

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

34 582 01

ÁCS

S Z A K K É P E S Í T É S H E Z

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

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

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a(z) 34 582 01 számú, Ács megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 25/2016. (II. 25.) Korm. rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 582 01

Szakképesítés megnevezése: Ács

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építész

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 Építész 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

* A kerettantervet író elírta az óraszámot. Helyesen: 2582,5 óra.

** A kerettantervet író elírta az óraszámot. Helyesen: 790,5 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 óraszám évfolyamonként

1/A		34 582 01 Ács szakképesítés 3 éves, nappali rend szerinti képzés, heti óraszámos óraháló 2016. szeptember 1-jétől						
		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással						
		NAPPALI						
		1/9. évfolyam		2/10. évfolyam		3/11. évfolyam		3-11.évf. összesen
		36 hét		36 hét		31 hét		
		heti	éves	heti	éves	heti	éves	
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	4,5	162	9	324	8	248	734
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.		0		0	0,5	15,5	15,5
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.		0		0	2	62	62
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	1	36	2	72	0,5	15,5	123,5
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok	1	36		0		0	36
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu- és állványrendszerek kialakítása		0	2	72		0	72
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok		0	1	36		0	36
10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Fémállványok szereléstechológiája		0		0	1	31	31
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek	2	72	4	144	4	124	340
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret	0,5	18		0		0	18
Szakmai elmélet összesen:		4,5	162	9	324	8	248	734
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	10	360	14	504	15	465	1329
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	1	36		0		0	36
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok gyakorlat	2	72		0		0	72
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok alkalmazása gyakorlat		0	2	72		0	72
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok gyakorlat		0	2	72		0	72
10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat		0		0	2	62	62
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat	6	216	9	324	12	372	912

11690-16 Gépkezelés	Gépkezelés gyakorlat	1	36	1	36	1	31	103
<u>Szakmai gyakorlat összesen:</u>		10	360	14	504	15	465	1329
<u>Szakmai elmélet és gyakorlat összesen</u>		14,5	522	23	828	23	713	2063
	Szakmai számítástechnika (Elmélet)	0,5	18	1	36	1	31	85
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret		0		0		0	0
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	2	72					72
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat			1	36	1,5	46,5	82,5
<u>Szakmai szabad sáv összesen:</u>		2,5	90	2	72	2,5	77,5	239,5
<u>Szakmai elmélet összesen szabad sávval:</u>		5	180	10	360	9	279	819
<u>Szakmai gyakorlat összesen szabad sávval:</u>		12	432	15	540	16,5	511,5	1483,5
<u>Szakmai elmélet és gyakorlat összesen szabad sávval:</u>		17	612	25	900	25,5	790,5	2302,5
<u>Összefüggő szakmai gyakorlat összesen:</u>			140		140			280
Összes szakmai óraszám (elmélet, gyakorlat, összefüggő sz. gyak.)		Szakmai elmélet aránya: $2343 - 1329 - 280 = 734 / 31\%$ Szakmai és összefüggő szakmai gyakorlat aránya: $2343 - 734 = 1609 / 69\%$						2343
Összes szakmai óraszám (elmélet, gyakorlat, összefüggő sz. gyak. és szabad sáv)		Szakmai elmélet aránya: $2582,5 - 1483,5 - 280 = 819 / 32\%$ Szakmai és összefüggő szakmai gyakorlat aránya: $2582,5 - 819 = 1763,5 / 68\%$						2582,5
		752	1040	790,5	2582,5			

1/B

1/B		34 582 01 Ács szakképesítés 3 éves, esti munkarend szerinti képzés, heti óraszámos óraháló 2016. szeptember 1-jétől						
		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással						
		ESTI						
		1/9. évfolyam		2/10. évfolyam		3/11. évfolyam		3-11.évf. összesen
		36 hét		36 hét		31 hét		
		heti	éves	heti	éves	heti	éves	
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	2	72	4	144	4	124	340
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.		0		0	0,5	15,5	15,5
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.		0		0	0,5	15,5	15,5
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	0,5	18	1	36	0,5	15,5	69,5
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok	0,5	18		0		0	18
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu- és állványrendszerek kialakítása		0	1	36		0	36
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok		0	0,5	18		0	18
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok szereléstechológiája		0		0	0,5	15,5	15,5
11689-16 Ács-szerkezetek	Ács-szerkezetek	0,5	18	1,5	54	2	62	134
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret	0,5	18		0		0	18
Szakmai elmélet összesen:		2	72	4	144	4	124	340
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5	180	7,5	270	8	248	698
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	0,5	18		0		0	18
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok gyakorlat	1	36		0		0	36
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok alkalmazása gyakorlat		0	1	36		0	36
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok gyakorlat		0	1	36		0	36
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat		0		0	1	31	31
11689-16 Ács-szerkezetek	Ács-szerkezetek építése gyakorlat	3	108	5	180	6	186	474
11690-16 Gépkezelés	Gépkezelés gyakorlat	0,5	18	0,5	18	1	31	67
Szakmai gyakorlat összesen:		5	180	7,5	270	8	248	698

