

**Zalaegerszegi Szakképzési Centrum Keszthelyi Asbóth  
Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és  
Kollégiuma  
8360 Keszthely, Gagarin u. 2-4.**

**SZAKKÉPZÉSI HELYITANTERV**

**a**

**34 582 13**

**BURKOLÓ**

**SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**

**2016**

KÉSZÍTETTE: KRISZT MÁTYÁS

## **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.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 34 582 13 számú, Burkoló megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

## **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 582 13

Szakképesítés megnevezése: Burkoló

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 3 évfolyamos képzés esetén: a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

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

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai végzettség hiányában:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

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

### **Személyi feltételek**

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

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

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

### Tárgyi feltételek

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

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

### V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	23 óra/hét	713 óra/év	25,5 óra/hét	791 óra/év
Összesen:		2343 óra		2853 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1. évfolyam	31,5 óra/hét	1134 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy.		160 óra		160 óra
2. évfolyam	31,5 óra/hét	977 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2271 óra		2505 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással						Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül							
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam		
		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		
		e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy	
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	7,0	10	140	11	14	140	10,5	15	15	20	160	13	22	
	Összesen	17,0			25,0			25,5		35			35		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5		0,5					
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							2,0		2					
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	1			2			0,5		3			0,5		
	Építőipari alapismeretek gyakorlat		1								1				
11855-16 Burkolás előkészítés	Burkolás előkészítés	4			3			1,5		3			4		
	Burkolás előkészítés gyakorlat		2						2		2			2	
11856-16 Hidegburkolás	Hidegburkolás	2			3			3		3			6		
	Hidegburkolás gyakorlat		7			4			3		7			9	
11857-16 Speciális burkolás	Speciális burkolás				2			3		2			2,5		
	Speciális burkolás gyakorlat					7			8		7			8	
11725-16 Térburkolás	Térburkolás				1					1,5					
	Térburkolás gyakorlat					3			2		3			3	

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

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

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

## 2. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással									Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül							
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		Összesen	1. évfolyam			2. évfolyam		Összesen		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy			
A szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	252	360	140	396	504	140	326	465	2583	540	720	160	403	682	2396,5		
	Összesen	612			900			791			1260			976,5				
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	734 óra (31,3%)									708,5 óra (31,2%)							
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	1329 óra (68,7%)									1402 óra (68,8%)							
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>	0	0		0	0		16	0	16	18	0		0	0	18		
	Munkajogi alapismeretek							3		3	6					6		
	Munkaviszony létesítése							4		4	4					4		
	Álláskeresés							4		4	4					4		
	Munkanélküliség							4		4	4					4		
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>	0	0		0	0		62	0	62	72	0		0	0	72		
	Nyelvtani rendszerezés 1							8		8	18					18		
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10	10					10		
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24	24					24		
	Munkavállalói szókincs							20		20	20					20		
10101-12 Építőipari közös tevékenység	<b>Építőipari alapismeretek</b>	36	0		72	0		16	0	124	108	0		16	0	123,5		
	Szakmai munka és balesetvédelem				36					36	36					36		
	Építési alapismeretek	36			36					72	72					72		
	Munkajogi és vállalkozási ismeretek							16		16				16		15,5		
	<b>Építőipari alapismeretek gyakorlat</b>	0	36		0	0		0	0	36	0	36		0	0	36		

	Építési alapismeretek		12						12		12				12
	Műszaki rajz		12						12		12				12
	Épületfizika		12						12		12				12
11855-16 Burkolás előkészítés	<b>Burkolás előkészítés</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>264</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>128</b>	<b>0</b>	<b>236</b>		
	Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése	36						36	36				36		
	Burkolatok kitűzése	36						36	18				18		
	Műszaki rajz alapjai	72						72	54				54		
	Burkolati tervek			36				36			31		31		
	Padlóburkolatok anyagszükséglete			18				18			31		31		
	Falburkolatok anyagszükséglete			18				18			15		15		
	Hidegburkolati tervek					16		16			10		10		
	Burkolási technológiák					16		16			10		10		
	Anyagszükséglet számítás					16		16			31		31		
	<b>Burkolás előkészítés gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>134</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>134</b>		
	Burkolandó felület ellenőrzése		6					6		6			6		
	Burkolati aljzat előkészítése		18				15	33		18		17	35		
	Burkolatok anyagai, szerszámok, gépek alkalmazása		12					12		12			12		
	Burkolatok kitűzése, kiosztása		18				16	34		18		14	32		
Mérési gyakorlatok, vázlatkészítés		18				31	49		18		31	49			
11856-16 Hidegburkolás	<b>Hidegburkolás</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>236</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>160</b>		
	Hidegburkolatok anyagai, megmunkálásuk	18						18	18				8		
	Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	36						36	54				14		
	Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	18		36				54	36		31		45		
	Hidegburkolatok hibái, javításuk			4				4			8		4		
	Hidegburkolatok tervei			32		15		47			42		42		
	Hidegburkolatok anyagszükséglete					46		46			74		16		
	Hidegburkolási komplex ismeretek					31		31			31		31		
	<b>Hidegburkolás gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>93</b>	<b>489</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>279</b>	<b>531</b>		

	Hidegburkolatok kitűzése		36			36			31	103		36			62	98
	Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolat készítése		72			36				108		72			41	113
	Vékonyágyas padlóburkolat készítése		72			36			31	139		72			88	160
	Vékonyágyas falburkolat készítése		72			36			31	139		72			88	160
	<b>Speciális burkolás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>72</b>	<b>0</b>		<b>92</b>	<b>0</b>	<b>164</b>	<b>72</b>	<b>0</b>		<b>78</b>	<b>0</b>	<b>134</b>
11857-16 Speciális burkolás	Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése, burkolatok kitűzése				18					18	18					18
	Pillérek és oszlopok burkolatai				9					9	9					9
	Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás				18			61		79	18			31		49
	Lábazat- és homlokzatburkolatok				18					18	18					18
	Lépcső burkolatai				9					9	9					9
	Teraszok, erkélyek burkolatai							12		12					12	12
	Medence burkolatai							9		9					9	9
	Speciális burkolatok							10		10					10	10
	<b>Speciális burkolás gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>252</b>		<b>0</b>	<b>248</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>252</b>		<b>0</b>	<b>248</b>	<b>500</b>
	Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése, burkolatok kitűzése				72			62		134		72			62	134
	Pillérek és oszlopok burkolatai				54					54	54					54
	Lábazat- és homlokzatburkolatok				72			31		103		72				72
	Lépcső burkolatai				54					54	54					54
	Teraszok, erkélyek burkolatai							93		93					93	93
	Medence burkolatai							31		31					46	46
	Speciális burkolatok							31		31					47	47
11725-16 Térburkolás	<b>Térburkolás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>36</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
	Térburkolás előkészítő munkái				6					6	6					6
	Térburkolat készítése				14					14	18					14
	Térburkolatok tervei, anyagszükséglete				14					14	28					14
	Fogyasztóvédelmi alapismeretek				2					2	2					2
	<b>Térburkolás gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>108</b>		<b>0</b>	<b>62</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>108</b>		<b>0</b>	<b>93</b>	<b>201</b>
	Térburkolás követelményei, tervei, anyagszámítása				18				16	34		18			27	45



	Térburkolás előkészítő munkái				18			8	26		18			18	36
	Térburkolás készítése, befejező munkálatok				72			38	110		72			48	120

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

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

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

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

**A**

**11499-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás II.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

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

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

Szervezőkészség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/18 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 1.1. A tantárgy tanításának célja

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

### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

---

### 1.3. Témakörök

#### 1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

3 óra/6 óra

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

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

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

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

#### 1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

4 óra/4 óra

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

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

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

#### 1.3.3. *Álláskeresés*

4 óra/4 óra

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

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

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskereső, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

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

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

#### 1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

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

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

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

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

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

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

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

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

Tanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

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

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

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

#### Elméleti tantárgyak értékelése

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő

**A**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**



A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

## 2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/72 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

### 2.3. Témakörök

#### 2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/18 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

#### 2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra/10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

#### 2.3.3. *Nyelvi készségfejlesztés*

24 óra/24 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincséhez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- étkezés, szállás

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

#### **2.3.4. Munkavállalói szókincs**

**20 óra/20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincsset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

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

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

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

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	<b>Komplex információk körében</b>				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	<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.

