
- Karbantartási, javítási, fejlesztési munkákat végez

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Általános színháztechnika

32óra/32óra

Színháztechnika és színháztörténet

A színházkultúra és a színháztechnika fejlődése az őskortól napjainkig.

A perzsa, görög és római színházak építészeti és technikai rendszere.

A középkori misztériumjátékok szabadtéri színpadai.

A felvilágosodás és a barokk kor színházépítészete, színpadtechnikája; előfüggöny, horizont függöny és kulisszás színpadok.

A romantika színházépítészete és színpadtechnikai rendszerei. A világ nagy operaházai.

A II. világháború utáni színháztechnikai fejlődés, a színházak rekonstrukciói, a többcélú kulturális létesítmények megjelenése.

A magyar színházak ismertetése 1792-től napjainkig, különös tekintettel a Magyar Nemzeti Színház, a Királyi Operaház és a Népszínház építési, bontási és rekonstrukciós körülményeire.

Színházak és színpadterek

A különféle színháztípusok ismertetése axiális, centrális és divergens formák és azok különféle változata.

A többcélú színházi épületek, alkalmi játszási helyek, szabadtéri színpadok, alak- és térváltoztató épületrendszerek, valamint azok technikai berendezései.

Alkalmazott színpadtechnikai ismeretek

A modern technika szerepe a színpadtechnikában; a hidraulikus, elektromechanikus gépezetek, automatikus vezérlések.

A mai kor modern színháza, technikai berendezései, oldal- és hátsószínpados térkialakítás.

A művelődési házak és egyéb kulturális létesítmények többcélú igénybevétele és annak technikai formái, valamint technikai berendezései.

Színpadi alaprajz olvasása, értelmezése

A rajztechnika alapjai, eszközei; méretarányok, vonalak, vetületi ábrázolások, perspektíva és axonometria, a térbeli ábrázolás szabályai.

Helyszínrajz, színpadi alaprajz, lépték, ábraelhelyezés, metszet, nézet, hosszmetset, lépcsősmetszet, keresztmetset, szelvények, kitörések, rövidítések és jelképes ábrázolások ismerete.

Színpadi alaprajzon díszlet alapépítmény ábrázolás, alapemelvények, lépcsők, díszletfalak, ajtók, ablakok, berendezési tárgyak, bútorok jelölése a bekötési pontok meghatározásával.

Színpadi gépészeti elemek és berendezési tárgyak ábrázolása, rajzi megfogalmazása.

### 1.3.2. Színházak szervezeti működése

32 óra/32óra

Színházak üzemtana

Magyarországi színházak szervezeti felépítettsége, működési területe, az első színjátszó társulat megalakításától 1792-től az első Magyar Nemzeti Színház felépítéséig, 1837-ig.

A hivatásos magyar színjátszás kialakulásának társadalmi és politikai háttere a XIX. század közepén a német színjátszással szemben.

A Magyar Nemzeti Színház létrejöttének politikai és kulturális jelentősége.

A magyarországi színházi rendszer a XX. század elejétől az államosításig.

Az államosítás után kialakult színházi szervezet, a színház új szervezeti felépítése, a klasszikus vezetési séma, és a rendszerváltás új irányai.

A művészi, műszaki és gazdasági együttműködés megvalósulása, az önkormányzatok és a színház viszonya, a színház viszonylagos önállósága.

A színház üzemmé válásának körülményei.

A színház, mint vállalkozás; előnyei és hátrányai.

A színház költségvetésének és támogatottságának új formái, és a társművészetekkel való kapcsolatai.

A színházirányítás fő szabályai, működési és ügyrendi kérdések, a művészi szabadság helyes és helytelen értelmezése.

Műszaki vezetés hatásköre, jogállása, felelőssége, szerepe a színház szervezeti életében.

A kollektív szerződés jelentősége és tartalma, a szervezeti és működési szabályzat.

A károkozás, a kár megtérítése, kárfelelősség rendszere.

Aktuális színházi gazdaságtan

A mai magyar színházak költségvetési támogatási rendszere.

A színházi költségvetés jellemző tételei.

A színpadi produkciók költség típusai a tervezéstől a bemutatóig.

Színházi rezsiköltségek típusai és azok tervezésének módszerei.

A színház bevételeinek legfontosabb forrásai, a marketingterv jellemző fejezetei és a színházi szponzorálás legfontosabb típusai.

Az ellenjegyzés fogalmának meghatározása, a kötelezettségvállalás feltétele.

A költségvetési szerv vagyon elidegenítésének és átengedésének módozatai.

A költségvetési szerv biztosításkötésének feltételei.

A pénzügyi és költségvetési rend változásainak ismertetése a színházi gazdálkodásban.

A Munka Törvénykönyve, valamint a közalkalmazottak jogállásáról szóló törvény leglényegesebb rendelkezései.

Meghatározott műszaki feladatra kötendő szerződés tartama.

A színpadi műszaki táraknál alkalmazott érdekeltségi rendszerek előnyei és hátrányai.

Az általános forgalmi adóval és a személyi jövedelemadóval kapcsolatos ismeretek.

A színház személyi kiadás előirányzatának összetétele, beralap összetétele és a színház bérjellegű kiadásának tételei. A bérgazdálkodás fajtái.

Az éves bérmegtakarítás év közbeni felhasználhatóságának feltételei, a pénzmaradvány keletkezése és felhasználásának szabályai.

Költségvetési szerv tulajdonának védelme; a leltározás rendjére és lebonyolítására vonatkozó szabályok.

Színházzal kapcsolatos kommunikációs és vezetési ismeretek

Viselkedés és kommunikáció.

A kommunikáció szintjei.

A testmozgások kommunikatív jelentősége.

A térközszabályozó viselkedés.

Kommunikáció a testtartás révén.

A viselkedés ritualizáltsága.

Interperszonális észlelés.

A szervezeti kommunikáció.

A meggyőzés technikái, a rábeszélés stratégiái.

A személyiség integritása megőrzésének stratégiái.

A vezetés elméletének kialakulása, irányzatai.

A vezetéselmélet magyarországi fejlődése.

A szervezet és környezete.  
A szervezet fogalma, külső és belső környezete.  
Alapvető szervezeti formák, szervezeti folyamatok.  
Ember és szervezet viszonya.  
A szervezetek vezetése.  
A vezetés fogalma, vezetői funkciók.  
Vezetői szerepek, vezetési stílusok.  
A nagy rendezvények szervezése.  
Költségelemzés a kulturális szférában.  
A színpad íratlan esztétikai szabályai.  
Színházi vezetéselmélet a kialakult szervezeti szabályzatok alapján.

Színházi műhelyek szakmai felépítése

### **1.3.3. Biztonságtechnikai ismeretek**

*48 óra/48óra*

Színházi munkavédelem

Általános munkavédelmi rendeletek és szabályok; a munkavédelem fogalmának meghatározása.

A munkavédelmi szabályzat, annak tartalma és érvényességi köre.

Az elsősegélynyújtás szabályai, sérülés, rosszullét vagy áramütés esetén.

Színházakban lévő munkavédelmi bejárások, oktatások rendje és az ellenőrzések szabályai.

Munkahelyi baleset, kvázi baleset és az azokkal kapcsolatos intézkedések, kártérítési igény.

Színpad gépek, létrák, emelőszerkezetek biztonsági szabályai.

Színpad díszletek gyártásával, színpadra állításával, szerelésével és bontásával kapcsolatos munkavédelmi előírások. Technológiai utasítás.

Munkavédelmi védőfelszerelések, és -eszközök a színpadokon, és a színpadpadlóval kapcsolatos biztonságtechnikai elvárások.

A műszaki vezetők főbb munkavédelmi feladatai, jogai és kötelességei.

Elektromos szerelésekkel, vizsgálatokkal és karbantartásokkal kapcsolatos munkavégzési előírások.

Áramütéses baleseteknél az elsősegélynyújtás szabályai.

A zajértékekre vonatkozó MSZ előírások ismerete (pl. szabadtéri színpadokon megengedett decibelérték).

Színházi elektromos szereléssel, érintésvédelemmel, villamos hálózati kérdésekkel, villámvédelemmel foglalkozó szabványok ismerete (MSZ 1600/13; MSZ 172 és MSZ 1585).

Villamos vezetékek, kábelek használatával, az időszakos műszeres mérésekkel kapcsolatos ismeretek.

Alkalmassági, illetve az időszakos orvosi vizsgálatok rendje.

Alkoholos befolyásoltsággal kapcsolatos vizsgálat rendje és adott helyzetben a szükséges intézkedések szabályai.

A színpadi munkára vonatkozó általános munkavégzési előírások, anyagmozgatás, szállítás és a szerszámok használatának biztonsági előírásai. Egészségügyi munkavédelmi és biztonságtechnikai követelmények a próbák, előadások és rendezvények lebonyolításánál.

Az elektromos áram élettani hatásai, mentőládák, elektromos szerelésekre vonatkozó munkavédelmi rendelkezések.

### Tűzvédelem

A tűzvédelem célja, szerepe és alapkövetelményei, különös tekintettel a színpadi munkavégzésre.

Színpadi építés, bontás; a próba és előadás tűzvédelmi előírásai.

Színházak tűzvédelmi szervezete, tűzvédelmi oktatás és a tűzvédelmi szemlék, valamint ellenőrzések rendje.

Tűzvédelmi utasítás, annak tartalma és mellékletei.

Tűzriadóterv tartalmának ismertetése.

A helyiségek és épületek tűzveszélyességi osztályba sorolása. Színpadok tűzvédelme, tűzi vízálózat, záporberendezés és függönylocsolók.

Oltókészülékek, tűzjelzők és füstelvezetők tűzvédelmi előírásai.

Biztonsági világítás, irányfény és lépcsővilágítás tűzvédelmi szabályai.

Nézőtéri székek elhelyezésének, a közlekedési útvonalak, kijáratok tűzvédelmi rendje.

Vészkijáratok, ajtók nyitási iránya, színpadi ajtók, színpad körüli folyosók mérete és tűszakasz határok kialakításának tűzvédelmi előírásai.

A vasfüggöny működtetése és szerepe a tűzvédelemben.