<u>Szakmai elmélet és gyakorlat összesen</u>		7	252	11,5	414	12	372	1038
	Szakmai számítástechnika (Elmélet)	0	0	0	0	0	0	0
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret	1	36		0		0	36
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	0,5	18					18
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat			1	36	1	31	67
<u>Szakmai szabad sáv összesen:</u>		1,5	54	1	36	1	31	121
<u>Szakmai elmélet összesen szabad sávval:</u>		3	108	4	144	4	124	376
<u>Szakmai gyakorlat összesen szabad sávval:</u>		5,5	198	8,5	306	9	279	783
<u>Szakmai elmélet és gyakorlat összesen szabad sávval:</u>		8,5	306	12,5	450	13	403	1159
<u>Összefüggő szakmai gyakorlat összesen:</u>			70		70			140
Összes szakmai óraszám (elmélet, gyakorlat, összefüggő sz. gyak.)		Szakmai elmélet aránya: $1178 - 690 - 140 = 340 / 29\%$ Szakmai és összefüggő szakmai gyakorlat aránya: $1178 - 340 = 838 / 71\%$						1178
Összes szakmai óraszám (elmélet, gyakorlat, összefüggő sz. gyak. és szabad sáv)		Szakmai elmélet aránya: $1299 - 783 - 140 = 376 / 29\%$ Szakmai és összefüggő szakmai gyakorlat aránya: $1299 - 376 = 923 / 71\%$						1299
		376		520		403		1299

1/C

1/C		34 582 01 Ács szakképesítés 2 éves, nappali munkarend szerinti képzés, heti óraszámok óraháló 2016. szeptember 1-jétől				
		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül				
		NAPPALI				
		1. évfolyam		2. évfolyam		1-2.évf. összesen
		36 hét		31 hét		
		heti	éves	heti	éves	
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	11,5	414	9,5	294,5	708,5
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0,5	18		0	18
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	2	72		0	72
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	3	108	0,5	15,5	123,5
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok	1	36		0	36
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu- és állványrendszerek kialakítása	1	36	1	31	67
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok	1	36		0	36
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok szereléstechológiája		0	1	31	31
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek	2,5	90	7	217	307
11690-16 Gépkészítés	Gépismeret	0,5	18		0	18
Szakmai elmélet összesen:		11,5	414	9,5	294,5	708,5
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	20	720	22	682	1402
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	1	36		0	36
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok gyakorlat	2	72		0	72
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok alkalmazása gyakorlat	2	72		0	72
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok gyakorlat	2	72		0	72
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat		0	2	62	62
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat	12	432	18	558	990
11690-16 Gépkészítés	Gépkészítés gyakorlat	1	36	2	62	98
Szakmai gyakorlat összesen:		20	720	22	682	1402

<u>Szakmai elmélet és gyakorlat összesen</u>		31,5	1134	31,5	976,5	2110,5
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret	0,5	18			18
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek			0,5	15,5	15,5
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat			3	93	93
11689-16 Ács-szerkezetek	Ács-szerkezetek építése gyakorlat	3	108			108
<u>Szakmai szabad sáv összesen:</u>		3,5	126	3,5	108,5	234,5
<u>Szakmai elmélet összesen szabad sávval:</u>		12	432	10	310	742
<u>Szakmai gyakorlat összesen szabad sávval:</u>		23	828	25	775	1603
<u>Szakmai elmélet és gyakorlat összesen szabad sávval:</u>		35	1260	35	1085	2345
<u>Összefüggő szakmai gyakorlat összesen:</u>			160			160
Összes szakmai óraszám (elmélet, gyakorlat, összefüggő sz. gyak.)		Szakmai elmélet aránya: $2270,5 - 1402 - 160 = 708,5 / 31\%$ Szakmai és összefüggő szakmai gyakorlat aránya: $2270,5 - 708,5 = 1562 / 69\%$				2270,5
Összes szakmai óraszám (elmélet, gyakorlat, összefüggő sz. gyak. és szabad sáv)		Szakmai elmélet aránya: $2505 - 1603 - 160 = 742 / 30\%$ Szakmai és összefüggő szakmai gyakorlat aránya: $2505 - 742 = 1763 / 70\%$				2505
		1420		1085		2505

1/D

1/D		34 582 01 Ács szakképesítés 2 éves, esti munkarend szerinti képzés, heti óraszámok óraháló 2016. szeptember 1-jétől				
		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül				
		ESTI				
		1. évfolyam		2. évfolyam		1-2.évf. összesen
		36 hét		31 hét		
		heti	éves	heti	éves	
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	7	252	5	155	407
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0,5	18		0	18
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	1	36		0	36
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	1,5	54	0,5	15,5	69,5
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok	0,5	18		0	18
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu- és állványrendszerek kialakítása	0,5	18	0,5	15,5	33,5
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok	0,5	18		0	18
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok szereléstechológiája		0	0,5	15,5	15,5
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek	2	72	3,5	108,5	180,5
11690-16 Gépkészítés	Gépismeret	0,5	18		0	18
Szakmai elmélet összesen:		7	252	5	155	407
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	9	324	11	341	665
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	0,5	18		0	18
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok gyakorlat	1	36		0	36
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok alkalmazása gyakorlat	1	36		0	36
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok gyakorlat	1	36		0	36
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat		0	1	31	31
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat	5	180	9	279	459
11690-16 Gépkészítés	Gépkészítés gyakorlat	0,5	18	1	31	49
Szakmai gyakorlat összesen:		9	324	11	341	665