### **Elméleti tantárgyak értékelése**

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő

**A**

**10101-12 azonosító számú**

**Építőipari közös tevékenység**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10101-12 azonosító számú Építőipari közös tevékenység megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Építőipari alapismeretek	Építőipari alapismeretek gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez	x	x
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát és használja az építészeti alapfogalmakat munkája során	x	x
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre	x	x
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét	x	x
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását és figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását	x	x
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítja azok szakszerű felhasználását	x	x
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról	x	x
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről	x	x
Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit, értelmezi az építőipari rajzokat	x	x
Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését, értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét	x	x
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat	x	x
Betartja és betartatja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	x	x
Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat	x	
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik, elsősegélyt nyújt	x	

Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket	x	x
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgását, használatát	x	x
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról	x	x
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését	x	x
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén	x	
Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát	x	
Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat	x	
Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket	x	
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat	x	
Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat	x	x
Szakmai ajánlatot készít és ad	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Munka megkezdésének és végzésének feltételei	x	x
Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai	x	x
A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök	x	x
A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései	x	x
Kiviteli tervek tartalma	x	x
Építési dokumentációk értelmezése	x	x
Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások	x	x
Elsősegélynyújtás	x	x
Egyéni védőfelszerelések, védőruhák	x	x
Tűzvédelem	x	x
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok	x	x
Szállítás, anyagmozgatás	x	x
Építőipari gépek munkavédelmi előírásai	x	x
Építőipari anyagok tulajdonságai és	x	x



felhasználási területük		
A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai	x	
A munkavállalás alapfeltételei	x	
Munkaszerződés kötés	x	
Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei	x	
Tételes költségvetési kiírás felépítése	x	
Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben	x	
Vállalkozási formák	x	
Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei	x	
Vállalkozásokról szóló jogszabályok	x	
Munkanapló vezetés	x	x
A norma idő	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Építészeti jelképek értelmezése	x	x
Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése	x	x
Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Szakmai számolási készség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Pontosság	x	x
Térlátás	x	x
Felelősségtudat	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Segítőkézség	x	x
Konszenzus készség	x	x
Határozottság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Rendszerező képesség	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

### 3. Építőipari alapismeretek tantárgy

124 óra/123,5 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolása, a helyes munkaeszközök kiválasztására, a megfelelő munkakörnyezet megteremtése, a biztonságos munkafolyamatok megtervezése a tűz- és környezetvédelmi előírások figyelembe vételével. A figyelmetlenségből eredő sérülések, balesetek és egészségkárosodás megelőzése, illetve a véletlen balesetekből eredő károk minimalizálása.

Az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok megfelelő alkalmazása. Különböző építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése. Kivitelezési munkafolyamatok megismertetése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

A jogok és kötelezettségek megismerése munkaadói és munkavállalói oldalról.

Az önálló vállalkozási tevékenység elindításához szükséges munkaügyi és pénzügyi feltételek megismerése, figyelembe véve a mindenkori munkaerőpiaci információkat.

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. Szakmai munka- és balesetvédelem

36 óra/36 óra

Munkavédelmi törvény.

Munkaegészségügyi előírások.

Tűzvédelmi előírások az építőiparban.

Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.

Munkavédelmi eszközök és használatuk.

Építési terület minimális munkavédelmi és szociális előírásai.

Környezetvédelem, veszélyes hulladékok.

Építőipari kivitelezési biztonságtechnikai előírások.

Építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés, időjárás, vegyi anyagok, gépek stb.), kockázatelemzés, értékelés ismertetése.

Foglalkozási ártalmak.

Balesetvédelmi előírások gépek és szerszámok esetében.

Szállítási, közlekedési és anyagmozgatási előírások.

Elsősegélynyújtás.

Teendők a baleset helyszínén.

A baleseti helyszín biztosítása.

Vérkeringés, légzés vizsgálata.

Heimlich-féle műfogás.

Rautek-féle műfogás.

Elsősegélynyújtás vérzések esetén.

Sebellátás.

Hajszáleres vérzés.

Visszeres vérzés.

Ütőeres vérzés.

Belső vérzések és veszélyei.

Mérgezők: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkohol-mérgezés.

Csontok, ízületek sérülései: rándulás, ficam, törés.

Fektetési módok.

Idegen test szemben, orrban, fülben.

Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.

Elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

### **3.3.2. Építési alapismeretek**

**72 óra/72 óra**

A kivitelezés fogalma.

Az építőipari szakmák tevékenységi köre.

Tevékenységek kapcsolata a megvalósítás folyamatában, szakmák sorrendisége.

Az építési munkák csoportosítása.

Kivitelezési munkák dokumentumai, műszaki tervek - építési engedély, bontási engedély, kivitelezési engedély.

Építési, beruházási folyamat résztvevői, feladataik és jogkörük, szakmai kommunikáció.

Munkahelyi kapcsolattartás – az építésvezető és a műszaki ellenőr feladata, jogköre.

Az építési folyamat előkészítő munkái.

Az építési helyszín berendezésének elemei, vonatkozó előírások – gépek, raktárak, szociális ellátás

Szállítás eszközei közúton és építési területen.

Építési technológiák, építési módok ismertetése.

Munkaterület átadás-átvétel, teljesítés igazolása, levonulás dokumentálása.

Az építőipar feladata.

Az építőipar felosztása.

Települési infrastruktúra.

Épületek, építmények csoportosítása rendeltetés szerint, jellemzőik.

Lakóépületek kialakítása, elhelyezése, tájolása.

Lakóépületek fajtái.

Lakóépületek helyiségei, azok rendeltetése és sajátosságai.

Épületszerkezetek.

Az építőipari alapanyagok felépítése, szerkezete, tulajdonságai.

Kivitelezési eszközök és szerszámok.

### **3.3.3. Munkajogi és vállalkozási ismeretek**

**16 óra/15,5 óra**

A magyar jogrendszer.

Munkajogi szabályozás.

Önálló munkavégzés és a „függő” munka közötti alapvető különbség.

Alapvető törvények a munkajogviszonyban:

Munka Törvénykönyve (1992. évi XXII. tv.) Mt.

Közalkalmazottak jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXXIII. tv.) Kjt.

Köztisztviselők jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXIII. tv.) Ktv.

Személyes jog.

Együttműködési kötelezettség.

Érvénytelenségnek fajtái:

semmisség

megtámadhatóság

részleges érvénytelenség

Mit jelent az elévülés, milyen szabályok vonatkoznak az elévülésre.

Mikor nyugszik, ill. mikor szakad meg az elévülés.

Munkahelyi szervezetek.

Munkaviszony létesítése.

Munkaszerződés kötése.

A munkáltató jogai és kötelességei:

Munkáltató jogai:

- irányítási jog
- munka feletti felügyelet jog
- fegyelmezési jog
- vagyoni jellegű jog
- személyzeti jogok

A munkáltató kötelességei:

- munka díjazásának kötelessége
- foglalkoztatási kötelesség
- ún. gondoskodási kötelesség

Munkavállaló jogai:

- kollektív jogai
- koalíciós szabadságjogok
- részvételi jogok
- bármikor szakszervezet szervezhető
- munkavédelmi képviselő választható 50 fő munkavállaló fölött kötelező

Munkavállaló kötelezettségei:

- munkavállaló rendelkezésre állási személyes kötelesség
- rendelkezésre állás helye
- rendelkezésre állás ideje
- munkavégzési kötelesség
- egyéb ún. magatartási kötelesség
- titoktartási kötelesség
- a munkáltató szervezeti rendjébe való beilleszkedés kötelessége
- oltalmi kötelezettség

Munkabér, pótlékok, munkaidő, pihenőidő, szabadság.

Munkaviszony megszüntetésének szabályai, vonatkozó előírásai.

A vállalkozás fogalma és alapfunkciója.

Tulajdoni forma alapján lehet:

- magán
- állami
- önkormányzati
- szövetkezeti
- egyéb közösségi
- illetve vegyes tulajdonú vállalkozás

Szervezeti felépítése szerint lehet: egyéni- vagy társas vállalkozás.

Egyéni vállalkozás:

- devizabelföldi fogalma
- cselekvőképesség fogalma
- foglalkozástól, közügyektől, eltiltott fogalma
- egyéb feltételek tisztázása
- vállalkozás indítása 2010. január 1 után
- főállású egyéni vállalkozó

Társas vállalkozások:

- gazdasági társaságok (Kkt., Bt., Kft., Rt., közös vállalat, és az egyesülés)

szövetkezetek  
 közhasznú társaságok  
 szabadalmi ügyvivői társaság  
 ügyvédi munkaközösség  
 oktatói munkaközösség

Tevékenység típusok szempontjából lehetnek:

ipari  
 kereskedelmi  
 mezőgazdasági  
 közlekedési-, pénzügyi  
 személyi szolgáltatást nyújtó vállalkozásokat

Nagyságrend tekintetében:

mikro  
 kis-, közepes  
 nagyvállalkozás

Vállalkozás finanszírozása (saját tőke, hitel).

Pénzforgalom lebonyolítása (pénztár, bankszámla).

Vállalkozás gazdálkodása (bevétel, kiadás, nyereség, veszteség).

Vállalkozás megszűnése, csődeljárás, felszámolási eljárás.

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

Tanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	házi feladat			x	

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

#### Elméleti tantárgyak értékelése

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő

## 4. Építőipari alapismeretek gyakorlat tantárgy

**36 óra/36 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a következő ismereteket: az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok gyakorlati alkalmazása. Különböző építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése, azok megfelelő használata. Kivitelezési munkálatok előkészítése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

Az egyes szakterületek munkafolyamataihoz kapcsolódó víz-, hő- és hangszigetelési munkák anyagainak, technológiáinak elméleti és gyakorlati megismerése. Talajnedvesség és talajpára elleni szigetelés készítéséhez szükséges ismeretek elsajátítása.