A nézőtér kiürítésének számítás útján történő meghatározása, az idevonatkozó tűzvédelmi szabvány szerint.

A raktározás rendjének tűzvédelmi szabályai, a közlekedési utak kijelölésének rendje a színpadon és a raktározási területeken.

Dohányzás rendjének, nyílt láng használatának és a pirotechnikai cselekmények bonyolításának tűzvédelmi előírásai.

A lángmentesítés szabályai, a színpad tűzterhelésének számítása és a tűzmegeelőzés színházi előírásai.

#### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

-

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6.
---------	-----------------------------------	---	---

		egyéni	csoporth	osztály	pont lebontása, pontosítása)
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	projektor

**1.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Színházi alaprajz értelmezése	x		x	

**1.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**  
**10716-12 azonosító számú**  
**Hangtechnika**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**



**A 10716-12 azonosító számú Hangtechnika megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10716-12 Hangtechnika	Hangtechnikai alapismeretek			Hangtechnikai gyakorlat	
	<i>Térem- és térakusztika</i>	<i>Audioteknikai eszközök</i>	<i>Audioteknikai rendszerek</i>	<i>Audioteknikai eszközök gyakorlat</i>	<i>Audioteknikai rendszerek gyakorlat</i>
<b>FELADATOK</b>					
Részt vesz a próba hangtechnikai folyamatában			X	X	X
Hangtechnikai előkészítői munkákat végez	X	X		X	X
Hangtechnikai beállási munkákat végez	X	X	X	X	X
Lebonyolítja a színházi előadás hangosítói tevékenységeit		X	X	X	X
Hangosítói utómunkálatokat végez az előadást követően				X	
Begyűjti az információkat egy új produkció hangtechnikai igényeihez		X	X	X	X
Elkészíti a hangfelvételeket				X	
Megszerkeszti a hanganyagot				X	
Elsajátítja a hangtechnikai instrukciókat a próba folyamán				X	X
Rögzíti a szcenáriumban az instrukciókat				X	X
Előkészíti a kijelölt munkaterületet				X	X
Előkészíti a hangtechnikai eszközöket		X	X	X	X
Beszereli a hangtechnikai eszközöket	X	X	X	X	X
Telepíti az audiovizuális jelző- és kommunikációs rendszereket	X	X	X	X	X
Üzemelteti a hangtechnikai eszközöket a kapott instrukciók alapján				X	X
Felügyeli az előadás hangtechnikai biztonságát				X	X
Kiszsereli a hangtechnikai eszközöket				X	X
Szállítja és raktározza a hangtechnikai eszközöket				X	X
Összegyűjti és szortírozza a keletkezett veszélyes hulladékokat		X	X	X	X
Jelzi és elkülöníti a hibás hangtechnikai eszközöket				X	X
Tisztítja, karbantartja a hangtechnikai eszközöket				X	X
Vizuáltechnikai feladatokat lát el				X	X

SZAKMAI ISMERETEK					
Általános és alkalmazott elektrotechnika	x	x	x		
Általános hangtechnikai elmélet	x	x	x		
Audiotechnikai eszközök	x	x	x		
Audiotechnikai rendszerek	x	x	x	x	x
Gyakorlati színházi és zenekari hangosítás				x	x
Teremakusztika	x			x	x
Szabadterek hangosítása	x		x	x	x
Hangtechnikai gyakorlati ismeretek				x	x
Vizuáltechnika		x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Szakmai nyelvű beszédképesség				x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x	x	x	x
Információforrások kezelése				x	x
Színpadi alaprajz olvasása, értelmezése				x	x
Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése				x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Önállóság				x	x
Pontosság	x			x	x
Precizitás	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Önállóság				x	x
Pontosság	x			x	x
Precizitás	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK					
Absztrakt (elméleti) gondolkodás	x			x	x
Rendszerekben való gondolkodás			x		x
Gyakorlatias feladatértelmezés			x	x	x

## 2. Hangtechnikai alapismeretek

48 óra/48 óra\*

3. \* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

### 2.1.A tantárgy tanításának célja

A színházi hangosítás alapismereteinek elsajátítása.

A tanuló a tantárgy elsajátítása után rendelkezzen az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretekkel:

Részt vesz a próba hangtechnikai folyamatában

Hangtechnikai előkészítői munkákat végez

Hangtechnikai beállási munkákat végez

Lebonyolítja a színházi előadás hangosítói tevékenységeit

Hangosítói utómunkálatokat végez az előadást követően

Begyűjti az információkat egy új produkció hangtechnikai igényeihez

Elkészíti a hangfelvételeket

Megszerkeszti a hanganyagot

Elsajátítja a hangtechnikai instrukciókat a próba folyamán

Rögzíti a szcenáriumban az instrukciókat

Előkészíti a kijelölt munkaterületet

Előkészíti a hangtechnikai eszközöket

Beszereli a hangtechnikai eszközöket

Telepíti az audiovizuális jelző- és kommunikációs rendszereket

Üzemelteti a hangtechnikai eszközöket a kapott instrukciók alapján

Felügyeli az előadás hangtechnikai biztonságát

Kiszerelem a hangtechnikai eszközöket

Szállítja és raktározza a hangtechnikai eszközöket

Összegyűjti és szortírozza a keletkezett veszélyes hulladékokat

Jelzi és elkülöníti a hibás hangtechnikai eszközöket

Tisztítja, karbantartja a hangtechnikai eszközöket

Vizuáltechnikai feladatokat lát el

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. Terem- és térakusztika

16 óra/16óra

Terem- és térakusztika

A színházi hangosítás és akusztika elmélete, történelmi fejlődése, valamint a szabadterek és szabadtéri színpadok hangosítás formái.

Általános és alkalmazott elektrotechnika

Általános hangtechnikai elmélet

Teremakusztika

Szabadterek hangosítása

### **2.3.2. Audiotechnikai eszközök**

*16óra/16óra*

Elektronikus hangkeltő eszközök, mikrofonok, hangszórók, erősítők, mágneses hangrögzítés és egyéb hangtechnikai eszközök működése, elméleti és gyakorlati alkalmazása.

Hangszabályozó keverőpult szerepe, működtetésének elméleti és gyakorlati ismerete, a hangpáholy és szcenárium.

Az elektroakusztikai hanglánc tagjai, jellemző feszültség és impedanciaszintjei, összekapcsolásuk módja.

Mikrofonok, mikrofontartozékok, erősítők és hangsugárzók fajtái, jellemzésük, valamint használatuk a gyakorlatban.

Mikrofonok, hangszórók elhelyezése és a jó akusztikai viszony feltételeinek megteremtése.

Színházi hangtár eszközei. A hangtechnikai eszközök javítási és karbantartási feladatai.

Hatáshang, térhangosítás, műsorhang, ügyelői hangoshívó berendezések kezelése, működtetése és karbantartásuk.

A vezeték nélküli mikrofonrendszerek ismerete, a vevőantennák telepítésének szempontjai. Mikroportok elhelyezése személyeken, működtetésük, kezelésük és javításuk.

Zenekari effektberendezések szerelése, működtetése és karbantartása. A hangváltók feladata, típusai és működésük.

### **2.3.3. Audiotechnikai rendszerek**

*16óra/16óra*

A színházi üzem elektroakusztikai rendszere.

Terem- és zenekari hangosítás elmélete, a színpad és nézőtér akusztikája, a hangosítás alapvető szabályai.

A próbák, előadások, rendezvények ellátása és hangigényeinek megoldása, színeképek, valamint a hangszigetelés módjai, a szálalás, porózus anyagok hatása az utánezengésre.

Színházi hangberendezések fajtáinak ismerete és működési sajátosságai. A tiszta szinuszos rezgések jellemző adatai, megjelenési formájuk és a gyakorlati hasznuk.

Hangvezérlés működtetése, különleges hangkeverési megoldások, mobil hangrendszerek telepítése és működtetése; stúdiófelvételek készítése, lejátszása és a hangkeverés szabályai.

A hangrendszerek, berendezések csatlakoztatási formái, a gyakran előforduló hibák kikeresése, javítási módszerek és karbantartási megoldások.

Előadás, próba és rendezvények hangosításának főbb szempontjai.

Gyakorlati színházi és zenekari hangosítás.

Zenekari koncert hangtechnikai láncajának elemei, hangtechnikai rendszereinek ismerete, szerelése és működtetése, valamint karbantartása.

A hangsugárzó rendszerek elemei, jellemzése és sugárzási tulajdonságaik. Mobil hangrendszerek, eszközök csatlakoztatása, szerelése, elhelyezése és működtetése.

Zenekari hangosítás telepítésének szabályai, megvalósítása szabadterén és zárt térben, és az ehhez tartozó telepítési vázlatok elkészítése.

A hangtechnikai munkát segítő monitorrendszer ismerete, használata és működtetése.

A nagyobb hangosítási rendszerek jellemzői, tervezésének, kiválasztásának szempontjai, adott és változó helyszínek esetében.

A zenekari hangosítással kapcsolatos legfontosabb biztonságtechnikai tűz- és munkavédelmi ismeretek.

Hatáshang, térhangosítás, műsorhang, ügyelői hangoshívó berendezések kezelése, működtetése és karbantartásuk.

#### 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

-

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	projektor, audiotechnikai eszközök, tartozékok

##### 2.5.2. 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.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Műszaki leírás és rajz értelmezése	x		x	

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 3. Hangtechnikai gyakorlat

32óra/32óra\*

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

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A színházi hangosítás gyakorlati alapismereteinek elsajátítása.