<u>Szakmai elmélet és gyakorlat összesen</u>		16	576	16	496	1072
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret	0,5	18			18
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek			0,5	15,5	15,5
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat			1,5	46,5	46,5
11689-16 Ács-szerkezetek	Ács-szerkezetek építése gyakorlat	1,5	54			54
<u>Szakmai szabad sáv összesen:</u>		2	72	2	62	134
<u>Szakmai elmélet összesen szabad sávval:</u>		7,5	270	5,5	170,5	440,5
<u>Szakmai gyakorlat összesen szabad sávval:</u>		10,5	378	12,5	387,5	765,5
<u>Szakmai elmélet és gyakorlat összesen szabad sávval:</u>		18	648	18	558	1206
<u>Összefüggő szakmai gyakorlat összesen:</u>			80			80
Összes szakmai óraszám (elmélet, gyakorlat, összefüggő sz. gyak.)		Szakmai elmélet aránya: $1152 - 665 - 80 = 407 / 35\%$ Szakmai és összefüggő szakmai gyakorlat aránya: $1152 - 407 = 745 / 65\%$				1152
Összes szakmai óraszám (elmélet, gyakorlat, összefüggő sz. gyak. és szabad sáv)		Szakmai elmélet aránya: $1286 - 765,5 - 80 = 440,5 / 34\%$ Szakmai és összefüggő szakmai gyakorlat aránya: $1286 - 440,5 = 845,5 / 66\%$				1286
		728		558		1286

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

2/A

2/A		34 582 01 Ács szakképesítés 3 éves, nappali rend szerinti képzés, ÉVES óraszámok óraháló 2016. szeptember 1-jétől										
		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással										
		NAPPALI										
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		Összesen		
		36 hét			36 hét			31 hét				
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			
A szakképe-sítésre vonatkozó:	Összesen	162+18	360+72	140	324+36	504+36	140	248+31	465+46,5	2063 + 280 + 239,5 = 2582,5		
	Összesen	522 +90			828+72			713+77,5				
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	734 +85=819 óra (31%)										
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	1329 + 280 ö.sz.gy +154,5 = 1763,5 óra (69%)										
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0		0	0		15,5	0	15,5		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkajogi alapismeretek							4		4		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkaviszony létesítése							4		4		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Álláskeresés							4		4		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkanélküliség							3,5		3,5		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	0	0		0	0		62	0	62		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvtani rendszerezés 1							10		10		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvi készségfejlesztés							22		22		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Munkavállalói szókincs							20		20		
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	36	0		72	0		15,5	0	123,5		
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Szakmai munka és balesetvédelem				36					36		
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építési alapismeretek	36			36					72		
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Munkajogi és vállalkozási ismeretek							15,5		15,5		
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	0	36+72		0	0		0	0	108		
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építési alapismeretek		12+24							36		

10101-12 Építőipari közös tevékenység	Műszaki rajz		12+24							36
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Épületfizika		12+24							36
10102-12 Hagyományos zsábazat és állványzata	Hagyományos zsábazatok	36	0		0	0		0	0	36
10102-12 Hagyományos zsábazat és állványzata	Hagyományos zsábazatok anyagai, szerszámai, gépei	12								12
10102-12 Hagyományos zsábazat és állványzata	Hagyományos zsábazatok készítése, bontása	24								24
10102-12 Hagyományos zsábazat és állványzata	Hagyományos zsábazatok gyakorlat	0	72		0	0		0	0	72
10102-12 Hagyományos zsábazat és állványzata	Hagyományos zsábazatok anyagai, szerszámai, gépei		12							12
10102-12 Hagyományos zsábazat és állványzata	Hagyományos zsábazatok készítése, bontása		60							60
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Zsalu- és állványrendszerek kialakítása	0	0		72	0		0	0	72
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Rendszerzsábazatok típusai, tervei				18					18
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Rendszerzsábazatok szereléstechológiája				24					24
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Zsaluzandó szerkezetek kialakítása				12					12
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Zsalu és állványrendszerek tárolása, mozgatása és karbantartása				18					18
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Rendszerzsábazatok alkalmazása gyakorlat	0	0		0	72		0	0	72
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Rendszerzsábazatok szerelése és bontása					24				24
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Zsalu és állványrendszerek szerelő, mozgató eszközeinek, gépeinek alkalmazása					18				18
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Zsaluzott szerkezetek betonozása					18				18
10318-12 Rendszerzsábazatok és állványok	Zsaluzási ütemek, kiosztások, anyagkigyűjtések készítése					12				12
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok	0	0		36	0		0	0	36
10100-12 Állványzatok	Állványok típusai, elemei				18					18
10100-12 Állványzatok	Állványok kiosztása, építése				18					18
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok gyakorlat	0	0		0	72		0	0	72
10100-12 Állványzatok	Állványok építése, bontása					54				54
10100-12 Állványzatok	Állványok elemeinek szállítása, tárolása					18				18

10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok szereléstechológiája	0	0		0	0		31	0	31
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok típusai, anyagai							7		7
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok kialakítása, tervezése							16		16
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Állványszerkezetek szereléstechológiai folyamatai							8		8
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat	0	0		0	0		0	62	62
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok készítése, szerelése, bontása								31	31
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Állványok megmunkáló, szerelő, mozgató eszközei, gépei								16	16
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Állványelemek karbantartása, tárolása								15	15
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek	72	0		144	0		124	0	340
11689-16 Ácsszerkezetek	Fajta tulajdonságai, betegségei, védelme	9								9
11689-16 Ácsszerkezetek	Ács munkák száma, eszközei, gépei	9								9
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek típusai	54			36			31		121
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése				54			62		116
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek rajzai				54			31		85
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat	0	216		0	324+36		0	372+46,5	994,5
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek típusai		54			36+36			31+46,5	203,5
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése		144			252			310	706
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek rajzai		18			36			31	85
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret	18	0		0	0		0	0	18
11690-16 Gépkezelés	Gépek jellemzői	18								18
11690-16 Gépkezelés	Gépkezelés gyakorlat	0	36		0	36		0	31	103
11690-16 Gépkezelés	Gépek használata		36			36			31	103
	Szakmai számítástechnika (elmélet)	18			36			31		85