Hőtechnikai, akusztikai és hidrotechnikai tulajdonságok ismerete. Szigetelő anyagok, szigetelési munkák eszközeinek és gépeinek megfelelő használata.

Az épületek energetikai, hőtechnikai, elektromos és akusztikai feltételeinek ismerete.

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

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

#### **4.3. Témakörök**

##### **4.3.1. Építési alapismeretek**

**12 óra/ 12 óra**

Építészeti alapfogalmak értelmezése, gyakorlati alkalmazása.

Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása.

Építési alapanyagok szakszerű használata.

Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások.

Építési anyagok csoportosítása.

Szerszámok, eszközök ismertetése.

Eszközök és szerszámok megfelelő használata.

A kivitelezési munkafolyamatok résztvevői.

Kivitelezési munkafolyamatok sorrendisége, szervezés jelentősége.

Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása.

Engedélyeztetések dokumentációinak ügyintézése.

Kivitelezési munkálatok megkezdése, a munkafolyamatok nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása.

Építési helyszínek ismerete, sajátosságai.

##### **4.3.2. Műszaki rajz**

**12 óra/ 12 óra**

A rajzolás alapjai.

Vonalgyakorlatok, szabványírás.

A szabvány fogalma, a rajzi szabványok.

Építőipari szabványok.

A megfelelő méretarányok ismerete.

Méretarányok átváltása.

Szerkesztési gyakorlatok.

Ábrázolási módok:

Vetületi ábrázolások

Axonometrikus ábrázolások

Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése, gyakorlati jelentősége a kivitelezés során.

Anyagjelölések ismertetése, részletrajzon való felismerése.

Az építészeti rajz formai követelményei.

Építészeti rajzok megismerése, értelmezése.

Engedélyezési és kiviteli terv szerepe a megvalósítás folyamatában.

Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése.

Műszaki rajz készítése megadott szempontok alapján.

##### **4.3.3. Épületfizika**

**12 óra/ 12 óra**

Épületszerkezettani alapismeretek alkalmazása.  
 Statikai alapismeretek gyakorlati alkalmazása.  
 Hőterhelési korlátok.  
 Páraterhelés.  
 Akusztika alapjai, hangszigetelési ismeretek.  
 Épületgépészeti és energetikai ismeretek.  
 Elektromos szakipar alapjai.  
 Hidrotechnikai tulajdonságok.  
 Szerkezeteket károsító nedvesség előfordulási formái.  
 Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználási gyakorlata.  
 Talajpára, talajnedvesség elleni szigetelés anyagai, szigetelési módok bemutatása.  
 Szigetelő anyagok fektetése, toldása.  
 Szigetelések kivitelezése során keletkezett hulladékok tárolása, kezelése.  
 Szigetelési hibák korrigálása.  
 Kapcsolódó tervekben méretmegadási módok gyakorlati alkalmazása.  
 Szigetelések anyagjelölése a terveken.  
 Anyagszükséglet meghatározása tervdokumentáció alapján.  
 Épületeket érő hő és hanghatások.  
 Hőtechnikai ismeretek:  
     Hővezetés  
     Hősugárzás  
     Hőáramlás  
     Hőátbocsátási tényező  
     Hőtágulás  
     Tűzállóság  
 Hőtechnikai jellemzők.  
 Akusztikai alapfogalmak.  
 Hőhíd épületszerkezetekre gyakorolt hatása.  
 Hő- és hangszigetelő anyagokkal szemben támasztott követelmények.  
 Hő- és hangszigetelés alapanyagai, fajtái, jellemzői.  
 Hő- és hangszigetelési technológiák gyakorlati alkalmazása.  
 Utólagos hő- és hangszigetelése készítése.  
 Hő- és hangszigetelés jelölése tervrajzokon, részletrajzokon.  
 Hő- és hangszigetelések készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások betartása.

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

Szaktanterem

#### 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
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	



2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	házi feladat	x	x	x	

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Csoportos versenyjáték		x		

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11855-16 azonosító számú**

**Burkolás előkészítés**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11855-16 azonosító számú Burkolás előkészítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Burkolás előkészítése	Burkolás előkészítés gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó aljzat minőségét, méreteit, hibáit, tisztaságát	x	x
Előkészíti a fogadó szerkezetet a burkolat elhelyezésére		x
Burkolandó felületet javításhoz, aljzatkiegyenlítéshez technológia sorrendet meghatároz	x	x
Síkot, lejtést ellenőriz	x	x
Ismeri a burkolatok kialakítására vonatkozó műszaki irányelveket	x	x
Ismeri alapszinten az elektronikus építési napló részeit és tartalmát		x
Burkolati tervet készít az adott felületről	x	x
Munkaállványt készít és bont		x
Szemrevételezi és ellenőrzi a leszállított burkoló elemek minőségét		x
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket		x
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Munkafolyamat megtervezése	x	x
Az elburkolandó szerkezetek	x	x
Méretellenőrzés	x	x
Digitális és hagyományos mérő és kitűző eszközök	x	x
Burkolati tervek olvasása, értelmezése, önálló elkészítése	x	x
Elektronikus építési napló tartalmi részei		x
Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok, aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája	x	x
Burkolatot fogadó szerkezetek jellemzői, anyagai	x	x

Kent vízszigetelések anyagai, felhasználási technológiája	x	x
Az alapfelülettel szemben támasztott követelmények és az arra vonatkozó előírások	x	x
Hidegburkolatok, csempeburkolatok anyagai	x	x
Burkolat kiegészítő elemek	x	x
Burkoló munkához szükséges építőipari gépek, masszakeverő, betonkeverő, vibrátorok	x	x
Állványépítés (hagyományos munka állványok)		x
Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások	x	x
Az egyéni védőeszközökhöz tartozó tájékoztatók ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata		x
Műszaki rajz készítése	x	
Burkoló kéziszerszámok, kisgépek használata		x
Fogadó épületszerkezetek ismerete	x	x
Burkolatok kialakítására vonatkozó műszaki irányelvek ismerete	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Önállóság	x	x
Kézügyesség	x	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Konszenzus készség		x
Segítőkészség	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Rendszerező képesség	x	x
Áttekintő képesség	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

## 5. Burkolás előkészítés tantárgy

193 óra/165 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Hidegburkolási munkákat megelőző munkafolyamatok megismerése. Burkolatok fogadószervezeteinek, fogadófelületeinek ellenőrzése, előkészítése, hidegburkolatok kitérésének elsajátítása.

Hidegburkolatok készítéséhez szükséges anyagok fajtáinak, jellemzőinek ismerete, hidegburkolást megelőző munkafolyamatok ismerete, burkolandó felületek felmérése, vázlatkészítése, anyagszükséglet meghatározása.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. *Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése*

36 óra/18 óra

Kültéri-, és beltéri burkolatok típusai, rendszerezése

Fogadószervezetek, fogadófelületek fajtái

Burkolatok aljzatainak ismertetése:

Aljzatbetonok

Esztrichek

Úsztatott aljzatok

Száraz aljzatok

Vakolatok mint aljzatok

Meglévő burkolatok, mint aljzatok

Aljzatokkal szemben támasztott követelmények

Aljzatok hibái, javítása:

Repedések

Felületi egyenetlenségek

Porózusság, érdesség

Szennyeződések

Vizes alapfelület

Szintkülönbség

Kellő szilárdság hiánya

Nem kellően száraz aljzat

Nem megfelelő hőmérséklet

Só kivirágzás a burkolandó felületen

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítményei

Burkolandó felületek alapozása

Épületszerkezeteket érő hatások

Használati-, és üzemi víz elleni szigetelések

Dilatációs hézagok jelentősége, kialakítása

Burkoló munka szerszámai, gépei

Hidegburkolatok anyagai

Burkolat kiegészítő elemek

Hidegburkolatokra vonatkozó minőségi követelmények

- 5.3.2.      *Burkolatok kitűzése*** **18 óra/18 óra**
- Mérőeszközök, kitűző eszközök
  - Távolságmérés eszközei
  - Hosszmérés eszközei
  - Irányok kitűző eszközei
  - Jelölőeszközök
  - Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése
  - Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése
  - Burkolatok helyének meghatározása
  - Burkolat kitűzési feladatok
  - Fal és padlófelületek ellenőrzése
  - Lejtések kialakítása és erre vonatkozó előírások
  - Burkolatok kitűzésére vonatkozó munkavédelmi előírások
- 5.3.3.      *Műszaki rajz alapjai*** **36 óra/36 óra**
- Szerkesztési gyakorlatok
  - Síkmértani alapszerkesztések
  - Ábrázolási módok alkalmazása, jelentősége a burkoló munka során
    - Vetületi ábrázolások
    - Axonometrikus ábrázolások
  - Tervolvasási, értelmezési feladatok alaprajzról, metszetről, homlokzati rajzról
- 5.3.4.      *Burkolati tervek*** **36 óra/31 óra**
- Szerkezetek jelölések értelmezése, ábrázolása, részletrajzok
  - Hidegburkolati terv készítése különböző épületszerkezetek esetén
  - Rétegrendek, rétegfelépítések ábrázolása különböző fogadószerkezetek esetén:
    - Beltéri burkolatok;
    - Kültéri burkolatok;
  - Tervezési megoldások különleges szerkezeteknél:
    - Fűtött padlók
    - Medencék
    - Termálfürdők
    - Saválló padlók
    - Nagyteherbírású (ipari) padlók
    - Nagyformátumú lapok
    - Természetes kőburkolatok
- 5.3.5.      *Padlóburkolatok anyagszükséglete*** **18 óra/16 óra**
- Szakmai számítási feladatok alapjai, vízszintes fogadószerkezetek méret meghatározása:
    - Alapterület számítása
    - Kerület számítása
    - Térfogat számítás
    - Lejtések meghatározása
  - Mintás burkolatok anyagmennyisége
  - Munkaterület felmérése
  - Vázlatkészítés felmérés alapján