A tanuló a tantárgy elsajátítása után rendelkezzen az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges gyakorlati ismeretekkel:

Részt vesz a próba hangtechnikai folyamatában

Hangtechnikai előkészítői munkákat végez

Hangtechnikai beállási munkákat végez

Lebonyolítja a színházi előadás hangosítói tevékenységeit

Hangosítói utómunkálatokat végez az előadást követően

Begyűjti az információkat egy új produkció hangtechnikai igényeihez

Elkészíti a hangfelvételeket

Megszerkeszti a hanganyagot

Elsajátítja a hangtechnikai instrukciókat a próba folyamán

Rögzíti a szcenáriumban az instrukciókat

Előkészíti a kijelölt munkaterületet

Előkészíti a hangtechnikai eszközöket

Beszereli a hangtechnikai eszközöket

Telepíti az audiovizuális jelző- és kommunikációs rendszereket

Üzemelteti a hangtechnikai eszközöket a kapott instrukciók alapján

Felügyeli az előadás hangtechnikai biztonságát

Kiszerelem a hangtechnikai eszközöket

Szállítja és raktározza a hangtechnikai eszközöket

Összegyűjti és szortírozza a keletkezett veszélyes hulladékokat

Jelzi és elkülöníti a hibás hangtechnikai eszközöket

Tisztítja, karbantartja a hangtechnikai eszközöket

Vizuáltechnikai feladatokat lát el

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. Audiotechnikai eszközök gyakorlat

16óra/16óra

Az alábbi témakörök gyakorlati alkalmazása:

Mikrofonok, mikrofontartozékok, erősítők és hangsugárzók fajtái, jellemzésük, valamint használatuk a gyakorlatban.

Mikrofonok, hangszórók elhelyezése és a jó akusztikai viszony feltételeinek megteremtése.

Elektronikus hangkeltő eszközök, mikrofonok, hangszórók, erősítők, mágneses hangrögzítés és egyéb hangtechnikai eszközök működése, elméleti és gyakorlati alkalmazása.

Hangszabályozó keverőpult szerepe, működtetésének elméleti és gyakorlati ismerete, a hangpáholy és szcenárium.

Az elektroakusztikai hanglánc tagjai, jellemző feszültség és impedanciaszintjei, összekapcsolásuk módja.

Mikrofonok, mikrofontartozékok, erősítők és hangsugárzók fajtái, jellemzésük, valamint használatuk a gyakorlatban.

Mikrofonok, hangszórók elhelyezése és a jó akusztikai viszony feltételeinek megteremtése.

Színházi hangtár eszközei. A hangtechnikai eszközök javítási és karbantartási feladatai.

Hatáshang, térhangosítás, műsorhang, ügyelői hangoshívó berendezések kezelése, működtetése és karbantartásuk.

A vezeték nélküli mikrofonrendszerek ismerete, a vevőantennák telepítésének szempontjai. Mikroportok elhelyezése személyeken, működtetésük, kezelésük és javításuk.

Zenekari effektberendezések szerelése, működtetése és karbantartása. A hangváltók feladata, típusai és működésük.

### **3.3.2. Audiotechnikai rendszerek gyakorlat**

*16óra/16óra*

Az alábbi témakörök gyakorlati alkalmazása:

A színházi üzem elektroakusztikai rendszerei.

Terem- és zenekari hangosítás elmélete, a színpad és nézőtér akusztikája, a hangosítás alapvető szabályai.

A próbák, előadások, rendezvények ellátása és hangigényének megoldása, színeképek, valamint a hangszigetelés módjai, a szálalás, porózus anyagok hatása az utáhangra.

Színházi hangberendezések fajtáinak ismerete és működési sajátosságai. A tiszta szinuszos rezgések jellemző adatai, megjelenési formájuk és a gyakorlati hasznuk.

Hangvezérlés működtetése, különleges hangkeverési megoldások, mobil hangrendszerek telepítése és működtetése, stúdiófelvételek készítése, lejátszása és a hangkeverés szabályai.

A hangrendszerek, berendezések csatlakoztatási formái, a gyakran előforduló hibák kikeresése, javítási módszerek és karbantartási megoldások.

Előadás, próba és rendezvények hangosításának főbb szempontjai.

Gyakorlati színházi és zenekari hangosítás.

Zenekari koncert hangtechnikai láncának elemei, hangtechnikai rendszereinek ismerete, szerelése és működtetése, valamint karbantartása.

A hangsugárzó rendszerek elemei, jellemzése és sugárzási tulajdonságai.

Mobil hangrendszerek, eszközök csatlakoztatása, szerelése, elhelyezése és működtetése.

Zenekari hangosítás telepítésének szabályai, megvalósítása szabadterén és zárt térben, és az ehhez tartozó telepítési vázlatok elkészítése.



A hangtechnikai munkát segítő monitorrendszer ismerete, használata és működtetése.

A nagyobb hangosítási rendszerek jellemzői, tervezésének, kiválasztásának szempontjai, adott és változó helyszínek esetében.

A zenekari hangosítással kapcsolatos legfontosabb biztonságtechnikai tűz- és munkavédelmi ismeretek.

Hatáshang, térhangosítás, műsorhang, ügyelői hangoshívó berendezések kezelése, működtetése és karbantartásuk

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

gyakorlati helyszín: színházi környezet

### 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	csoporthoz	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	projektor audiotechnikai eszközök, tartozékok

#### 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	Csoportbontás	Osztálykeret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Audiotechnikai eszközök műszaki leírásának értelmezése	x		x	
<b>4.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			audiotechnikai eszközök, tartozékok
<b>5.</b>	<b>Üzemeltetési tevékenységek körében</b>				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x			

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**  
**10717-12 azonosító számú**  
**Színpadtechnika**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

**A 10717-12 azonosító számú Színpadtechnika megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10717-12 Színpadtechnika	Színpadtechnikai alapismeretek			Színpadtechnikai gyakorlat		
	<i>Színpad és technika</i>	<i>Függönyök színpadi alkalmazása</i>	<i>Általános szcenika</i>	<i>Színpad és technika gyakorlat</i>	<i>Függönyök színpadi alkalmazása gyakorlat</i>	<i>Általános szcenika gyakorlat</i>
<b>FELADATOK</b>						
Részt vesz a próba színpadtechnikai folyamatában			x	x		x
Begyűjti az információkat egy új produkció színpadtechnikai létrehozásához				x		x
Beépíti, beépítetteti a próbadíszletet	x		x	x	x	x
Kezeli a kellék- és bútorjelzéseket	x		x	x		x
Elsajátítja, végrehajtja a színpadtechnikai instrukciókat a próba folyamán	x	x	x	x		x
Beprogramozza a látvány- és színpadtechnikai jeleket		x	x			x
Ellenőrzi és korigálja a beállított látvány- és színpadtechnikai jeleket		x	x			x
Rögzíti a scenáriumban az instrukciókat		x	x			x
Előkészíti a kijelölt munkaterületet	x	x		x		x
Előkészíti a díszletelemek beszereléséhez szükséges eszközöket, szerszámokat		x		x		x
Előkészíti a kellékeket és a bútorokat		x		x		x
Beépíti a tervrajznak megfelelően a díszletet			x	x	x	x
Telepíti a bútorokat és a kellékeket			x	x		x
Ellenőrzi és korigálja a beállított látvány- és színpadtechnikai jeleket	x		x	x		x
Üzemelteti a fogyatékkal élő nézők kiszolgáló eszközeit (indukciós hurok, rámpa)			x	x		x
Felügyeli az előadás színpadtechnikai biztonságát			x	x		x
Üzemelteti a színpadtechnikai eszközöket a kapott instrukciók alapján			x	x		x
Lebontja, elszállítja a beépített díszletelemeket			x	x		x
Szállítja és raktározza a használaton kívüli díszletelemeket			x	x		x
Szállítja és raktározza a használaton kívüli bútorokat és kellékeket			x	x		x
Jelzi és elkülöníti a hibás színpadtechnikai eszközöket			x	x		x
Tisztítatja, karbantartja a színpadi bútorokat			x	x	x	x
Tisztítatja, karbantartja és pótolja a színpadi kellékeket		x	x	x	x	x

Tisztítja, karbantartja a színpadtechnikai és gépészeti eszközöket			x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Szilárdságtani ismeretek	x			x		x
Színpadi gép kötözési és kezelési ismeretek	x			x		x
Színpadgépészet			x			x
Színpadtechnikai eszközök	x			x	x	x
Színpadpadló tulajdonságai	x		x	x		x
Szenírozási alapismeretek		x	x	x	x	x
Díszletek anyagismerete		x	x	x	x	x
Színpadi függönyök	x	x	x	x	x	x
Színpadi horizont, lábak és takarások technikája	x	x	x	x	x	x
Színpadtechnikai gyakorlati ismeretek			x	x	x	x
Díszlet szállítási és tárolási logisztikája			x	x	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Szakmai nyelvű beszédképesség	x		x	x	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x		x	x		x
Információforrások kezelése			x	x	x	x
Színpadi alaprajz olvasása, értelmezése	x		x	x	x	x
Színpadi alaprajz készítése	x		x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>						
Szervezőképesség			x	x		x
Önállóság			x	x		x
Precizitás	x		x	x	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>						
Szervezőképesség			x	x		x
Önállóság			x	x		x
Precizitás	x	x	x	x	x	x
<b>MÓDSZER KOMPETENCIÁK</b>						
Logikus gondolkodás	x		x	x		x
Rendszerező képesség			x	x	x	x
Új ötletek, megoldások kipróbálása			x	x	x	x

#### 4. Színpadtechnikai alapismeretek 112óra/112óra\*

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

##### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A színpadokon alkalmazott színpadtechnikai eszközök megismerése, működésük és alkalmazásuk elsajátítása.

A tanuló a tantárgy elsajátítása után rendelkezzen az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretekkel:

- Részt vesz a próba színpadtechnikai folyamatában
- Beépíti, beépítetteti a próbadíszletet
- Kezeli a kellék- és bútorjelzéseket
- Elsajátítja, végrehajtja a színpadtechnikai instrukciókat a próba folyamán
- Beprogramozza a látvány- és színpadtechnikai jeleket
- Ellenőrzi és korrigálja a beállított látvány- és színpadtechnikai jeleket
- Rögzíti a scenáriumban az instrukciókat
- Előkészíti a kijelölt munkaterületet
- Előkészíti a díszletelemek beszereléséhez szükséges eszközöket, szerszámokat
- Előkészíti a kellékeket és a bútorokat
- Beépíti a tervrajznak megfelelően a díszletet
- Telepíti a bútorokat és a kellékeket
- Ellenőrzi és korrigálja a beállított látvány- és színpadtechnikai jeleket
- Üzemelteti a fogyatékkal élő nézők kiszolgáló eszközeit (indukciós hurok, rámpa)
- Felügyeli az előadás színpadtechnikai biztonságát
- Üzemelteti a színpadtechnikai eszközöket a kapott instrukciók alapján
- Lebontja, elszállítja a beépített díszletelemeket
- Szállítja és raktározza a használaton kívüli díszletelemeket
- Szállítja és raktározza a használaton kívüli bútorokat és kellékeket
- Jelzi és elkülöníti a hibás színpadtechnikai eszközöket
- Tisztítatja, karbantartja a színpadi bútorokat
- Tisztítatja, karbantartja és pótolja a színpadi kellékeket
- Tisztítja, karbantartja a színpadtechnikai és gépészeti eszközöket

##### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -

##### 4.3. Témakörök

###### 4.3.1. Színpad és technika

*48óra/48óra*

Szilárdságtechnikai ismeretek

Színpadi gép kötözési és kezelési ismeretek

A színpadi anyagmozgatás jellemző folyamatai, az anyagmozgatás eszközei és az útvonalak kialakításának főbb szempontjai.