2/B

2/B		34 582 01 Ács szakképesítés 3 éves, esti munkarend szerinti képzés, ÉVES óraszámok óraháló 2016. szeptember 1-jétől									
		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással									
		ESTI									
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		Összesen	
		36 hét			36 hét			31 hét			
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		
A szakképe-sítésre vonatkozó:	Összesen	72+36	180+18	70	144	270+36	70	124	248+31	1038 + 140 + 121 óra = 1299 óra	
	Összesen	252+54			414+36			372+31			
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	340+36 óra = 376óra (29%)									
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	698 óra + 140 ö.sz.gy. +85 = 923 óra (71%)									
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0		0	0		15,5	0	15,5	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkajogi alapismeretek							4		4	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkaviszony létesítése							4		4	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Álláskeresés							4		4	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkanélküliség							3,5		3,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	0	0		0	0		15,5	0	15,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvtani rendszerezés 1							4		4	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvtani rendszerezés 2							4		4	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvi készségfejlesztés							4		4	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Munkavállalói szókincs							3,5		3,5	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	18	0		36	0		15,5	0	69,5	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Szakmai munka és balesetvédelem				18					18	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építési alapismeretek	18			18					36	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Munkajogi és vállalkozási ismeretek							15,5		15,5	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	0	18+18		0	0		0	0	36	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építési alapismeretek		7+7							14	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Műszaki rajz		7+7							14	

10101-12 Építőipari közös tevékenység	Épületfizika		7+7							14
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok	18	0		0	0		0	0	18
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok anyagai, szerszámai, gépei	6								6
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok készítése, bontása	12								12
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok gyakorlat	0	36		0	0		0	0	36
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok anyagai, szerszámai, gépei		6							6
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok készítése, bontása		30							30
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu- és állványrendszerek kialakítása	0	0		36	0		0	0	36
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok típusai, tervei				9					9
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok szereléstechológiája				12					12
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzandó szerkezetek kialakítása				6					6
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu és állványrendszerek tárolása, mozgatása és karbantartása				9					9
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok alkalmazása gyakorlat	0	0		0	36		0	0	36
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok szerelése és bontása					12				12
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu és állványrendszerek szerelő, mozgató eszközeinek, gépeinek alkalmazása					9				9
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzott szerkezetek betonozása					9				9
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzási ütemek, kiosztások, anyagkigyűjtések készítése					6				6
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok	0	0		18	0		0	0	18
10100-12 Állványzatok	Állványok típusai, elemei				9					9
10100-12 Állványzatok	Állványok kiosztása, építése				9					9
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok gyakorlat	0	0		0	36		0	0	36
10100-12 Állványzatok	Állványok építése, bontása					27				27
10100-12 Állványzatok	Állványok elemeinek szállítása, tárolása					9				9
10319-12 Fémzszerkezetű állványok	Fémállványok szereléstechológiája	0	0		0	0		15,5	0	15,5

10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Fémállványok típusai, anyagai							3,5		3,5
10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Fémállványok kialakítása, tervezése							8		8
10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Állványszerkezetek szereléstechológiai folyamatai							4		4
10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat	0	0		0	0		0	31	31
10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Fémállványok készítése, szerelése, bontása								15	15
10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Állványok megmunkáló, szerelő, mozgató eszközei, gépei								8	8
10319-12 Fémszaerkezetű állványok	Állványelemek karbantartása, tárolása								8	8
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek	18	0		54	0		62	0	134
11689-16 Ácsszerkezetek	Fafajták tulajdonságai, betegségei, védelme	3								3
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsmunkák szerszámai, eszközei, gépei	3								3
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek típusai	12			18			15		45
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése				27			31		58
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek rajzai				27			16		43
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat	0	108		0	180+36		0	186+31	541
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek típusai		27			20+36			20+31	134
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése		72			126			150	348
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek rajzai		9			30			16	55
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret	18+36	0		0	0		0	0	54
11690-16 Gépkezelés	Gépek jellemzői	18+36								54
11690-16 Gépkezelés	Gépkezelés gyakorlat	0	18		0	18		0	31	67
11690-16 Gépkezelés	Gépek használata		18			18			31	67
	Szakmai számítástechnika (elmélet)									0

2/C

2/C		34 582 01 Ács szakképesítés 2 éves, nappali munkarend szerinti képzés, ÉVES óraszámok óraháló 2016. szeptember 1-jétől						
		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül						
		NAPPALI						
		36 hét			31 hét			Összesen
		1. évfolyam			2. évfolyam			
		e	gy	ögy	e	gy		
A szakképe-sítésre vonatkozó:	Összesen	414+18	720+108	160	294,5+15,5	682+93	2110,5 + 160 +234,5 = 2505	
	Összesen	1134 +126			976,5 +108,5			
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	708,5 +33,5 = 742 óra (31%)						
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	1402 +160 ö.sz.gy + 201 = 1763 óra (69%)						
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	18	0		0	0	18	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkajogi alapismeretek	4					4	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkaviszony létesítése	4					4	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Álláskeresés	5					5	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkanélküliség	5					5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	72	0		0	0	72	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvtani rendszerezés 1	14					14	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvtani rendszerezés 2	14					14	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvi készségfejlesztés	24					24	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Munkavállalói szókincs	20					20	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	108	0		15,5+15,5	0	139	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Szakmai munka és balesetvédelem	36					36	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építési alapismeretek	72					72	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Munkajogi és vállalkozási ismeretek				15,5+15,5		31	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	0	36		0	0	36	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építési alapismeretek		12				12	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Műszaki rajz		12				12	