**5.3.6. Falburkolatok anyagszükséglete** **18 óra/15 óra**  
Szakmai számítási feladatok alapjai, függőleges fogadószerkezetek méret meghatározása:

Alapterület számítása

Kerület számítása

Térfogat számítás

Felzínszámítás

Adott felületen különböző méretű burkolólapok anyagmennyisége

Munkaterület felmérése

Vázlatkészítés felmérés alapján

**5.3.7. Hidegburkolati tervek** **10 óra/10 óra**

Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése

Burkoló munkához kapcsolódó építészeti rajzok elemzése:

Alaprajz;

Metszet;

Homlokzati rajz;

Burkolati terv

Burkolati tervek bemutatása, értelmezése, elemzése

Komplex feladatok gyakorlása

Elektronikus építési napló tartalmi részei

**5.3.8. Burkolási technológiák** **10 óra/10 óra**

Burkoló munka folyamatainak megtervezése

Burkolólap meghatározása és kiválasztása

Munkafolyamatok sorrendjének meghatározása

Burkolási munkák technológiai sorrendjeinek meghatározása

Burkolati terv, és megrendelői igények alapján történő technológiai sorrend meghatározása

Komplex feladatok gyakorlása

**5.3.9. Anyagszükséglet számítás** **11 óra/11 óra**

Beltéri falburkolatok anyagszükségletének meghatározása

Beltéri padlóburkolatok anyagszükségletének meghatározása

Speciális burkolatok anyagszükségletének meghatározása

Térburkolatok anyagszükségletének meghatározása

Burkolt felület lejtésének meghatározása

Komplex feladatok gyakorlása

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

Szaktanterem

#### **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
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				



5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 6. Burkolás előkészítés gyakorlat tantárgy

**134 óra/134 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni a tanulókkal a burkolást megelőző munkafázisokat, munkafolyamatokat. Burkoló munkák elvégzéséhez szükséges ismeretek megszerzése, burkolás anyagainak alkalmazása, eszközeinek megfelelő használata. A fogadószerkezetek előkészítése, burkolat kitűzési munkálatok szakszerű elvégzése. A munkafolyamatok elvégzése közben a munkavédelmi előírások betartása.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. *Burkolandó felület ellenőrzése*

**6 óra/6 óra**

Munkaterület előkészítése  
 Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése  
 Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése  
 Mérőeszközök, kitűző eszközök használata  
 Mérési gyakorlatok, burkolatok helyének meghatározása  
 Burkolás előkészítés eszközök, gépek ismerete, szakszerű alkalmazása  
 Állványépítés (hagyományos munka állványok)  
 Burkolás előkészítés munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások

#### 6.3.2. *Burkolati aljzat előkészítése*

**33 óra/35 óra**

Felületek alapozása  
 Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítmény technológiája  
 Esztrichek alkalmazása  
 Száraz aljzatok  
 Burkolás meglévő burkolatra  
 Aljzatok hibáinak javítása  
 Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata  
 Használati és üzemi víz elleni védelem  
 Beton és vasbeton padlóburkolatok  
 Vákuum betonpadlók  
 Dilatációs hézagok készítése

Munkafolyamatra vonatkozó munkavédelmi előírások betartása

**6.3.3. *Burkolatok anyagai, szerszámok, gépek alkalmazása* 12 óra/12 óra**

Hidegburkolatok anyagai, ismertetése, alkalmazása

Burkolólapok előkészítése

Burkolólapokra vonatkozó előírások, lapok osztályozása

Burkolóelemek megmunkálása:

Karcolás

Csempevágás

Furatok készítése

Kivágások készítése

Hidegburkolatok megmunkálásának szerszámai és gépei, azok alkalmazása

Munkafolyamatra vonatkozó munkavédelmi előírások betartása

**6.3.4. *Burkolatok kitűzése, kiosztása* 34 óra/32 óra**

Burkolatok kitűzése, kiosztása, lapok elrendezése különböző fogadófelületek és technológiák esetén:

Beltéri falburkolatok

Beltéri padlóburkolatok

Térburkolatok

Speciális burkolatok

**6.3.5. *Mérési gyakorlatok, vázlatkészítés* 49 óra/49 óra**

Komplex gyakorlati feladatok

Munkaterület felmérése

Fogadófelület ellenőrzése

Burkolati tervek alapján anyagszükséglet meghatározása

Vázlatkészítés, információk rendszerezése, rétegrend meghatározása

Burkolást megelőző munkarészek elkészítése a technológiai sorrend betartásával

**6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanműhely, Építési terület

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt		x		

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és
---------	--------------------------	---------------------------------------	--------------------------

		(differenciálási módok)			felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz kiegészítés	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.3.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	<b>Szolgáltatási tevékenységek körében</b>				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

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

### **6.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

#### **Elméleti tantárgyak értékelése**

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő

**A**

**11856-16 azonosító számú**

**Hidegburkolás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11856-16 azonosító számú Hidegburkolás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hidegburkolás	Hidegburkolás gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó aljzat minőségét, méreteit, hibáit, tisztaságát	x	x
Előkészíti a fogadó szerkezetet a burkolat elhelyezésére		x
Burkolandó felületet javít, aljzatkiegyenlítést készít		x
Síkot, lejtést ellenőriz		x
Egyszerű felületek esetén burkolati tervet készít hidegburkoláshoz	x	x
Hidegburkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol	x	x
Kitűzi a burkolat helyét, síkját		x
Habarcst készít, ragasztóanyagot kever		x
Alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	x
Iránypontokat, vezetősávokat készít		x
Burkolólapot vág		x
Elhelyezi a felületre a burkolólapokat		x
Élvédő-, és burkolat kiegészítő elemeket helyez el		x
Hézagol, fugáz		x
Letisztítja a burkolatot		x
Szemrevételezi a javítandó/ bontandó burkolatot	x	x
Burkolati hibát diagnosztizál	x	x
Előkészíti a fogadó szerkezetet a burkolat javítási munkálataira		x
Burkolandó felületet javít, felület kiegyenlítést készít		x
Javítja a hidegburkolatok hibáit, meglévő burkolatot felújít		x
Elvégzi a burkolatok szükséges bontási munkáit		x
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket		x
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Munkafolyamat megtervezése	x	x
Elburkolandó szerkezetek	x	x

Méretellenőrzés		x
Mérő és kitűző eszközök	x	x
Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok, aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája	x	x
Burkolat fogadó szerkezetek jellemzői, minőségi követelményei	x	x
Hidegburkolatok, csempeburkolatok anyagai	x	x
Burkolat kiegészítő elemek	x	x
Fugázó, rugalmas hézagkitöltő anyagok	x	x
Fugázás, rugalmas hézagkitöltés technológiája	x	x
Ágyazó habarcs alapanyagai, készítése	x	x
Ragasztott vékonyágyas hidegburkolat készítésének technológiája	x	x
Hagyományos vastagágyas burkolat készítésének technológiája	x	x
Burkoló munkához szükséges építőipari gépek, masszakeverő, betonkeverő	x	x
Burkolatok javítási munkáinak technológiája	x	x
Burkolatok felújítási munkáinak technológiája	x	x
Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Építészeti műszaki tervek és dokumentációk, burkolati tervek olvasása, értelmezése	x	x
Burkoló kéziszerszámok, kisgépek használata		x
Burkolati rajz készítése	x	x
Hidegburkolat készítése		x
Diagnosztikai eszközök használata		x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Pontosság	x	x
Önállóság	x	x
Türelmesség	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Konszenzus készség		x
Segítőkészség	x	x
Fogalmazó készség	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x

## 7. Hidegburkolás tantárgy

170 óra/160 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

Hidegburkolatok készítéséhez szükséges anyagok fajtáinak, jellemzőinek ismerete. Hagyományos vastagágyas és ragasztott vékonyágyas burkolatok készítésére vonatkozó előírások elsajátítása. Hidegburkolatok hibáinak felismerése, azok javítása. Burkolati terv munkavédelmi előírások betartása.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. *Hidegburkolatok anyagai, megmunkálásuk*