Az anyagmozgatási technológiák és a munkabiztonság összefüggései, az anyagmozgatásnál használt kötöző elemek (kender-, műanyag, lánc és acélsodronykötelek).

Az anyagmozgatásnál megkövetelt emberi magatartás legfontosabb szabályai és velük szemben támasztott követelmények.

A darabos, ömlesztett és alapos anyagok szállításával, mozgatásával kapcsolatos legfontosabb tudnivalók.

A tisztán kézi erővel történő anyagmozgatás folyamatai és szabályai.

Az egyéni és csoportos anyagmozgatással kapcsolatos tudnivalók, azok védőfelszerelése és gépi eszközei.

A kézi szállítóeszközök ismertetése, az anyagmozgatás súlynormái és az eszközökkel szemben támasztott biztonsági követelmények.

A kötözőelemek rögzítési formái, az egy-, két- és többkerekű szállító eszközök, kocsik biztonságos üzemeltetése.

A rakodólapos, a fogasrudas, a csavarorsós, a hidraulikus, a csiga és csigasoros gépi berendezések használata és biztonságos üzemeltetése az anyagmozgatásban.

A fogaskerekű láncos csigasor és a csavarkerekű emelők biztonságos igénybevétele a színpadi anyagszállításban.

Kötözési szabályok és előírások, valamint terhelhetőségek a színpadi felsőgépezetnél, a díszlettartók terhelhetőségi értéken belül a teherelosztás megvalósításával.

A szabadkézi, a kézi ellensúlyos és a kézi ponthúzó berendezések ismertetése, működésének vázlatos rajzi megjelenítése, főbb alkatrészeinek felsorolásával, a biztonságos működtetés rövid ismertetésével.

A gépi mozgatású díszletemelők és ponthúzók működésének, kezelésének, alkatrészeinek és karbantartásának ismerete, a berendezés rajzi megfogalmazása.

A díszlettartók gyűjtő- és visszafordító kerekeinek szerepe, csapágyazása, méretei a  $D/d$  viszony alapján. A kommandókötél és a rögzítőfékek szerepe, a kötélmegfogások előírás szerű kialakítása, rajzi ábrázolásuk, biztonságos működtetésük és karbantartásuk.

A mozgócsigával kettőzött ellensúlyos kézi és gépi díszletemelők működési elve, vázlatos rajzi megfogalmazásuk, alkatrészeik, kezelésük és karbantartásuk.

Mozgó világítási hidak, tornyok, világítási tartók működtetésének ismerete, a berendezések vázlatos elrendezési rajza, a gépegységek biztonságos üzemeltetése, főbb alkatrészeinek megnevezése és karbantartása.

A biztonsági vasfüggöny előírás szerű működtetése, szerepe, az emelés és süllyesztés vázlatos rajzi megfogalmazása, alkatrészeik ismerete és karbantartásuk.

A forgószínpadok, személyi zenekari és színpadi süllyedő pódiumok biztonságos működtetése, a mozgatásuk vázlatos rajzi ismertetése, alkatrészeik felsorolása és karbantartásuk.

A színpad egyéb gépi berendezéseinek, villamos emelődobos futómacska, oldal és hátsó színpadi forgószínpaddal ellátott kocsik, és röptető szerkezetek biztonságos kezelése, alkatrészeik ismerete, mozgatásuk elvi elrendezési rajza karbantartásuk.

### Színpadgépészet

Színpadi alsógépészet, süllyedők, színpadszínti gépezetek, forgótárcsák, forgószínpadok, gyűrűs és excentrikus forgók, valamint színpadi kocsik ismerete.

Színpadi felsógépészet, díszlettartók, gépi mozgatású tartók, ponthúzó, munkakarzatok, munkahidak és azok elhelyezkedési rendje.

Mellékszínpadok gépezete, méretei, magassága, színpadi takarások, függönyök, függőny pályák és azok szerepe a színpadi munkában.

### Színpadtechnikai eszközök

A színpad területi felépítése, az előszínpad, a zenekari árok és lefedhetősége. Az előszínpad meghosszabbítása a nézőtér első soráig.

Színpadi kifejezések, színpad-nézőtér arányok a színpad belső tereinek jellemzői és egymáshoz viszonyított méreteik.

A proscénium nyílás, a színpad belső magasság, mélység és szélesség viszonyított méretei.

Függőnyzóna, színpadnyílás, függőnykamra, mint a főjátéktér legfontosabb része.

A portálzóna, világítási tornyok, hidak, nézőtéri világítási hidak, oldalvilágítások, fejtékek és szabályzó helyiség kialakításának ismerete.

A színpad állandó felszerelési tárgyai, a függönyök, szőnyegek, emelvények, lépcsők, hidak, ferde színpadok, takarófalak, próbadíszletek, mennyezetek, színpadi szerszámok, kézi szállítóeszközök, kitámasztók, színfalfúrók és kötözőelemek ismerete.

Színpadi hatásberendezések, gőz, láng, dörgés, villámlás, hóesés, eső, tengerhullámmás, szél és szélhang, tüll, valamint plaxi effekt megvalósítása a színpadokon.

Színház és a színház jellegű intézmények létesítésének, működésének kérdései. A műhelyek, raktárak elhelyezésének és a bonyolult színházi üzem rendszerének ismerete.

### Színpadpadló tulajdonságai

A színpadpadló lerakásának technológiája. A jó színpadpadló jellemző tulajdonságai.



#### **4.3.2. Függönyök színpadi alkalmazása**

*16óra/16óra*

Színpadi függönyök fajtái

Színpadi főfüggöny vagy előfüggöny működtetési formái, bayreuthi, görög, német, francia, olasz függönymozgatások.

A főszínpad játszási terének lehatárolása, oldaltakaró lábak, szuffita takarások, hátsó takaró függönyök és horizontok.

Színpadi horizont, lábak és takarások technikája

Az előfüggöny, horizontfüggöny, oldaltakarók és felezőfüggönyök gépi működtetésének különböző megoldásai, vázlatos rajzi megfogalmazásuk, alkatrészeinek megnevezése és karbantartásuk.

#### **4.3.3. Általános szcenika**

*48óra/48óra*

Színpadi alaprajz készítése

Színpadi alaprajzon díszlet alapépítmény ábrázolás, alapemelvények, lépcsők, díszletfalak, ajtók, ablakok, berendezési tárgyak, bútorok jelölése a bekötési pontok meghatározásával.

Lógó díszletek ábrázolása, a díszlet beállításának scenárium, a díszlet technológiai terve.

A díszletek gyártási tervei, színes tervek, makettek. A díszletelemek számozása.

Színpadi gépészeti elemek és berendezési tárgyak ábrázolása, rajzi megfogalmazása.

Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése

Szcenírozási alapismeretek

A díszletgyártáshoz használt anyagok. A műhelyek összehangolt munkája, a tervismertetéstől a kivitelezést követő első összeszerelésig.

A díszletgyártás technológiai sorrendje, a művészi és szakmai munka összhangja.

Színházi előadások díszleteinek biztonságos színpadra állítási követelményei, munkavégzés felelőse. A díszletek raktározása, karbantartása és biztonságos szállítása.

Az általánosan előforduló díszletelemek (szőnyegek, függönyök, emelvények, lépcsők, hidak) gyártása és színpadra állítása, terhelhetőségük és rögzítésük.

A különféle díszletfalak gyártási megoldásai, illesztésük egymáshoz és a színpadpadlóhoz, valamint rögzítésük a felsőgépezethez.

Lógó- és plasztikus díszletek gyártása, a díszletelemek anyaga és színpadra állítás módzatai.

Díszletplasztika készítése, műanyagleszívás, kasírozás, gipsz- és agyagmunka, törökellékek gyártása, plexi, valamint fóliák alkalmazása a díszletgyártásban.

Különleges anyagok a díszletgyártásban, a természeti jelenségek utánzásához szükséges imitációk megvalósítása.

Műanyagok alkalmazása a díszletgyártásban, megmunkálásuk és a díszletek lángmentesítése.

#### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)-

#### 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	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	projektor színpadtechnikai eszközök díszletszerelési eszközök

##### 4.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló</b>				

	tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Színházi alaprajz értelmezése	x		x	

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 5. Színpadtechnikai gyakorlat

**128óra/128óra\***

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

#### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Megismerteti a scenika célját, részeit és a színpadmesteri ismeretekhez szükséges alkalmazásokat.

A tanuló a tantárgy elsajátítása után rendelkezzen az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges gyakorlati ismeretekkel:

Részt vesz a próba színpadtechnikai folyamatában

Begyűjti az információkat egy új produkció színpadtechnikai létrehozásához

Beépíti, beépítetteti a próbadíszletet

Kezeli a kellék- és bútorjelzéseket

Ellenőrzi és korrigálja a beállított látvány- és színpadtechnikai jeleket

Rögzíti a scenáriumban az instrukciókat

Előkészíti a kijelölt munkaterületet

Előkészíti a díszletelemek beszereléséhez szükséges eszközöket, szerszámokat

Előkészíti a kellékeket és a bútorokat

Beépíti a tervrajznak megfelelően a díszletet

Telepíti a bútorokat és a kellékeket

Ellenőrzi és korrigálja a beállított látvány- és színpadtechnikai jeleket

Felügyeli az előadás színpadtechnikai biztonságát

Üzemelteti a színpadtechnikai eszközöket a kapott instrukciók alapján

Lebontja, elszállítja a beépített díszletelemeket

Szállítja és raktározza a használaton kívüli díszletelemeket

Szállítja és raktározza a használaton kívüli bútorokat és kellékeket

#### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -

#### 5.3. Témakörök

##### 5.3.1. Színpad és technika gyakorlat

**48óra/48óra**

Az alábbi témakörök gyakorlati alkalmazása:

Színpadi gép kötözési és kezelési ismeretek

A színpadi anyagmozgatás jellemző folyamatai, az anyagmozgatás eszközei és az útvonalak kialakításának főbb szempontjai.