10101-12 Építőipari közös tevékenység	Épületfizika		12				12
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok	36	0		0	0	36
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok anyagai, szerszámai, gépei	12					12
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok készítése, bontása	24					24
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok gyakorlat	0	72		0	0	72
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok anyagai, szerszámai, gépei		12				12
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok készítése, bontása		60				60
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu- és állványrendszerek kialakítása	36	0		31	0	67
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok típusai, tervei	10			7		17
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok szereléstechológiája	10			10		20
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzandó szerkezetek kialakítása	8			7		15
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu és állványrendszerek tárolása, mozgatása és karbantartása	8			7		15
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok alkalmazása gyakorlat	0	72		0	0	72
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok szerelése és bontása		24				24
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu és állványrendszerek szerelő, mozgó eszközeinek, gépeinek alkalmazása		18				18
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzott szerkezetek betonozása		18				18
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzási ütemek, kiosztások, anyagkigyűjtések készítése		12				12
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok	36	0		0	0	36
10100-12 Állványzatok	Állványok típusai, elemei	18					18
10100-12 Állványzatok	Állványok kiosztása, építése	18					18
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok gyakorlat	0	72		0	0	72
10100-12 Állványzatok	Állványok építése, bontása		54				54
10100-12 Állványzatok	Állványok elemeinek szállítása, tárolása		18				18
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok szereléstechológiája	0	0		31	0	31

10319-12 Fém szerkezetű állványok	Fém állványok típusai, anyagai			7		7
10319-12 Fém szerkezetű állványok	Fém állványok kialakítása, tervezése			16		16
10319-12 Fém szerkezetű állványok	Állványszerkezetek szereléstechológiai folyamatai			8		8
10319-12 Fém szerkezetű állványok	Fém állványok alkalmazása, szerelése gyakorlat	0	0	0	62+93	155
10319-12 Fém szerkezetű állványok	Fém állványok készítése, szerelése, bontása				31+33	64
10319-12 Fém szerkezetű állványok	Állványok megmunkáló, szerelő, mozgó eszközei, gépei				16+30	46
10319-12 Fém szerkezetű állványok	Állványelemek karbantartása, tárolása				15+30	45
11689-16 Ács szerkezetek	Ács szerkezetek	90	0	217	0	307
11689-16 Ács szerkezetek	Fafajták tulajdonságai, betegségei, védelme	9		15		24
11689-16 Ács szerkezetek	Ács munkák szerszámai, eszközei, gépei	9				9
11689-16 Ács szerkezetek	Ács szerkezetek típusai	36		62		98
11689-16 Ács szerkezetek	Ács szerkezetek építése	24		94		118
11689-16 Ács szerkezetek	Ács szerkezetek rajzai	12		46		58
11689-16 Ács szerkezetek	Ács szerkezetek építése gyakorlat	0	432+108	0	558	1098
11689-16 Ács szerkezetek	Ács szerkezetek típusai		72+54		31	157
11689-16 Ács szerkezetek	Ács szerkezetek építése		324+54		465	843
11689-16 Ács szerkezetek	Ács szerkezetek rajzai		36		62	98
11690-16 Gépkészítés	Gép ismeret	18+18	0	0	0	36
11690-16 Gépkészítés	Gépek jellemzői	18+18				36
11690-16 Gépkészítés	Gép készítés gyakorlat	0	36	0	62	98
11690-16 Gépkészítés	Gépek használata		36		62	98

2/D

2/D		34 582 01 Ács szakképesítés 2 éves, esti munkarend szerinti képzés, ÉVES óraszámok óraháló 2016. szeptember 1-jétől						
		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül						
		ESTI						
		36 hét			31 hét			
		1. évfolyam			2. évfolyam		Összesen	
		e	gy	ögy	e	gy		
A szakképe-sítésre vonatkozó:	Összesen	252+18	324+54	80	155+15,5	341+46,5	1072 +80 + 134 = 1286	
	Összesen	576+72			496+62			
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	407+33,5= 440,5 óra (34%)						
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	665+800 ö.sz.gy. +100,5 óra = 845,5 óra (66%)						
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	18	0		0	0	18	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkajogi alapismeretek	4					4	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkaviszony létesítése	4					4	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Álláskeresés	5					5	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Munkanélküliség	5					5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	36	0		0	0	36	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvtani rendszerezés 1	7					7	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvtani rendszerezés 2	7					7	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Nyelvi készségfejlesztés	12					12	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Munkavállalói szókincs	10					10	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	54	0		15,5+15,5	0	85	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Szakmai munka és balesetvédelem	18					18	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építési alapismeretek	36					36	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Munkajogi és vállalkozási ismeretek				15,5+15,5		31	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek gyakorlat	0	18		0	0	18	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építési alapismeretek		6				6	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Műszaki rajz		6				6	