8 óra/8 óra

Építési kerámiák alapanyaga, gyártása  
Kerámia burkoló anyagok  
Élvédők, hajlatképző elemek, csempe idomok típusai  
Burkolóelemek megmunkálása:  
Karcolás  
Csempevágás  
Furatok, kivágások készítése  
Hidegburkolatok megmunkálásának szerszámai, gépei:  
Karcolótű  
Csempetörő fogó  
Állványos kerek csempevágó  
Gyorsdaraboló  
Hidegburkolatok kialakításának kézi szerszámai, eszközei  
Hidegburkolatok kialakításának gépei

#### 7.3.2. *Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás*

14 óra/14 óra

Nedvesség hatása az épületben  
Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata  
Használati és üzemi víz elleni védelem  
Padlóösszefolyó és padlószint lejtés szerepe és kivitelezése a vizes helyiségekben  
Ágyazó habarcs alapanyagai, összetétele  
Ágyazó habarcskeverés kézzel és géppel  
Hagyományos vastagágyas padlóburkolat készítésének munkafolyamatai  
Munkaterület, helyiség előkészítése  
Habarcságy készítés  
Lehúzott habarcságyba való fektetés jellemzői, menete  
Egyenkénti fektetés sajátosságai  
Lábazati elemek ragasztása  
Dilatációs, és munkahézagok kialakítása  
Fugázás  
Burkolt felület tisztítása  
Burkolt felület utókezelése, védelme



Hagyományos vastagágyas falburkolat készítése, kivitelezése  
Falfelület ellenőrzése, előkészítése  
Falburkolás habarcsai, alapanyagai, jellemzői, készítése  
Burkolóanyag előkészítése  
Burkolati sík meghatározása, kitűzés  
Burkolat síkjának ellenőrzése  
Íránylapok elhelyezése, burkolat kiosztás  
Burkolás, lapelhelyezés  
Kiegészítő elemek elhelyezése  
Dilatációs, és munkahézagok kialakítása  
Csempe burkolat fugázása, tisztítása  
Kád, mosdó, zuhanytálca elhelyezése, burkolása  
Falsarok kialakítás  
Hagyományos vastagágyas burkolás kivitelezésére vonatkozó munkavédelmi előírások

### **7.3.3. Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás**

**50 óra/45 óra**

Burkolatragasztók alapanyagai, gyártása, felhasználása

Burkolatragasztók típusai, csoportosítása:

Kötőanyag szerint

Ragasztóagy vastagsága szerint

Szín szerint

Kötési idő szerint

Diszperzió tartalom szerint

Komponensek száma szerint

Csemperagasztók fajtái, szabvány szerinti besorolása:

Normál cementkötésű ragasztók ismertetése

Flexibilis ragasztók

Diszperziós ragasztók

Gyorsan kötő ragasztók

Műgyanta ragasztók

Ragasztott vékonyágyas burkolat készítésének eszközei, gépei

Vékonyágyas padlóburkolás munkafolyamatai

Ragasztóanyagok előkészítése, ragasztóanyag felhordásának módjai

Burkolólapok elhelyezése falfelületre

Csempesorok és oszlopok kitűzése

Vékonyágyas ragasztott burkolat készítése:

Aljzatbetonra

Gipszesztrichre

Cementesztrichre

Vakolt felületre

Vakolatlan felületre

Gipszkartonra

Fém felületre

Meglévő kerámialapra

Faforgács és OSB lapokra

Fugázó anyagok típusai:

Cementkötésű hézagoló habarcsok

Kétkomponensű fugázók



Burkolati terv készítése, burkolási technológia sorrendjének meghatározásával, anyagszükséglet számítással beltéri falburkolatok esetén:

Fürdőszoba falainak lapkiosztása

Konyha falainak lapkiosztása

Burkolati terv készítése, burkolási technológia sorrendjének meghatározásával, anyagszükséglet számítással beltéri padlóburkolatok esetén:

Fürdőszoba padlóburkolatának lapkiosztása

Konyhai padlóburkolat lapkiosztása

Nappali padlóburkolat lapkiosztása

Szélfogó, előtér padlóburkolat lapkiosztása

Garázs padlóburkolatának lapkiosztása

Burkolandó felületek lehetséges mintázatnak rajzolása

Rétegrendek, rétegfelépítések meghatározása fogadoszerkezetek ismeretében, hozzá kapcsolódó számítási feladatok

Anyagszükséglet kigyűjtés, kiszereelési egységek meghatározása

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

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

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

1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		

### 7.5. A tantárgy értékelésének módja

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

#### Elméleti tantárgyak értékelése

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő

## 8. Hidegburkolás gyakorlat tantárgy

489 óra/531 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni a tanulókkal a különböző beltéri hidegburkolatok készítésének munkafolyamatait, technológiáit. Fal és padlóburkolatok elkészítéséhez szükséges ismeretek megszerzése, burkolás anyagainak alkalmazása, eszközeinek, gépek megfelelő használata. Burkolati tervek alapján anyagszükségletek számítása. A munkafolyamatok elvégzése közben a munkavédelmi előírások betartása.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### **8.3. Témakörök**

#### **8.3.1. *Hidegburkolatok kitűzése***

**103 óra/98 óra**

Munkaterület előkészítése  
Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése  
Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése  
Mérőeszközök, kitűző eszközök használata  
Mérési gyakorlatok, burkolatok helyének meghatározása  
Meglévő épületen végzett felmérési feladatok  
Magasságmérési gyakorlatok  
Hosszmérési gyakorlatok  
Szintvonal szerepe és meghatározása  
Mérési, kitűzési hibák  
Műszaki tervek értelmezése, rajzolvasás, alkalmazása a kitűzés során  
Kiviteli tervdokumentáció értelmezése, szerepe a gyakorlatban  
Engedélyezési tervdokumentáció értelmezése, alkalmazása a kitűzés során  
Burkolati tervek értelmezése  
Alaprajz és metszeti rajz értelmezése  
Beltéri padlóburkolatok kitűzése  
Beltéri falburkolatok helyének meghatározása egyszerű felületen  
Beltéri falburkolatok helyének meghatározása összetett felületen  
Burkolatok kitűzési munkáira vonatkozó munkavédelmi előírások

#### **8.3.2. *Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolat készítése*** 108 óra/113 óra

Hidegburkolatok anyagai, ismterere, alkalmazása  
Burkolólapokra vonatkozó előírások, lapok osztályozása  
Burkolóelemek megmunkálása:  
    Karcolás  
    Csempevágás  
    Furatok készítése  
    Kivágások készítése  
Hidegburkolatok megmunkálásának szerszámai és gépei, azok alkalmazása  
Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata  
Használati és üzemi víz elleni védelem  
Padlóösszefolyó és padlószint lejtés szerepe és kivitelezése a vizes helyiségekben  
Ágyazó habarcs alapanyagai, összetétele, alapanyagok előkészítése  
Ágyazó habarcskeverése kézzel és géppel  
Hagyományos vastagágyas padlóburkolat készítése  
Hagyományos vastagágyas falburkolat készítése, kivitelezése  
Hidegburkolás kisgépei:  
    Ragasztó keverőgép  
    Sarokkösörű gép  
    Ütvefúró és vésőgép  
    Kézi fúrógép  
    Vizes vágógép  
    Görgős vágógép  
Munkafolyamatra vonatkozó munkavédelmi előírások betartása

#### **8.3.3. *Vékonyágyas padlóburkolat készítése***

**139 óra/160 óra**

Burkolandó felületek alapozása

Vékonyágvas padlóburkolat készítése különböző rendeltetésű helyiségekben  
 Vékonyágvas ragasztott burkolat elhelyezése  
 Ragasztóanyagok fajtái, alkalmazása  
 Fugázó anyagok fajtái, alkalmazása  
 Rugalmas hézagkitöltés  
 Fugázás előkészítése  
 Fugaanyag keverése, bedolgozása  
 Burkolat tisztítása fugázás után  
 Padlóburkolat készítése vizes helyiségekben  
 Hidegburkolatok kiegészítő szerkezetei  
 Csatlakozási hézag kialakítása  
 Padlóburkolat hibái, azok javítása  
 Hidegburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

#### **8.3.4. Vékonyágvas falburkolat készítése**

**139 óra/160 óra**

Burkolandó felületek alapozása  
 Vékonyágvas ragasztott falburkolat készítése különböző rendeltetésű helyiségekben  
 Fogadófelület ellenőrzése  
 Vékonyágvas ragasztott falburkolat elhelyezése  
 Ragasztóanyagok fajtái, alkalmazása  
 Fugázó anyagok fajtái, alkalmazása  
 Rugalmas hézagkitöltés  
 Fugázás előkészítése  
 Fugaanyag keverése, bedolgozása  
 Burkolat tisztítása fugázás után  
 Csempeburkolat készítése vizes helyiségekben  
 Hidegburkolatok kiegészítő szerkezetei  
 Csatlakozási hézag kialakítása  
 Falburkolat hibái, azok javítása  
 Komplex gyakorlati feladatok  
 Hidegburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

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

Tanműhely, Építési terület

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt		x		

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz kiegészítés	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Geometriai mérési gyakorlat	x			
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	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.