Az anyagmozgatási technológiák és a munkabiztonság összefüggései, az anyagmozgatásnál használt kötöző elemek (kender-, műanyag, lánc és acélsodronykötelek).

Az anyagmozgatásnál megkövetelt emberi magatartás legfontosabb szabályai és velük szemben támasztott követelmények.

A darabos, ömlesztett és alapos anyagok szállításával, mozgatásával kapcsolatos legfontosabb tudnivalók.

A tisztán kézi erővel történő anyagmozgatás folyamatai és szabályai.

Az egyéni és csoportos anyagmozgatással kapcsolatos tudnivalók, azok védőfelszerelései és gépi eszközei.

A kézi szállítóeszközök ismertetése, az anyagmozgatás súlynormái és az eszközökkel szemben támasztott biztonsági követelmények.

A kötözőelemek rögzítési formái, az egy-, két- és többkerekű szállító eszközök, kocsik biztonságos üzemeltetése.

A rakodólapos, a fogasrudas, a csavarorsós, a hidraulikus, a csiga és csigasoros gépi berendezések használata és biztonságos üzemeltetése az anyagmozgatásban.

A fogaskerekű láncos csigasor és a csavarkerekű emelők biztonságos igénybevétele a színpadi anyagszállításban.

Kötözési szabályok és előírások, valamint terhelhetőségek a színpadi felsőgépezetnél, a díszlettartók terhelhetőségi értéken belül a teherelosztás megvalósításával.

A szabadkézi, a kézi ellensúlyos és a kézi ponthúzó berendezések ismertetése, működésének vázlatos rajzi megjelenítése, főbb alkatrészeinek felsorolásával, a biztonságos működtetés rövid ismertetésével.

A gépi mozgatású díszletemelők és ponthúzók működésének, kezelésének, alkatrészeinek és karbantartásának ismerete, a berendezés rajzi megfogalmazása.

A díszlettartók gyűjtő- és visszafordító kerekeinek szerepe, csapágyazása, méretei a  $D/d$  viszony alapján. A kommandókötél és a rögzítőfékek szerepe, a kötélmegfogások előírás szerű kialakítása, rajzi ábrázolásuk, biztonságos működtetésük és karbantartásuk.

A mozgócsigával kettőzött ellensúlyos kézi és gépi díszletemelők működési elve, vázlatos rajzi megfogalmazásuk, alkatrészeik, kezelésük és karbantartásuk.

Mozgó világítási hidak, tornyok, világítási tartók működtetésének ismerete, a berendezések vázlatos elrendezési rajza, a gépegységek biztonságos üzemeltetése, főbb alkatrészeinek megnevezése és karbantartása.

A biztonsági vasfüggöny előírás szerű működtetése, szerepe, az emelés és süllyesztés vázlatos rajzi megfogalmazása, alkatrészeik ismerete és karbantartásuk.

A forgószínpadok, személyi zenekari és színpadi süllyedő pódiumok biztonságos működtetése, a mozgatásuk vázlatos rajzi ismertetése, alkatrészeik felsorolása és karbantartásuk.

A színpad egyéb gépi berendezéseinek, villamos emelődobos futómacska, oldal és hátsó színpadi forgószínpaddal ellátott kocsik, és röptető szerkezetek biztonságos kezelése, alkatrészeik ismerete, mozgatásuk elvi elrendezési rajza karbantartásuk.

### Színpadgépészet

Színpadi alsógépezet, süllyedők, színpadszínti gépezetek, forgótárcsák, forgószínpadok, gyűrűs és excentrikus forgók, valamint színpadi kocsik ismerete.

Színpadi felségépezet, díszlettartók, gépi mozgatású tartók, ponthúzó, munkakarzatok, munkahidak és azok elhelyezkedési rendje.

Mellékszínpadok gépezete, méretei, magassága, színpadi takarások, függönyök, függönypályák és azok szerepe a színpadi munkában.

### Színpadtechnikai eszközök

A színpad területi felépítése, az előszínpad, a zenekari árok és lefedhetősége. Az előszínpad meghosszabbítása a nézőtér első soráig.

Színpadi kifejezések, színpad-nézőtér arányok a színpad belső tereinek jellemzői és egymáshoz viszonyított méreteik. A proszcénium nyílás, a színpad belső magasság, mélység és szélesség viszonyított méretei.

Függönyzóna, színpadnyílás, függönykamra, mint a főjátéktér legfontosabb része.

A portálzóna, világítási tornyok, hidak, nézőtéri világítási hidak, oldalvilágítások, fejtékek és szabályzó helyiség kialakításának ismerete.

A színpad állandó felszerelési tárgyai, a függönyök, szőnyegek, emelvények, lépcsők, hidak, ferde színpadok, takarófalak, próbadíszletek, mennyezetek, színpadi szerszámok, kézi szállítóeszközök, kitámasztók, színfalfúrók és kötözőelemek ismerete.

Színpadi hatásberendezések, gőz, láng, dörgés, villámlás, hóesés, eső, tengerhullámvész, szél és szélhang, tüll, valamint plexi effekt megvalósítása a színpadokon.

Színház és a színház jellegű intézmények létesítésének, működésének kérdései. A műhelyek, raktárak elhelyezésének és a bonyolult színházi üzem rendszerének ismerete.

### Színpadpadló tulajdonságai

A színpadpadló lerakásának technológiája. A jó színpadpadló jellemző tulajdonságai.

### 5.3.2. Fügönyök színpadi alkalmazása gyakorlat

32óra/32óra

Az alábbi témakörök gyakorlati alkalmazása:

Színpadi fügönyök fajtái

Színpadi főfüggöny vagy előfüggöny működtetési formái, bayreuthi, görög, német, francia, olasz fügönymozgatások.

A főszínpad játszási terének lehatárolása, oldaltakaró lábak, szuffita takarások, hátsó takaró fügönyök és horizontok.

Színpadi horizont, lábak és takarások technikája

Az előfüggöny, horizontfüggöny, oldaltakarók és felezőfüggönyök gépi működtetésének különböző megoldásai, vázlatos rajzi megfogalmazásuk, alkatrészeinek megnevezése és karbantartásuk.

### 5.3.3. Általános szcenika gyakorlat

48óra/48óra

Az alábbi témakörök gyakorlati alkalmazása:

Színpadi alaprajz színpadi alkalmazása

Szcenírozási gyakorlati alapismeretek

A díszletgyártáshoz használt anyagok. A műhelyek összehangolt munkája, a tervismertetéstől a kivitelezést követő első összeszerelésig.

A díszletgyártás technológiai sorrendje, a művészi és szakmai munka összhangja.

Színházi előadások díszleteinek biztonságos színpadra állítási követelményei, a munkavégzés felelőse. A díszletek raktározása, karbantartása és biztonságos szállítása.

Az általánosan előforduló díszletelemek (szőnyegek, fügönyök, emelvények, lépcsők, hidak) gyártása és színpadra állítása, terhelhetőségük és rögzítésük.

A különféle díszletfalak gyártási megoldásai, illesztésük egymáshoz és a színpadpadlóhoz, valamint rögzítésük a felsőgépezethez.

Lógó- és plasztikus díszletek gyártása, a díszletelemek anyaga és színpadra állítás módozatai.

Díszletplasztika készítése, műanyagleszívás, kasírozás, gipsz- és agyagmunka, törökellékek gyártása, plexi, valamint fóliák alkalmazása a díszletgyártásban.

Különleges anyagok a díszletgyártásban, a természeti jelenségek utánzásához szükséges imitációk megvalósítása.

Műanyagok alkalmazása a díszletgyártásban, megmunkálásuk és a díszletek lángmentesítése.

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

gyakorlati helyszín: színházi környezet

**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	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	projektor színpadtechnikai eszközök díszletszerelési eszközök

**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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Színházi alaprajz és a színháztechnikai eszközök műszaki leírásának értelmezése	x		x	
<b>4.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			színháztechnikai eszközök, tartozékok
<b>5.</b>	<b>Üzemeltetési tevékenységek körében</b>				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x			színháztechnikai eszközök, tartozékok

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

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



**A**  
**10718-12 azonosító számú**  
**Szcenika**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

**A 10718-12 azonosító számú Szcenika megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10718-12 Szcenika	Színházi szcenika			Szcenikai gyakorlat		
	<i>Díszlettervek szcenírozása</i>	<i>Díszletek gyártása</i>	<i>Díszletek színpadra állítása</i>	<i>Díszlettervek szcenírozása gyakorlat</i>	<i>Díszletek gyártási gyakorlat</i>	<i>Díszletek színpadra állításagyakorlat</i>
<b>FELADATOK</b>						
Irányítja a teljes műszaki személyzetet		x	x		x	x
Biztonságosan üzemelteti a hozzá tartozó létesítményeket		x	x		x	x
Felügyeli a munka- és tűzvédelmi előírások betartását, betartatását	x	x		x	x	
Kapcsolatot tart a létesítmény művészeti vezetésével, az elvárásokhoz igazodva szervezi meg a műszaki munkálatokat	x	x		x	x	
Gondoskodik a létesítmény színpadtechnikai gépezeteinek időszakos ellenőrzéséről, karbantartásáról		x			x	
Összehangolja a rendező és a tervező elképzeléseit a színpadi alkalmazás lehetőségeivel	x	x		x	x	x
Műszaki szempontból megszervezi és lebonyolítja a külföldi, vidéki és más jellegű vendégjátékokat	x	x	x	x	x	x
Folyamatosan biztosítja a biztonságtechnikai állapotot a megbízottakon keresztül		x			x	x
A műsorsorterv és a művészeti feladatok ismeretében irányítja a színpadi műszaki terek munkáját, megszervezi a próbák, előadások és rendezvények műszaki kiszorgálását		x			x	x
A műhelyvezetőkön keresztül irányítja a műhelyek munkáit, összehangolja és egyezteteti azokat fontossági sorrendben	x	x	x	x	x	x
Kapcsolatot tart a művészeti vezetéssel, a tervezővel és rendezővel, a színpadképek beépítése, valamint a változások megvalósítása ügyében	x	x	x	x	x	x
Irányítja és ellenőrzi a műhelyek, raktárak és a színpaddal kapcsolatos terek munkáját	x	x	x	x	x	x
A díszletterv elfogadásától a díszletgyártáson keresztül egészen a színpadra állításig, irányítja és összefogja a díszletkészítés munkáit	x	x	x	x	x	x