10101-12 Építőipari közös tevékenység	Épületfizika		6				6
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok	18	0		0	0	18
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok anyagai, szerszámai, gépei	6					6
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok készítése, bontása	12					12
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok gyakorlat	0	36		0	0	36
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok anyagai, szerszámai, gépei		6				6
10102-12 Hagyományos zsaluzat és állványzata	Hagyományos zsaluzatok készítése, bontása		30				30
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu- és állványrendszerek kialakítása	18	0		15,5	0	33,5
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok típusai, tervei	5			3		8
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok szereléstechológiája	5			5		10
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzandó szerkezetek kialakítása	4			4		8
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu és állványrendszerek tárolása, mozgatása és karbantartása	4			3,5		7,5
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok alkalmazása gyakorlat	0	36		0	0	36
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Rendszerzsaluzatok szerelése és bontása		12				12
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsalu és állványrendszerek szerelő, mozgató eszközeinek, gépeinek alkalmazása		9				9
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzott szerkezetek betonozása		9				9
10318-12 Rendszerzsaluzatok és állványok	Zsaluzási ütemek, kiosztások, anyagkigyűjtések készítése		6				6
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok	18	0		0	0	18
10100-12 Állványzatok	Állványok típusai, elemei	9					9
10100-12 Állványzatok	Állványok kiosztása, építése	9					9
10100-12 Állványzatok	Hagyományos állványzatok gyakorlat	0	36		0	0	36
10100-12 Állványzatok	Állványok építése, bontása		27				27
10100-12 Állványzatok	Állványok elemeinek szállítása, tárolása		9				9
10319-12 Fém-saerkezetű állványok	Fémállványok szereléstechológiája	0	0		15,5	0	15,5
10319-12 Fém-saerkezetű állványok	Fémállványok típusai, anyagai				3,5		3,5
10319-12 Fém-saerkezetű állványok	Fémállványok kialakítása, tervezése				8		8
10319-12 Fém-saerkezetű állványok	Állványszerkezetek szereléstechológiai folyamatai				4		4
10319-12 Fém-saerkezetű állványok	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat	0	0		0	31+46,5	77,5

10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Fémállványok készítése, szerelése, bontása					15+15,5	30,5
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Állványok megmunkáló, szerelő, mozgató eszközei, gépei					8+16	24
10319-12 Fém-szerkezetű állványok	Állványelemek karbantartása, tárolása					7+15	22
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek	72	0		108,5	0	180,5
11689-16 Ácsszerkezetek	Fafajták tulajdonságai, betegségei, védelme	7			7,5		14,5
11689-16 Ácsszerkezetek	Ács munkák szerszámai, eszközei, gépei	7					7
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek típusai	30			31		61
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése	20			47		67
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek rajzai	8			23		31
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat	0	180+54		0	279	513
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek típusai		35+27			15	62
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése		130+27			210	157
11689-16 Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek rajzai		15			54	69
11690-16 Gépkezelés	Gépismeret	18+18	0		0	0	36
11690-16 Gépkezelés	Gépek jellemzői	18+18					36
11690-16 Gépkezelés	Gépkezelés gyakorlat	0	18		0	31	49
11690-16 Gépkezelés	Gépek használata		18			31	49

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

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatokban, a kerettantervben a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói heti vagy éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztása került átdolgozásra nappali rend szerinti és esti munkarendbeli képzésre, s ezek mellé, a szabad sávot a fenti órahálók alapján osztotta fel a nevelőtestület.

A szabad sáv óráit a tananyag elmélyítésére, összegzésre, gyakorlásra és a csoportot alkotó tanulók/diákok készség és képességeihez igazodó egyéb tudáselmélyítő tevékenységekre fordítják a tanárok, oktatók.

A szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányát, a szakmai program elején meghatározottak szerint, a teljes képzési idő során figyelembe vette, azon idő alatt teljesül.

BEVEZETÉS SORÁN, AZ INTÉZMÉNY KÉR MINDEN PEDAGÓGUST, OKTATÓT, A TANMENETEK KÉSZÍTÉSE SORÁN AZ ÓRAHÁLÓK ÓRASZÁMAIT VEGYÉK FIGYELEMBE!

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

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

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

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

16 óra/16 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

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (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 időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, 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 álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

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

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

1.3.4. Munkanélküliség

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.

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

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

64 óra/64 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 mondat szerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi életéhez 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*

10 óra/10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető időszakra (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 megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez 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 cél nyelv 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 cél nyelv 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 cél nyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincsot, 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	csoport	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)

	Építőipari alapismeretek	Építőipari alapismeretek gyakorlat
FELADATOK		
Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez		
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 mozgatását, 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
SZAKMAI ISMERETEK		
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 felhasználási területük	x	x
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
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
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
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Térlátás	x	x
Felelősségtudat	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkézség	x	x
Konszenzus készség	x	x
Határozottság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Rendszerező képesség	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

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		x	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levéírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

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 szakorlat
FELADATOK		
Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez		
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
SZAKMAI ISMERETEK		
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 felhasználási területük	x	x

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
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
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
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Térlátás	x	x
Felelősségtudat	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkészség	x	x
Konszenzus készség	x	x
Határozottság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Rendszerező képesség	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

3. Építőipari alapismeretek tantárgy

123 óra/124 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 mindenkor munkapiaci 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.

Mérgeзések: gyógyszermérgeзés, szénmonoxid (CO) mérgeзés, metilalkohol-mérgeзés.

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 terv, használatbavételi engedély, fennmaradási engedély, tervrajzok, műszaki leírás, költségvetés, építési szerződés, építési napló.

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 létesítményei, építésirányítás helyiségei, elektromos hálózat, vízhálózat, csatorna, vízvezeték, ideiglenes utak, közlekedési útvonalak kialakítása.