#### Elméleti tantárgyak értékelése

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő



**A**

**11857-16 azonosító számú**

**Speciális burkolás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11857-16 azonosító számú Speciális burkolás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Speciális burkolás	Speciális burkolás gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Felméri a munkaterület megközelítésének lehetséges módjait		x
Előkészíti a fogadószerkezetet a burkolat elhelyezésére (felületet javít, aljzatkiegyenlítést készít, méretet ellenőriz)		x
Egyszerű felületek esetén burkolati tervet készít burkoláshoz	x	
Speciális burkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol	x	
Vízszigetelést készít		x
Kitűzi a burkolat helyét, síkját, lejtést ellenőriz	x	x
Habarcot készít / ragasztóanyagot kever		x
Iránypontokat, vezetősávokat készít	x	x
Elhelyezi a felületre a burkolólapokat		x
Élvédő-, és kiegészítő elemeket helyez el	x	x
Hézagol, fugáz		x
Letisztítja a burkolatot		x
Lépcsőburkolatot készít		x
Pillér-, és oszlopburkolatot készít		x
Medenceburkolatot készít		x
Erkély-, és teraszburkolatot készít		x
Lábazatburkolatot készít		x
Állványt épít és bont		x
Homlokzatburkolatot (ragasztott) készít		x
Burkolati hibát diagnosztizál	x	x
Javítja a meglévő burkolatok hibáit, burkolatot felújít		x
Burkolatok javításához, felújításához anyagszükségletet számol	x	x
Elvégzi a burkolatok szükség szerű bontási munkáit	x	x
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket	x	x
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		

Munkafolyamat megtervezése	x	
Méretellenőrzés		x
Mérő és kitűző eszközök	x	x
Burkoló szakrajz	x	
Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok, aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája	x	
Burkolat kiegészítő elemek	x	x
Ágyazó habarcs alapanyagai, készítése	x	
Ragasztott vékonyágyas burkolat készítésének technológiája	x	x
Hagyományos vastagágyas burkolat készítésének technológiája	x	x
Fugázás, rugalmas hézagkitöltés anyagainak, technológiájának ismerete	x	x
Homlokzatburkolatok anyagai, homlokzati burkolás technológiái	x	x
Erkély-, és teraszburkolat anyagai, rögzítési technológiák	x	x
Lépcsőburkolatok anyagai, burkolási technológiái	x	x
Pillér- és oszlopburkolatok anyagai, burkolási technológiái	x	x
Lábazatburkolatok anyagai	x	x
Medenceburkolás anyagai, burkolási technológiái	x	x
Homlokzatburkolatok hibái	x	x
Erkély-, és teraszburkolat hibái	x	x
Lépcsőburkolatok hibái	x	x
Pillér- és oszlopburkolatok hibái	x	x
Lábazatburkolatok hibái	x	x
Medenceburkolás hibái	x	x
Burkolatok felújítási munkáinak technológiája	x	
Burkoló munkához szükséges építőipari gépek, masszakeverő, betonkeverő, vibrátorok		x
Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Építészeti műszaki tervek és dokumentációk, burkolati tervek olvasása, értelmezése	x	
Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata		x
Szükséges technológiák és sorrendjük meghatározása	x	x
Burkoló kéziszerszámok, kisgépek		x

használata		
Diagnosztikai eszközök használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Rugalmasság	x	x
Türelmesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Konszenzus készség	x	x
Segítőkézség	x	x
Határozottság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x

## 9. Speciális burkolás tantárgy

134 óra/134 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje a speciális burkolatokat, azok fogadó felületeinek kialakítására vonatkozó előírásokat, szükséges anyagok alkalmazástechnológiáját. Felismerje a kül- és beltéri speciális burkolatok hibáit.

Egyszerűbb felületek esetén burkolati tervet, és a hozzá kapcsolódó anyagszükséglet számítását készítse el. Ismerje meg a munkafolyamatokra vonatkozó munkavédelmi előírásokat.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 9.3. Témakörök

#### 9.3.1. *Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése, burkolatok kitűzése 18 óra/18 óra*

Fogadószerkezetek, fogadófelületek fajtái

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése

Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése

Speciális burkolatok aljzatainak típusai

Meglévő burkolatok, mint aljzatok

Alapfelületekkel szemben támasztott követelmények:

Rendeltetési hely és használati körülmények

Érleltetés, épség

Az esztrich tömörsége teljes rétegvastagságban

Felületi szilárdság

Fűtött aljzatok előkészítése burkolásra

Szennyeződés mentesség

Aljzatok esetleges hibái, javítása

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítmény technológiája

Burkolandó felületek alapozása

Öntött és önterülő aljzatok fajtái, sajátosságai

Dilatációs hézagok jelentősége, kialakítása

Kenhető (folyékony) vízszigetelő anyagok

Lemezes vízszigetelő anyagok

Mérőeszközök, kitűző eszközök

Mérési gyakorlatok, burkolatok helyének meghatározása

Speciális burkolatok kialakításának munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások

#### 9.3.2. *Pillérek és oszlopok burkolatai*

9 óra/9 óra

Kiselemes burkolás előkészítése

Kő- és kerámialap burkolatok jellemzői

Mozaiklap burkolatok

Előkészítés

Burkolás sablonnal

Burkolás hálós mozaikkal  
Kapcsolódó befejező munkák  
Pillérek burkolásának technológiája  
Oszlopok burkolásának technológiája  
Íves felületek burkolata  
Oszlop- és pillérburkolatok hibái, javítási lehetőségeik

**9.3.3. Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás 49 óra/49 óra**

Burkoló szakrajz  
Tervelemzés, az alapfelület és a burkolat kialakításának megtervezése  
Sík felületek burkolási terve  
Íves felületek burkolási terve  
Minták elhelyezésének tervezése  
Élvédők, hajlatképző elemek, csempe idomok elhelyezésének tervezése  
Alapterületek, lejtések meghatározása  
Burkolatmagasság számítás  
Mintás burkolatok anyagmennyiség számítása  
Pillérek, medencék komplex anyagmennyiség számítása  
Kültéri burkolatok ( terasz, erkély ) komplex anyagigény számítása  
Kül- és beltéri lépcső burkolatok komplex anyagmennyiség számítása  
Homlokzat burkolatok komplex anyagmennyiség számítása

**9.3.4. Lábazat- és homlokzatburkolatok 18 óra/18 óra**

Lábazat- és homlokzatburkolatokra érvényes hatások  
Lábazat- és homlokzatburkolatokkal szemben támasztott követelmények  
Homlokzatburkolatok osztályozása, csoportosítása  
Lábazati falak:  
Ragasztott lábazat burkolatok  
Egyéb lábazatok  
Színes lábazatburkolatok  
Homlokzatburkolatok:  
Ragasztott téglahomlokzatburkolatok  
Kerámialap homlokzatburkolatok  
Ragasztott kőlap homlokzatburkolatok  
Klinkertéglahomlokzatburkolatok  
Homlokzatburkolatok hibái, javítási lehetőségeik  
Szükséges munkaállvány építési és bontási technológiája  
Homlokzatburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

**9.3.5. Lépcső burkolatai 9 óra/9 óra**

Lépcsők részei, fogalmak  
Lépcsők jellemző méretei  
Külső lépcsők típusai  
Belső lépcsők típusai  
Lépcső burkolatok típusai, anyagi jellemzőik, kiegészítő elemek  
Lépcső élvédőinek elhelyezése  
Lépcső szegélyezése, lábazata  
Kültéri lépcsők szerkezeti kialakítása, vízelvezetése  
Meglévő burkolatok hibáinak diagnosztizálása, javítása

**9.3.6. Teraszok, erkélyek burkolatai** **12 óra/12 óra**

Kültéri, fagyálló burkoló anyagok (burkoló lapok, ragasztók, fugázók)  
Burkolást megelőző munkarészek, fogadószerkezet előkészítése  
Lejtést adó réteg kialakítása  
Szerkezeti felépítés  
Erkélyburkolatok rétegfelépítése  
Tető teraszburkolatok rétegfelépítése  
Szakszerű vízelvezetés tervezése, kialakítása  
Lezárási lehetőségek, szegélyek  
Dilatációk kialakítása  
Meglévő burkolatok hibáinak diagnosztizálása, javítása  
Meglévő burkolat felújítása  
Speciális burkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

**9.3.7. Medence burkolatai** **9 óra/9 óra**

Medence fogalma, típusai  
Medencénél használt burkoló anyagok  
Fogadó felületének kialakítása  
Szükséges vízszigetelések kialakítása  
Élek, szegélyek, peremek kialakítása  
Normál vizes medencékhez használatos anyagok és technológiájuk  
Termálvizes medencékhez használatos anyagok és technológiájuk