Részt vesz a tervfogadásokon, irányítja a díszletgyártási műhelymunkát, a színpadra állításkor a díszletszerelést	x	x		x	x	x
Üzemképes állapotban tartja a színpadhoz tartozó összes technikai berendezést, lebonyolítja a szükséges karbantartásokat, javításokat, felújításokat és cseréket		x			x	
Műszaki jellegű kérdésekben teljes felelősséggel képviseli az intézményt, és a lehetőségeken belül gondoskodik a technikai eszközök és berendezések korszerűsítéséről		x			x	
A minőségellenőrzéssel kapcsolatos feladatokat ellátja	x	x			x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Színpadon alkalmazott anyagok ismerete	x	x	x	x	x	x
Statikai számítások	x	x	x	x	x	x
Mechanika	x	x	x	x	x	x
Díszlettervek értelmezése	x	x		x	x	
Díszletkészítés technológiája	x	x		x	x	
Színházakra vonatkozó szabványok	x	x	x	x	x	x
Szcenika	x	x	x	x	x	x
Művészettörténeti stílus	x	x		x		
Biztonságtechnika	x	x		x	x	x
Díszlet szállítási és tárolási logisztikája	x	x	x			x
Színházi műhelyek szakmai felépítése	x	x	x			x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x		x	x	x
Információforrások kezelése	x	x		x	x	x
Színpadi alaprajz olvasása, értelmezése	x	x		x	x	x
Színpadi alaprajz készítése	x	x		x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>						
Szervezőképesség	x	x				x
Önállóság	x	x		x	x	x
Térlátás	x	x		x	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>						
Irányítási készség	x	x				
Közérthetőség	x	x				
Kommunikációs rugalmasság	x	x				
<b>MÓDSZER KOMPETENCIÁK</b>						
Áttekintő képesség	x	x	x	x	x	
Kreativitás, ötletgazdagság	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

## 1. Színházi szcenika

112óra/112óra\*

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

### 1.1.A tantárgy tanításának célja

A díszletgyártás és azok színpadra való alkalmazásainak ismerete

A tanuló a tantárgy elsajátítása után rendelkezzen az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretekkel:

Irányítja a teljes műszaki személyzetet.

Biztonságosan üzemelteti a hozzá tartozó létesítményeket.

Felügyeli a munka- és tűzvédelmi előírások betartását, betartatását.

Kapcsolatot tart a létesítmény művészeti vezetésével, az elvárásokhoz igazodva szervezi meg a műszaki munkálatokat.

Gondoskodik a létesítmény színpadtechnikai gépezeteinek időszakos ellenőrzéséről, karbantartásáról.

Összehangolja a rendező és a tervező elképzeléseit a színpadi alkalmazás lehetőségeivel.

Műszaki szempontból megszervezi és lebonyolítja a külföldi, vidéki és más jellegű vendégszínházakat.

Folyamatosan biztosítja a biztonságtechnikai állapotot a megbízottakon keresztül.

A műsorterv és a művészeti feladatok ismeretében irányítja a színpadi műszaki terek munkáját, megszervezi a próbák, előadások és rendezvények műszaki kiszolgálását.

A műhelyvezetőkön keresztül irányítja a műhelyek munkáit, összehangolja és egyezteteti azokat fontossági sorrendben.

Kapcsolatot tart a művészeti vezetéssel, a tervezővel és rendezővel, a színpadképek beépítése, valamint a változások megvalósítása ügyében.

Irányítja és ellenőrzi a műhelyek, raktárak és a színpaddal kapcsolatos terek munkáját.

A díszletterv elfogadásától a díszletgyártáson keresztül egészen a színpadra állításig, irányítja és összefogja a díszletkészítés munkáit.

Részt vesz a tervfogadásokon, irányítja a díszletgyártási műhelymunkát, a színpadra állításkor a díszletszerelést.

Üzemképes állapotban tartja a színpadhoz tartozó összes technikai berendezést, lebonyolítja a szükséges karbantartásokat, javításokat, felújításokat és cseréket.

Műszaki jellegű kérdésekben teljes felelősséggel képviseli az intézményt, és a lehetőségeken belül gondoskodik a technikai eszközök és berendezések korszerűsítéséről.

A minőségellenőrzéssel kapcsolatos feladatokat ellátja.

### 1.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. Díszlettervek scenírozása

32óra/32 óra

##### Művészettörténeti stílus

A scenika szó jelentése, a scenikus munka ismertetése, megítélése hazánkban és a külföldi országokban.

A színjátszás kezdete és az első díszletek megjelenése, szerepe a színpadokon. Az antik görög, római és egyiptomi színházkultúra és scenika, díszletképi megoldásai.

A középkori, reneszánsz és barokk kori díszletek, azok megjelenítése, a látványra való törekvés szemlélete, és a természetes ábrázolás scenikai megoldásai.

A kulisszás és az azt követően kialakult, a mai értelemben vett színpadtechnika szerepe a scenikai munkában, gyorsváltások, színpadkép átállások, díszletmozgatások, látványok különféle megoldásai.

A scenika és díszletművészet fejlődése, az operai díszletművészet kialakulása, fejlődése és a mai kor díszletgyártása.

A színpadkultúra és a díszletművészet külföldi és magyar képviselői Furtenbachtól napjainkig.

A magyarországi scenika fejlődése és történetének rövid ismertetése.

##### Színpadon alkalmazott anyagok ismerete

Színpadon használt, a díszletgyártásban előforduló és a színpadgépezetre jellemző anyagfélések ismertetése.

Fémek tulajdonsága, gyártása, megmunkálása és szilárdsági mutatóik.

Vasérc, nyersvasgyártás, öntött vas, acél és az abból készített, színpadon használt anyagok.

Az alumíniumgyártás főbb állomásai, alkalmazási területe a színházakban. Faanyagok technológiája, a keményfa tulajdonságai, nedvességtartalma és felhasználási területei a színházakban.

Fenyőfák különböző fajtájú metszetei, belső felépítettsége, az évgyűrűk szilárdsági szerepe és felhasználási területei a színpadi üzemenben.

A faanyagok hibái, szilárdsági és kopási jellemzői, gyulladási és égési hőmérsékletük, megmunkálásuk, tűzterhelési értékük. Növényi, állati rostból, valamint műanyag szálból készült szövetek, vásznak, függönyök gyártása, színpadi alkalmazása és lángállósága.

Műanyagok különböző fajtái és alkalmazásuk a színpadi üzemenben.

Az ív-, a lánghegesztés és forrasztás technológiájának ismertetése, a varratfajták felsorolásával és a kötési pontok szilárdsági tulajdonságaival.

Kötözőelemek gyártása, acélsodronykötél, műanyag és kenderkötél, valamint láncok esetében és ezek használata a színpadokon.

##### Díszlettervek értelmezése

A scenikai munka szerepe a díszlettervezésben, a gyártásban és a díszletek színpadra állításában.

A scenikus mint összekötő a művészi és műszaki munka összehangolásában. A szabadtéri színpadok és alkalmi játszóhelyek scenikai megoldásai, díszletei és a scenikus szerepe ezeken a játszóhelyeken.

A természeti jelenségek, illúziókeltések, a valóságábrázolások scenikai megoldásai a színpadokon

A látvány és a természethez igazodó naturális színpadképek megvalósításának scenikai megoldásai.

A természetes és mesterséges hang, valamint fény szerepe a scenikai munkában.

A díszletvetítés, fény- és árnyjáték, valamint a színpadi trükkök scenikai megvalósítása.

#### Műhely rajzok készítése

A díszletek gyártási tervei, színes tervek, makettek. A díszletelemek számozása.

### 1.3.2. Díszletek gyártása

*32óra/32óra*

Díszletkészítés technológiája

A díszletgyártáshoz használt anyagok. A műhelyek összehangolt munkája, a tervismertetéstől a kivitelezést követő első összeszerelésig.

A díszletgyártás technológiai sorrendje, a művészi és szakmai munka összhangja.

Színházi előadások díszleteinek biztonságos színpadra állítási követelményei, a munkavégzés felelőse. A díszletek raktározása, karbantartása és biztonságos szállítása.

Az általánosan előforduló díszletelemek (szőnyegek, függönyök, emelvények, lépcsők, hidak) gyártása és színpadra állítása, terhelhetőségük és rögzítésük.

A különféle díszletfalak gyártási megoldásai, illesztésük egymáshoz és a színpadpadlóhoz, valamint rögzítésük a felsőgépezethez.

Lógó- és plasztikus díszletek gyártása, a díszletelemek anyaga és színpadra állítás módzatai.

Díszletplasztika készítése, műanyagleszívás, kasírozás, gipsz- és agyagmunka, törökellékek gyártása, plexi, valamint fóliák alkalmazása a díszletgyártásban.

Különleges anyagok a díszletgyártásban, a természeti jelenségek utánzásához szükséges imitációk megvalósítása.

Műanyagok alkalmazása a díszletgyártásban, megmunkálásuk és a díszletek lángmentesítése.

### 1.3.3. Díszletek színpadra állítása

48óra/48óra

#### Biztonságtechnika

Színházakra vonatkozó szabványok

Színepadi díszletek gyártásával, színpadra állításával, szerelésével és bontásával kapcsolatos munkavédelmi előírások. Technológiai utasítás.