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

15 óra/16 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
vagyonijellegű 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)

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 mondat szintű 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.

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

Épületszerkezzetani 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 hangszigetelés 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		
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

10102-12 azonosító számú

**Hagyományos zsaluzat és állványzata
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10102-12 azonosító számú Hagyományos zsaluzat és állványzata. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hagyományos zsaluzatok	Hagyományos zsaluzatok gyakorlat
FELADATOK		
Megismeri, szervezi, előkészíti az elvégzendő feladatot	x	x
Tervek alapján előkészíti a hagyományos zsaluzási, állványozási munkák anyagait, eszközeit	x	x
Méretre szabja, megmunkálja a függőleges és vízszintes szerkezetek hagyományos zsaluzatát	x	x
Előkészíti a megtámasztó és alátámasztó fa állványzatot, dúcolatot	x	x
Összeállítja, elhelyezi a pillérek, falak hagyományos zsaluelemeit, megtámasztását	x	x
Összeállítja, elhelyezi a födémszerkezetek hagyományos zsaluelemeit és alátámasztó állványzatát	x	x
Ellenőrzi a zsalu és állványszerkezet méreteit, beállítását, stabilitását	x	x
Bontja a hagyományos zsaluzatokat és a zsaluzat állványzatát	x	x
Fa zsaluanyagot mozgat, válogat, tárol, kezel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Fafajták tulajdonságai, faanyagok betegségei, védelme	x	x
Kereskedelmi faválaszték, anyagjelölés, anyagminőség, fatermék alakváltozása	x	x
Mérési módszerek, mérő, beállító és jelölő eszközök	x	x
Faanyagok, fafelületek megmunkálása, fakötések kialakítása	x	x
Faanyagot, fafelületet megmunkáló eszközök, gépek	x	x
Zsaluzatok, állványok szerelő és bontó kéziszerszámai, gépei	x	x
Anyagmozgató, emelő eszközök, gépek előírásai	x	x
Magas és mélyépítési dokumentációk fajtái	x	x
Zsalu- és állványtervek, szabványok, anyagszükségletek	x	x
Hagyományos megtámasztó, alátámasztó állványok, építési, technológiai folyamatai	x	x
Hagyományos zsaluzatok, építési, technológia folyamatai	x	x
Zsaluzatok tárolására, mozgatására, elhelyezésére vonatkozó munkabiztonsági előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
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
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Térlátás	x	x
Felelősségtudat	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Segítőkészség	x	x
Fogalmazó készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x

5. Hagyományos zsaluzatok tantárgy

36 óra/36 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a hagyományos zsaluzatok előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani a hagyományos zsaluzatokat. A tanulók legyenek képesek megszerezni a zsaluzatrészek szerint az anyagokat. Tudják a zsaluzásokhoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek a hagyományos zsaluzási munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

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. Hagyományos zsaluzatok anyagai, szerszámai, gépei

12 óra/12 óra

Hagyományos zsaluzat építéséhez szükséges faanyagok.

A faanyagok tulajdonságai, felhasználhatósága.

A faanyagok kezelési és megmunkálási előírásai.

Zsaluzatkészítéshez szükséges eszközök, gépek és szerszámok.

5.3.2. Hagyományos zsaluzatok készítése, bontása

24 óra/24 óra

Hagyományos zsaluzatok részei és ezek feladata.

Hagyományos zsaluzatok építésének és bontásának technológiai folyamata.

Az elbontott zsaluzat elemeinek tisztítása, tárolása, szállítása.

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	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.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
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.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
3.4.	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		
5.3.	Csoportos versenyjáték		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. Hagyományos zsaluzatok gyakorlata tantárgy

72 óra/72 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a hagyományos zsaluzatok előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani a hagyományos zsaluzatokat. A tanulók legyenek képesek megszerezni a zsaluzatrészek szerint az anyagokat. Tudják a zsaluzásokhoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek a hagyományos zsaluzási munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

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. *Hagyományos zsaluzatok anyagai, szerszámai, gépei* 12 óra/12 óra

Hagyományos zsaluzat építéséhez szükséges faanyagok előkészítése.

Fatartós falzsalu elemek előszerelése.

Zsalu- és állványszerelés, -bontás eszközei, gépei.

Betonozás, betonbedolgozás eszközei, gépei.

Tisztítás, javítás eszközei gépei.

A faanyagok kezelése és megmunkálása.

Zsaluzatkészítéshez szükséges eszközök, szerszámok és kisgépek használata.

6.3.2. *Hagyományos zsaluzatok készítése, bontása* 60 óra/60 óra

Zsaluzatok elemeinek előkészítése.

Zsaluhéjak készítése.

Alátámasztó állványzat előkészítése.

Hagyományos zsaluzatok építése és bontása.

Kúszóállvány előszerelés, betonszerkezetben levő nyílások kirekesztése.

Munkavédelem, védő felszerelések.

Építészeti műszaki tervek (zsaluzási terv) olvasása, értelmezése.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Iskolai tanműhely

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.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		

6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	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.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból		x		
3.3.	rajz készítés tárgyról		x		
3.4.	rajz kiegészítés		x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		

5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermlő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x			
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x			
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Geometria mérési gyakorlat		x		
8.4.	Anyagminták azonosítása		x		
8.5.	Tárgyminták azonosítása		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		
9.3.	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.