**9.3.8. Speciális burkolatok** **10 óra/10 óra**

Saválló falburkolatok és padlók kialakítása  
Nagy formátumú lapok elhelyezésének technológiája  
Természetes kőburkolatok kialakítása kültérben és beltérben (ragasztott technológia)  
Vékony lapok elhelyezésének technológiája  
Speciális igényeknek megfelelő lapok (pl. csúszásmentes lapok, nagy kopásállóságú lapok) elhelyezésének technológiája  
Burkolatokat kiegészítő speciális csempeidomok típusai, elhelyezésük technológiája

**9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Szaktanterem

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

-

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		

4.	szemléltetés			x	anyagminták
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz kiegészítés	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

#### Elméleti tantárgyak értékelése

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő



## 10. Speciális burkolás gyakorlat tantárgy

500 óra/500 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni a tanulókkal a különböző speciálisburkolatok készítésének munkafolyamatait, technológiáit. Ezen burkoló munkák elvégzéséhez szükséges ismeretek megszerzése, speciális burkolás anyagainak ismerete és szakszerű alkalmazása, eszközeinek megfelelő használata. A szükséges mérő és kitűző eszközök használatának készség szintű ismerete. A munkafolyamatok elvégzése közben a munkavédelmi előírások betartása. Eközben készség szintre emelni a burkolási munkához szükséges kiségek és eszközök használatát. Kültéri- és beltéri speciálisburkolatok elkészítése, javítása.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. *Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése, burkolatok kitűzése 134 óra/134 óra*

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése.

Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése.

Speciális burkolatok aljzatainak típusai.

Meglévő burkolatok, mint aljzatok.

Alapfelületekkel szemben támasztott követelmények:

Rendeltetési hely és használati körülmények

Érleltség, épség

Az esztrich tömörsége teljes rétegvastagságban

Felületi szilárdság

Fűtött aljzatok előkészítése burkolásra

Szennyeződés mentesség

Aljzatok esetleges hibái, javítása:

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítése.

Burkolandó felületek alapozása.

Öntött és önterülő aljzatok alkalmazása.

Dilatációs hézagok kialakítása.

Kenhető (folyékony) vízszigetelő anyagok.

Lemezes vízszigetelő anyagok.

Mérőeszközök, kitűző eszközök használata.

Mérési gyakorlatok, burkolatok helyének meghatározása.

Speciális burkolatok kialakításához használt kiségek ismerete, szakszerű alkalmazása

Speciális burkolatok kialakításának munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások

#### 10.3.2. *Pillérek és oszlopok burkolatai*

54 óra/54 óra

Kiselemes burkolás előkészítése

Kő- és kerámialap burkolatok jellemzői

Mozaiklap burkolatok

Előkészítés

Burkolás sablonnal  
Burkolás hálós mozaikkal  
Kapcsolódó befejező munkák  
Pillérek burkolásának technológiája  
Oszlopok burkolásának technológiája  
Oszlop- és pillérburkolatok hibái, javítási lehetőségeik

**10.3.3. Lábazat- és homlokzatburkolatok** **103 óra/72 óra**

Lábazat- és homlokzatburkolatokra érvényes hatások  
Lábazat- és homlokzatburkolatokkal szemben támasztott követelmények  
Lábazati falak burkolatának kialakítása  
Ragasztott lábazat burkolatok  
Egyéb lábazatok  
Színes lábazatvakolatok  
Homlokzatburkolatok kialakítása  
Ragasztott téglahomlokzatburkolatok  
Kerámialap-homlokzatburkolatok  
Ragasztott kőlap-homlokzatburkolatok  
Klinkertégla burkolatok  
Homlokzatburkolatok hibái, javítási lehetőségeik  
Szükséges munkaállvány-építési és bontási technológiája

**10.3.4. Lépcsőburkolatai** **54 óra/54 óra**

Lépcsők elemei, jellemző méretei  
Külső lépcsők típusai  
Belső lépcsők típusai  
Lépcsőburkolatok kitűzése  
Lépcsőburkolatok típusai, anyagi jellemzőik  
Lépcsőélvédőinek elhelyezése  
Lépcsőszegélyezése  
Meglévő burkolatok hibáinak diagnosztizálása, javítása

**10.3.5. Teraszok, erkélyek burkolatai** **93 óra/93 óra**

Burkolást megelőző munkarészek  
Erkélyburkolatok kialakítása  
Vízcsappentők, élvédők elhelyezése  
Teraszburkolatok kialakítása  
Tetőteraszburkolatok kialakítása  
Szakszerű vízelvezetés tervezése, kialakítása  
Összefolyók kialakítása  
Lezárási lehetőségek, szegélyek  
Dilatációk kialakítása  
Meglévő burkolatok hibáinak diagnosztizálása, javítása  
Meglévő burkolatok felújítása

**10.3.6. Medenceburkolatai** **31 óra/46 óra**

Medencénél használt burkolóanyagok alkalmazása  
Fogadófelületének kialakítása  
Szükséges vízszigetelések kialakítása

Normál vizes medencékhez használatos anyagok és technológiájuk  
Termálvizes medencékhez használatos anyagok és technológiájuk

### 10.3.7. *Speciális burkolatok*

31 óra/47 óra

Saválló falburkolatok és padlók kialakítása  
Nagy formátumú lapok elhelyezése  
Természetes kőburkolatok kialakítása kültérben és beltérben (ragasztott technológia)  
Vékony lapok elhelyezése  
Speciális igényeknek megfelelő lapok (pl. csúszásmentes lapok, nagy kopásállóságú lapok) elhelyezése  
Burkolatokat kiegészítő speciális csempeidomok elhelyezése

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

Tanműhely, Építési terület

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt		x		

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

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

2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.3.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Geometriai mérési gyakorlat		x		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

#### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11725-16 azonosító számú**

**Térburkolás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11725-16 azonosító számú Térburkolás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Térburkolás	Térburkolás gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó fogadófelület minőségét, hibáit, méretét		x
Egyszerű felületek esetén burkolati tervet készít térburkoláshoz	x	x
Térburkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol	x	x
Térburkolat kialakításához szükséges, kisebb földmunkákat végez		x
Előkészíti a munkaterületet		x
Kialakítja a térburkolat fogadófelületét (ágyazatát/aljzatát) a burkolat elhelyezéséhez		x
Kitűzi a burkolat helyét, síkját		x
Felszíni vízelvezetést készít		x
Térkövet vág		x
Térburkoló elemeket helyez el		x
Szegélyelemeket helyez el		x
Felületet tömöríti, hézagolja		x
Letisztítja a burkolatot		x
Ellenőrzi a burkolati síkot, a kialakított lejtést		x
Diagnosztizálja és javítja a térburkolatok esetleges hibáit		x
Térburkolatot újít fel		x
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat	x	x
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket		x
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Munkafolyamat megtervezése	x	x
Méretellenőrzés		x
Mérő és kitűző eszközök	x	x
Térburkoló szakrajz	x	

Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok, aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája	x	
Burkolat kiegészítő elemek	x	x
Speciális burkoló elemek (vezetősávok kialakítása)	x	x
Hézagoló anyagok és alkalmazásuk technológiája	x	x
Térburkoláshoz használt anyagok	x	x
Térburkolat készítésének technológiája	x	x
Burkoló munkához szükséges építőipari gépek, masszakeverő, betonkeverő, vibrátorok	x	x
Talajmunkák, tömörítési munkák technológiája		x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x
Burkolatok javítási, felújítási munkáinak technológiája	x	x
Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Építészeti műszaki tervek és dokumentációk, burkolati tervek olvasása, értelmezése	x	x
Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata		x
Burkoló kéziszerszámok, kiségek használata		x
Burkolati rajz készítése	x	
Tömörítő eszközök használata		x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Önállóság	x	x
Rugalmasság	x	x
Türelmesség	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Konszenzus készség	x	x
Segítőkészség	x	x
Irányítóság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Módszeres munkavégzés		x

## 11. Térburkolás tantárgy

36 óra/36 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

Térburkolatok fogadószerkezeteinek, fogadófelületeinek ellenőrzése, velük szemben támasztott követelmények ismerete.

Térburkolatok készítéséhez szükséges anyagok fajtáinak, jellemzőinek ismerete. Térburkolatok készítésére vonatkozó előírások elsajátítása. Térburkolási tervek készítése egyszerűbb felületek esetén. Térburkoló munkák elvégzéséhez szükséges elméleti ismeretek megszerzése. Térburkolatok anyagainak, elhelyezési technológiájának meghatározása, tervdokumentációk alapján anyagszükséglet számolása.