A színepadi munkára vonatkozó általános munkavégzési előírások; anyagmozgatás, szállítás és a szerszámok használatának biztonsági előírásai. Színepadi építés, bontás, próba és előadás tűzvédelmi előírásai.

Színházi előadások díszleteinek biztonságos színpadra állítási követelményei, munkavégzés felelőse.

- Díszlet szállítási és tárolási logisztikája

A raktározás rendjének tűzvédelmi szabályai, a közlekedési utak kijelölésének rendje a színpadon és a raktározási területeken.

A színepadi munkára vonatkozó általános munkavégzési előírások, anyagmozgatás, szállítás és a szerszámok használatának biztonsági előírásai. A díszletek raktározása, karbantartása és biztonságos szállítása.

### 1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

gyakorlati helyszín: színházi környezet

### 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	projektor díszletszerelési és szcenikai eszközök

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK
---------	--------------------------	---	--

		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	6. pont lebontása, pontosság)
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Színházi alaprajz értelmezése	x		x	

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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



**A**  
**10719-12 azonosító számú**  
**Színpadi világítástechnika**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

**A 10719-12 azonosító számú Színpadi világítástechnika megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10719-12 Színpadi világítástechnika	Világítástechnika és művészi fénytan			Világítástechnikai gyakorlat		
	Általános fénytani ismeretek	Színpadok világítástechnikája	Ecsetünk a fény	Általános fénytani ismeretek gyakorlat	Színpadok világítás technikája gyakorlat	Ecsetünk a fény gyakorlat
<b>FELADATOK</b>						
Irányítja a rendezői és tervezői instrukciók alapján a darabok bevilágítási és egyéb elektromos munkáit, a megbeszélte határidők betartásával		x	x		x	x
Határidőre elkészítetteti a produkciók világítási kellékeit, anyagait, egyedi világítási berendezéseit		x	x		x	x
A műsoron lévő darabokról scénáriumot készít, ezeket okmányszerűen kezeli		x	x		x	x
Gondoskodik az előadások szakszerű kiszolgálásáról		x			x	x
A színház előadásaival és próbáival kapcsolatos összes szcenikai világítási feladatot meghatározza, azok elvégzését irányítja és folyamatosan ellenőrzi, valamint az előadások zavartalanságát biztosítja		x	x		x	x
Műszaki véleményt ad a világítás és egyéb, a nézőteret, színpadot és a szervesen kapcsolódó helyiségeket érintő elektromossággal kapcsolatos feladatok megoldására	x	x		x	x	
A rábízott és a világosítótárhoz tartozó berendezések és eszközök balesetmentes, üzemképes állapotát ellenőrzi	x	x		x	x	
A berendezések meghibásodása esetén gondoskodik azok azonnali	x	x		x	x	

javításáról, a szervizelés intézéséről és az eszközök helyettesítéséről						
A világítási eszközökről és berendezésekről szervizkönyvet vezet, és azt dokumentumszerűen nyilvántartja	x	x		x	x	
Megszervezi és folyamatosan ellenőrzi a világítástechnikai eszközök és anyagok raktározását, a fogyó anyagok felhasználását dokumentumszerűen nyilvántartja	x	x		x	x	
Javaslatot tesz a berendezések, eszközök selejtezésére, bővítésére	x	x		x	x	
Elvégzi az elektromossággal kapcsolatos biztonsági helyzet szakmai elbírálását és a veszélyhelyzeteket meghatározza	x	x		x	x	
A keletkezett elektromos veszélyhelyzetet objektív módon megítéli, késedelmes elháríthatósága esetén a berendezés működését felfüggeszti a további intézkedésig, illetve a hiba elhárításáig használatát megtiltja		x			x	
A munkavédelmi szemlék jegyzőkönyveiben rá szabott feladatok időarányos végrehajtásáról gondoskodik	x	x		x	x	
Gondoskodik a világosítók színpadi munkaterületének tisztán tartásáról		x			x	
A feladatokkal összefüggő szállítások során a gépkocsira történő fel- és lerakodási munkákat felügyeli		x			x	
Ellenőrzi a tűz- és munkavédelmi előírások betartását	x	x		x	x	
Felelős a világosítási munkaterületen az elektromos energia és a szerelési anyagok takarékos felhasználásáért, a színházi tulajdon védelméért	x	x		x	x	

Aktívan részt vesz a rendezői és tervezői instrukciók alapján a bemutatandó darabok bevilágításának folyamatában		x	x		x	x
A bemutatandó darabok szcenikai igényeinek biztosításához szükséges színpadi szereléseket elvégzi		x	x		x	x
Az előadásokkal kapcsolatban megtanulja a számára előírt beállításokat és instrukciókat		x	x		x	x
A színház előadásaival és próbáival kapcsolatos összes szcenikai világítási feladatot elvégzi		x	x		x	x
Szcenikai világítási berendezéseket és rendszereket kezel, ellenőriz, karbantart	x	x		x	x	
A rábízott berendezések balesetmentes, üzemképes állapotát ellenőrzi	x	x		x	x	
Vizuáltechnikai feladatokat lát el	x	x		x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Általános és alkalmazott elektrotechnikai ismeretek	x	x		x	x	
Általános fénytan	x	x		x	x	
Fényforrások tulajdonságai	x			x	x	
Színelmélet	x			x	x	
Világítástechnikai eszközök	x	x	x	x	x	x
Színpadi effektek		x	x		x	x
Világítás- és fény szabályzás-technika		x	x		x	x
Színpadi világítási rendszerek		x	x		x	x
Művészi fénytan			x			x
Színpadi látvány és fénytervezés			x			x
Világítástechnikai gyakorlati ismeretek		x	x		x	x
Vizuáltechnikai ismeretek		x	x		x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x	x
Színpadi alaprajz olvasása, értelmezése		x	x		x	x
Műszaki rajz olvasása, értelmezése	x	x		x	x	

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Precizitás	x	x	x	x	x	x
Térlátás		x	x		x	x
Szervezőkészség		x	x		x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Irányítási készség		x			x	x
Kezdeményezőkézség		x	x		x	x
Prezentációs készség	x	x	x		x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Áttekintő képesség		x	x		x	x
Kreativitás, ötletgazdagság		x	x		x	x
Rendszerekben való gondolkodás		x	x		x	x

## 1. Világítástechnika és művészi fénytan

128óra/128ra\*

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

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló a tantárgy elsajátítása után rendelkezzen az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges szakmai gyakorlati ismeretekkel:

A színpadvilágítás eszközeinek és azok felépítésének, rendszerének és alkalmazásának megismertetése.

Irányítja a rendezői és tervezői instrukciók alapján a darabok bevilágítási és egyéb elektromos munkáit, a megbeszélte határidők betartásával.

Határidőre elkészíteti a produkciók világítási kellékeit, anyagait, egyedi világítási berendezéseit.

A műsoron lévő darabokról scénáriumot készít, ezeket okmányszerűen kezeli.

Gondoskodik az előadások szakszerű kiszolgálásáról.

A színház előadásaival és próbáival kapcsolatos összes scenikai világítási feladatot meghatározza, azok elvégzését irányítja és folyamatosan ellenőrzi, valamint az előadások zavartalanságát biztosítja.

Műszaki véleményt ad a világítás és egyéb, a nézőteret, színpadot és a szervesen kapcsolódó helyiségeket érintő elektromossággal kapcsolatos feladatok megoldására.

A rábízott és a világosítótárhoz tartozó berendezések és eszközök balesetmentes, üzemképes állapotát ellenőrzi.

A berendezések meghibásodása esetén gondoskodik azok azonnali javításáról, a szervizelés intézéséről és az eszközök helyettesítéséről.

A világítási eszközökről és berendezésekről szervizkönyvet vezet, és azt dokumentumszerűen nyilvántartja.

Megszervezi és folyamatosan ellenőrzi a világítástechnikai eszközök és anyagok raktározását, a fogyó anyagok felhasználását dokumentumszerűen nyilvántartja.

Javaslatot tesz a berendezések, eszközök selejtezésére, bővítésére.

Elvégzi az elektromossággal kapcsolatos biztonsági helyzet szakmai elbírálását és a veszélyhelyzeteket meghatározza.

A keletkezett elektromos veszélyhelyzetet objektív módon megítéli, késedelmes elháríthatósága esetén a berendezés működését felfüggeszti a további intézkedésig, illetve a hiba elhárításáig használatát megtiltja.

A munkavédelmi szemlék jegyzőkönyveiben rá szabott feladatok időarányos végrehajtásáról gondoskodik.

Gondoskodik a világosítók színpadi munkaterületének tisztán tartásáról.

A feladatokkal összefüggő szállítások során a gépkocsira történő fel- és lerakodási munkákat felügyeli.

Ellenőrzi a tűz- és munkavédelmi előírások betartását.

Felelős a világosítási munkaterületen az elektromos energia és a szerelési anyagok takarékos felhasználásáért, a színházi tulajdon védelméért.

Aktívan részt vesz a rendezői és tervezői instrukciók alapján a bemutatandó darabok bevilágításának folyamatában.

A bemutatandó darabok scenikai igényeinek biztosításához szükséges színpadi szereléseket elvégzi.

Az előadásokkal kapcsolatban megtanulja a számára előírt beállításokat és instrukciókat.

A színház előadásaival és próbáival kapcsolatos összes scenikai világítási feladatot elvégzi.

Szenikai világítási berendezéseket és rendszereket kezel, ellenőrizz, karbantart.

A rábízott berendezések balesetmentes, üzemképes állapotát ellenőrzi.

Vizuáltechnikai feladatokat lát el

## **1.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -**

### **1.3.Témakörök**

#### **1.3.1. Általános fénytani ismeretek**

*32óra/32óra*

Általános és alkalmazott elektrotechnikai ismeretek

Fénytani alapok

Fizikai fénytán (a fény meghatározása – a fény terjedése)

Fotometria (fényáram – fényerősség - megvilágítás –fényesség -  
fotometriai távolság törvény)

Geometriai fénytán (fényvisszaverődés, fényáteresztés, fényelnyelés-optikai  
tükrök-optikai lencsék)

Fényforrások és tulajdonságai

Fényforrások jellemzői (színvisszaadás, színhőmérséklet, fényhasznosítás)

Hőmérsékletsugárzók (halogén körfolyamat- halogén izzók- LIF kód)

Kisülő lámpák (HMI-HTI, HSR/MSR-XBO-Fénycső-UV-stroboscope)

LED-ek, foglalatok

Színelmélet, színező anyagok

Színek

Színelmélet (jellemzők – színháromszög– színhatszög - CIE rendszer -  
bíborszínek)

Színkeverés (additív – szubtraktív – komplementer színek)

Színezési technológiák (üveg – fólia – dichroikus )

#### **1.3.2. Színpadok világítás technikája**

*32óra/32óra*

Világítástechnikai eszközök

Színpadi Fényvetők

Fénytechnikai jellemzők

PlanConvex (Prizmconvex-Pebbleconvex)

Fresnel

Profil (optical – ellipsoid)

Rivalda – szufita - horizont

Parabola

Motoros kengyelek

Fejgép

Robotok

mozgótükrös

mozgófejes

Spotlight

Washlight

LED tábló

Színpadai effektek

Vetítők

DIA

VIDEO projektor

LEDFAL

Füstgép

Classic

Nehéz füst

szárazjég

Ködgép

Fazer

Hazer

Hó –hab – buborék -szél

Tűz – láng

LED

Színváltó

Szabályozható fénycső

UV – stroboscope –

LASER

Színpadai tartószerkezetek

Rögzítő elemek (kampók – karok – sodronyok)

Statívok – emelők

Alumínium hídszerek

Vizuáltechnikai eszközök

Vizuáltechnika elméleti ismeretek

Vizuáltechnika színpadai alkalmazásai

Világítás- és fény szabályozás-technika

Fényerő szabályozás (Dimmerek – direkték - zavarszűrés)

Analóg



Digitális  
Vezérlések  
Analóg  
DMX  
Ethernet  
Fényvezérlő pultok  
Tervezőszoftverek  
Színpadvilágítási rendszerek elméleti felépítése  
Analóg  
DMX  
Ethernet  
Színpadvilágítási rendszerek technológiai tervezése, kivitelezése  
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
Színpadi világítástechnikai alaprajz olvasása, értelmezése  
Színpadi világítástechnikai alaprajz készítése

### **1.3.3. Ecsetünk a fény**

**64óra/64óra**

A fény művészi alkalmazása  
A színpadi világítás története  
Fénytechnika a színháztörténetben  
Tervezés és koncepciók kialakulása  
A színpadmegvilágításának elmélete (színházak és színpadterek)  
Fényirányok, világítási pozíciók  
Fényvetők elhelyezése és alkalmazása

Színpadi látvány és fénytervezés  
Díszlet és játéktér megvilágítás  
Színpadi hatásvilágítás  
Színek és effektek  
Fényirányok és fényminőségek a térben

A művészi világítás elméleti ismeretei  
Fénydramaturgia  
A fény jellemzői  
Fényformálás  
Világítástervezés, kivitelezés  
Tervezési dokumentálás, szcenáriumkészítés

### **1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

gyakorlati helyszín: színházi környezet

## 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	projektor világítástechnikai eszközök

### 1.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Műszaki rajz értelmezése	x		x	

## 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 2. Világítástechnika gyakorlat

128óra/128óra\*

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

### 2.1.A tantárgy tanításának célja

A tanuló a tantárgy elsajátítása után rendelkezzen az alábbi feladatok elvégzéséhez szükséges szakmai gyakorlati ismeretekkel:

A színpadvilágítás eszközeinek és azok felépítésének, rendszerének és alkalmazásának megismertetése.

Irányítja a rendezői és tervezői instrukciók alapján a darabok bevilágítási és egyéb elektromos munkáit, a megbeszélte határidők betartásával.

Határidőre elkészíteti a produkciók világítási kellékeit, anyagait, egyedi világítási berendezéseit.

A műsoron lévő darabokról scenáriumot készít, ezeket okmányszerűen kezeli.

Gondoskodik az előadások szakszerű kiszolgálásáról.

A színház előadásaival és próbáival kapcsolatos összes scenikai világítási feladatot meghatározza, azok elvégzését irányítja és folyamatosan ellenőrzi, valamint az előadások zavartalanságát biztosítja.

Műszaki véleményt ad a világítás és egyéb, a nézőteret, színpadot és a szervesen kapcsolódó helyiségeket érintő elektromossággal kapcsolatos feladatok megoldására. A rábízott és a világosítótárhoz tartozó berendezések és eszközök balesetmentes, üzemképes állapotát ellenőrzi.

A berendezések meghibásodása esetén gondoskodik azok azonnali javításáról, a szervizelés intézéséről és az eszközök helyettesítéséről.

A világítási eszközökről és berendezésekről szervizkönyvet vezet, és azt dokumentumszerűen nyilvántartja.

Megszervezi és folyamatosan ellenőrzi a világítástechnikai eszközök és anyagok raktározását, a fogyó anyagok felhasználását dokumentumszerűen nyilvántartja. Javaslatot tesz a berendezések, eszközök selejtezésére, bővítésére.

Elvégzi az elektromossággal kapcsolatos biztonsági helyzet szakmai elbírálását és a veszélyhelyzeteket meghatározza.

A keletkezett elektromos veszélyhelyzetet objektív módon megítéli, késedelmes elháríthatósága esetén a berendezés működését felfüggeszti a további intézkedésig, illetve a hiba elhárításáig használatát megtiltja.

A munkavédelmi szemlék jegyzőkönyveiben rá szabott feladatok időarányos végrehajtásáról gondoskodik.

Gondoskodik a világosítók színpadi munkaterületének tisztán tartásáról.

A feladatokkal összefüggő szállítások során a gépkocsira történő fel- és lerakodási munkákat felügyeli. Ellenőrzi a tűz- és munkavédelmi előírások betartását.

Felelős a világosítási munkaterületen az elektromos energia és a szerelési anyagok takarékos felhasználásáért, a színházi tulajdon védelméért.

Aktívan részt vesz a rendezői és tervezői instrukciók alapján a bemutatandó darabok bevilágításának folyamatában.

A bemutatandó darabok scenikai igényeinek biztosításához szükséges színpadi szereléseket elvégzi.

Az előadásokkal kapcsolatban megtanulja a számára előírt beállításokat és instrukciókat.

A színház előadásaival és próbaival kapcsolatos összes scenikai világítási feladatot elvégzi.

Szenikai világítási berendezéseket és rendszereket kezel, ellenőriz, karbantart.

A rábizott berendezések balesetmentes, üzemképes állapotát ellenőrzi.

Vizuáltechnikai feladatokat lát el.

## **2.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak -**

### **2.3. Témakörök**

#### **2.3.1. Általános fénytani ismeretek gyakorlat 16óra/16óra**

Az alábbi témakörök gyakorlati alkalmazása:

Fényforrások és tulajdonságai

Fényforrások jellemzői (színvisszaadás, színhőmérséklet, fényhasznosítás)

Hőmérsékletsugárzók (halogén körfolyamat- halogén izzók- LIF kód)

Kisülő lámpák (HMI-HTI, HSR/MSR-XBO-Fénycső-UV-stroboscope)

LED-ek, foglalatok

Színelmélet, színező anyagok

Színek

Színelmélet (jellemzők – színháromszög– színhatszög - CIE rendszer - bíborszínek)

Színkeverés (additív – szubtraktív – komplementer színek)

Színezési technológiák (üveg – fólia – dichroikus )

#### **2.3.2. Színpadok világítás technikája gyakorlat 48óra/48óra**

Az alábbi témakörök gyakorlati alkalmazása:

Világítástechnikai eszközök

Színpadi Fényvetők

Fénytechnikai jellemzők

PlanConvex (Prizmconvex-Pebbleconvex)

Fresnel

Profil (optical – ellipsoid)

Rivalda – szufita - horizont

Parabola

Motoros kengyelek

Fejgép

Robotok

mozgótükrös

mozgófejes

Spotlight

Washlight  
LED tábló

Színpadi effektek

Vetítők

DIA

VIDEO projektor

LEDFAK

Füstgép

Classic

Nehéz füst

szárazjég

Ködgép

Fazer

Hazer

Hó –hab – buborék -szél

Tűz – láng

LED

Színváltó

Szabályozható fénycső

UV – stroboscope –

LASER

Színpadi tartószerkezetek

Rögzítő elemek (kampók – karok – sodronyok)

Statívok – emelők

Aluminium hídszerkezetek

Vizuáltechnikai eszközök

Vizuáltechnika elméleti ismeretek

Vizuáltechnika színpadi alkalmazásai

Világítás- és fény szabályozás-technika

Fényerő szabályozás (Dimmerek – direkték - zavarszűrés)

Analóg

Digitális

Vezérlések

Analóg

DMX

Ethernet

Fényvezérlő pultok

Tervezőszoftverek

Színpadvilágítási rendszerek elméleti felépítése

Analóg

DMX

Ethernet

### 2.3.3. Ecsetünk a fény gyakorlat

64óra/64óra

Az alábbi témakörök gyakorlati alkalmazása:

A fény művészi alkalmazása

A színpadi világítás története

Fénytechnika a színháztörténetben

Tervezés és koncepciók kialakulása

A színpadmegvilágításának elmélete (színházak és színpadterek)

Fényirányok, világítási pozíciók

Fényvetők elhelyezése és alkalmazása

Színpadi látvány és fénytervezés

Díszlet és játéktér megvilágítás

Színpadi hatásvilágítás

Színek és effektek

Fényirányok és fényminőségek a térben

- A művészi világítás elméleti ismeretei

Fénydramaturgia

A fény jellemzői

Fényformálás

Világítástervezés, kivitelezés

### 2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

gyakorlati helyszín: színházi környezet

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.4.	szemléltetés			x	projektor, színházi

					világítástechnikai eszközök, tartozékok
--	--	--	--	--	---

### 2.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x		x	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Színházi alaprajz és a színházi világítástechnikai eszközök műszaki leírásának értelmezése	x		x	
<b>4.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			színházi világítástechnikai eszközök, tartozékok
<b>5.</b>	<b>Üzemeltetési tevékenységek körében</b>				
5.1.	Színházi világítástechnikai eszközök megfigyelése adott szempontok alapján	x			színházi világítástechnikai eszközök, tartozékok

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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