### 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 11.3. Témakörök

#### 11.3.1. Térburkolás előkészítő munkái

6 óra/6 óra

Térburkolatok csoportosítása  
Térburkolatokkal szemben támasztott követelmények  
Térburkolat rétegrendjei  
Kitűzési feladatok  
Térburkolás talajmunkái  
Tükör kialakítása  
Földmunkák eszközei, gépei  
Talajstabilizálás  
Talajtömörítés  
Alaprétegek készítése:  
    Fogadószerkezetek kialakítása  
    Mozgási hézagok kialakítása  
Térburkolatok készítésének eszközei, gépei

#### 11.3.2. Térburkolat készítése

14 óra/14 óra

Szegélyek elhelyezése  
Vízelvezetés (felszíni, szivárgó), burkolati lejtés kialakítása  
Homokágyzatba fektetés általános előírásai különböző terhelések esetén  
Zúzottkő ágyzatba fektetés általános előírásai különböző terhelések esetén  
Burkolóelemek fektetése:  
    Kézi fektetés sajátosságai  
    Gépi fektetés sajátosságai  
Felület tömörítése, hézagolása.  
Felület tisztítása  
Burkolatfektetés habarcságyba  
Klinker, kő és beton térburkolatok jellemzői  
Kapcsolódó szerkezetek beépítése, csatlakozások kialakítása  
Térburkolatok hibái, javítása:  
    Sérült aljzat javítása



Burkolatjavítás, elemek cseréje  
 Burkolókövek deponálása  
 Térburkolat anyagainak szállítása  
 Térburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

**11.3.3. Térburkolatok tervei, anyagszükséglete 14 óra/14 óra**

Térburkolati minták, fektetési mintázatok  
 Térburkolat kiosztási tervének rajzolása egyszerű felületen  
 Vízelvezetés és lejtés kialakítása  
 Burkolati tervek olvasási, értelmezési feladatai  
 Rétegrendek rajzi ábrázolása  
 Járdák, szegélyek kialakítása  
 Íves felületek burkolati tervei, kiosztása  
 Térburkolatok komplex anyagszükséglet számítása burkolat terv alapján:  
 Terület számítása  
 Szükséges földmunka mennyisége  
 Ágyazat kialakításához szükséges anyagok és mennyiségeik  
 db szám ( mintázat esetén típusonként)  
 Szükséges kiegészítők és szegély elemek száma  
 Kiszerezési egység, rendelési mennyiség megadása

**11.3.4. Fogyasztóvédelmi alapismeretek 2 óra/2 óra**

Alapfogalmak (termék, szolgáltatás, békéltető testület)  
 Piacfelügyeleti alapfogalmak  
 Használhatóság ellenőrzése egy termékénél  
 Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók  
 Panaszkezelés, ügyfélszolgálat

**11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés	x			
3.	vita				
4.	szemléltetés		x	x	
5.	projekt		x		

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

	Tanulói	Tanulói tevékenység	Alkalmazandó

	tevékenységforma	szervezési kerete (differenciálási módok)			eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatár	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

### 11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

#### Elméleti tantárgyak értékelése

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő

## 12. Térburkolás gyakorlat tantárgy

170 óra/201 óra\*

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

Térburkolatok fogadószervezeteinek, fogadófelületeinek ellenőrzése, előkészítése, térburkolatok kitűzésének elsajátítása.

Térburkolatok készítéséhez szükséges anyagok fajtáinak, jellemzőinek ismerete, alkalmazása a gyakorlatban. Térburkolatok készítésére vonatkozó előírások betartása. Térburkoló munkák elvégzéséhez szükséges gyakorlati ismeretek megszerzése. Térburkolatok anyagainak, elhelyezési technológiájának meghatározása, tervdokumentációk alapján szakszerű kivitelezése.

### 12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

### 12.3. Témakörök

#### 12.3.1. *Térburkolás követelményei, tervei, anyagszámítása* 34 óra/45 óra

Térburkolatokkal szemben támasztott követelmények

Térburkolati minták

Rajzolvasási feladatok

Járdák, szegélyek burkolati tervei alapján a burkolat kiosztása

Térburkolat rétegrendjei

Térburkolatok komplex anyagszükséglet számítása burkolat terv alapján (terület, db szám, kiserelési egység)

Burkolókövek deponálása

Térburkolat anyagainak szállítása

#### 12.3.2. *Térburkolás előkészítő munkái* 26 óra/36 óra

Térburkolás talajmunkáink kivitelezése

Földmunkák eszközeinek, gépeinek alkalmazása

Térburkolatok készítésének, eszközeinek, gépeinek alkalmazása

Tükör kialakítása

Kitűzési feladatok elvégzése

Talajtömörítés

Talajstabilizálás

Alaprétegek készítése:

Fogadószervezetek kialakítása

Mozgási hézagok kialakítása

#### 12.3.3. *Térburkolás készítése, befejező munkálatok* 110 óra/120 óra

Szegélyek elhelyezése

Felszíni vízelvezetés kialakítása

Térburkolat fektetése homokágyzatba és zúzottkő ágyzatba, különböző terhelések esetén

Burkolóelemek fektetése

Felület tömörítése, hézagolása, tisztítása

Burkolatfektetés habarcságyba  
 Klinker, kő és beton burkoló elemekből térburkolatok készítése  
 Térburkolatok hibái, javítása:  
     Sérült aljzat javítása  
     Burkolatjavítás, elemek cseréje  
 Térburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

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

Tanműhely, Építési terület

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x		
2.	megbeszélés	x			
3.	szemléltetés	x	x		

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				

4.1.	Esetleírás készítése		x		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.3.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

#### 12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

### I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 140 óra

2/10. évfolyamot követően 140 óra

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

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

- Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása
- Építési alapanyagok szakszerű használata
- Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások
- Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása
- Kivitelezési munkálatok megkezdése, nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása
- Építészeti rajzok megismerése, értelmezése, alkalmazása
- Munkaterület előkészítése
- Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése
- Mérőeszközök, kitűző eszközök használata
- Esztrichek alkalmazása
- Száraz aljzatok
- Burkolás meglévő burkolatra
- Aljzatok hibáinak javítása
- Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata
- Beton és vasbeton padlóburkolatok
- Dilatációs hézagok készítése
- Hidegburkolatok anyagai, ismertetése, alkalmazása
- Burkolólapok előkészítése, megmunkálása
- Komplex gyakorlati feladatok kivitelezése
- Burkolati tervek értelmezése
- Hidegburkolatok anyagainak ismerete, alkalmazása
- Burkolólapokra vonatkozó előírások, lapok osztályozása
- Burkolóelemek megmunkálása
- Vékonyágas padlóburkolat és falburkolat készítése különböző rendeltetésű helyiségekben
- Hidegburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

A 2/10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

- Munkaterület előkészítése
- Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése
- Komplex gyakorlati feladatok kivitelezése
- Vékonyágas padlóburkolat és falburkolat készítése különböző rendeltetésű helyiségekben
- Lábazati falak burkolatának kialakítása
- Homlokzatburkolatok kialakítása
- Homlokzatburkolatok hibái, javítási lehetőségeik
- Szükséges munkaállvány építési és bontási technológiája
- Kiselemes burkolás előkészítése

Pillérek burkolásának technológiája  
Oszlopok burkolásának technológiája  
Oszlop- és pillérburkolatok hibái, javítási lehetőségeik  
Lépcsőburkolatok kitűzése, elkészítése  
Meglévő burkolat hibáinak diagnosztizálása, javítása  
Burkolatok kialakításának munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások  
Járdák, szegélyek burkolati tervei alapján a térburkolat kiosztása  
Térburkolás talajmunkáinak kivitelezése  
Kitűzési feladatok elvégzése  
Alaprétegek elkészítése  
Szegélyek elhelyezése  
Felszíni vízvezetés kialakítása  
Burkolóelemek fektetése  
Felület tömörítése, hézagolása, tisztítása  
Térburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

## **II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül**

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása  
Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások  
Kivitelezési munkálatok megkezdése, nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása  
Munkaterület előkészítése  
Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése  
Mérőeszközök, kitűző eszközök használata  
Esztrichek alkalmazása  
Nedvesség elleni szigetelés készítése  
Beton és vasbeton padlóburkolatok  
Dilatációs hézagok készítése  
Hidegburkolatok anyagai, ismerete, alkalmazása  
Burkolólapok előkészítése, megmunkálása  
Komplex gyakorlati feladatok kivitelezése  
Vékonyágas padlóburkolat és falburkolat készítése eltérő rendeltetésű helyiségekben  
Lábazati falak burkolatának kialakítása  
Homlokzatburkolatok kialakítása  
Homlokzatburkolatok hibái, javítási lehetőségeik  
Szükséges munkaállvány építési és bontási technológiája  
Meglévő burkolat hibáinak diagnosztizálása, javítása  
Járdák, szegélyek burkolati tervei alapján a térburkolat kiosztása  
Térburkolás talajmunkáinak kivitelezése  
Komplex térburkolási feladatok kivitelezése  
Burkolatok kialakításának munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások

### **Elméleti tantárgyak értékelése**

Havi rendszerességgel számonkérés, a félév három jegy megléte esetén értékelhető, ellenkező esetben osztályozó vizsgát kell tenni.

Jegyek átlaga 0,5 alatt lefele, 0,51-től felfele kerekítendő, 0,5-nél a tendencia a döntő.