A

10318-12 azonosító számú

**Rendszerzaluzatok és állványok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10318-12 azonosító számú Rendszerzsuzatok és állványok. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Zsalu és állványrendszerek kialakítása	Rendszerzsuzatok alkalmazása munkorlat
FELADATOK		
Megismeri, ellenőrzi a munkaterületet, előkészíti a zsaluzatok, állványok munkáit	x	x
Rendszerzsuzatok és állványok tervei alapján, típusonként előkészíti, előszereli az anyagokat	x	x
Zsalufogadáshoz előkészíti, elhelyezi a lépcsőházi és liftaknaállványt, kidugó állványt	x	x
Elhelyezi, rögzíti a különböző kialakítású függőleges szerkezetek pillér- és falzsuzati rendszereit	x	x
Elhelyezi a különböző formájú vízszintes szerkezetek földmzsuzati rendszereit, alátámasztását	x	x
Összeállítja, elhelyezi, mozgatja a függesztett állványokat, kúszóállványokat, kúszózsuzatokat	x	x
Ellenőrzi a fogadószerkezetet, a zsalu és állványszerkezet stabilitását, beállítást, mérést végez	x	x
Monolit beton, vasbeton szerkezetek betonozását, betonbedolgozását végzi üzemi betonból	x	x
Bontja a függőleges szerkezetek, pillérek, falak rendszerzsuzatát	x	x
Bontja a vízszintes szerkezetek földmzsuzati rendszereit, alátámasztását	x	x
Egyedi zsalu és állványszerkezetet szerel és bont, csúzó zsuzatot szerel, mozgat	x	x
Zsuzatokat, állványszerkezeteket és azok elemeit mozgatja, emeli a technológiai előírás alapján	x	x
Zsalu és állvány típusok elemeit tisztítja, karbantartja, tárolja és szállításhoz előkészíti	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Magas és mélyépítési munkák beton és vasbeton szerkezetei, statikus tervei	x	x
Fémszerkezetű zsalu és állványelemek anyagai, megmunkálása, karbantartása	x	x
Műanyag alapú zsuzuelemek, kiegészítő anyagok tulajdonsága, alkalmazása	x	x
Faanyagú zsuzuelemek kialakítása, megmunkálása, alkalmazása	x	x
Felületkezelő anyagok tulajdonsága, környezeti hatása	x	x
Pillérzsuzati rendszerek típusai, kialakítása, technológiai utasítása	x	x
Falzsuzati rendszerek típusai, kialakítása, technológiai utasítása	x	x
Földmzsuzati rendszerek típusai, kialakítása, technológiai utasítása	x	x
Zsuzatot alátámasztó szerkezetek, állványok típusai, kialakítása, technológiai utasítása	x	x
Függesztett állványrendszerek típusai, kialakítása, technológiai utasítása	x	x
Kúszóállványok, kúszózsuzati rendszerek típusai, kialakítása, technológiai utasítása	x	x
Kiegészítő állványok kialakítása, alkalmazása	x	x
Zsuzatok, állványok szereléséhez szükséges mérések, kitűzések, szintbeállítások	x	x
Zsaluforgatási ütemterv, anyagkigyűjtés, bérleti díjszámítás értelmezése	x	x
Rendszerzsuzatok és állványok kiosztási rajzainak értelmezése, vázlatok készítése	x	x
Zsaluszerkezetek stabilitására, kizsaluzhatóságára, korai kizsaluzásra vonatkozó előírások	x	x
Zsuzatok, állványok megmunkálásának, szerelésének, mozgatásának szerszámai, gépei	x	x
Zsuzatok minőségi ellenőrzése, tisztítása, javítása, tárolása	x	x
Monolit beton, vasbeton szerkezetek anyagai, beton tulajdonságai, betonok jelölése	x	x
Üzemi betonszállításra, fogadásra, betonbedolgozásra, a betonozás gépeire vonatkozó előírások	x	x
Zsuzatok teherbírására, betonozási sebességre, betonbedolgozás módjára vonatkozó utasítások	x	x
Kizsaluzott felületekkel szembeni elvárások, szabványok, betonszerkezet utókezelése, javítása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Nyomtatott és elektronikus termékismertető, szerelési utasítások használata	x	x
Zsuzatok, állványok építésénél a munkahelyi, munkabiztonsági előírások, eszközök alkalmazása	x	x
Zsuzati rendszerek, állványok terveinek, szerelési utasításának alkalmazása	x	x
Zsalu- és állványszerelés, tisztítás, felületkezelés szerszámainak, eszközeinek használata	x	x
Zsuzatokat, állványokat emelő, mozgó eszközök, gépek használata	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség	X	X
Egyensúlyérzékelés	X	X
Szervezőkészség	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányítási készség	X	X
Irányíthatóság	X	X
Konszenzus készség	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X

7. Zsalu- és állványrendszerek kialakítása tantárgy

72 óra/67 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a rendszerzsaluzatok előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani a rendszerzsaluzatokat. A tanulók legyenek képesek rendszerezni a zsaluzatrészek szerint az anyagokat. Tudják a zsaluzásokhoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek a rendszerzsaluzási munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai és műszaki szempontból szakszerű rendszerzsaluzatot tudjon készíteni.

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. Rendszerzsaluzatok típusai, tervei

18 óra/17 óra

Zsaluzat-rendszerek ismertetése.

Zsalukiosztási rajzok értelmezése.

Rendszerzsaluzatok részei és ezek feladata.

A munkához szükséges műszaki előírások, műveleti és alkalmazástechnikai utasítások ismertetése.

A szakmában alkalmazott fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai ismeretek átadása.

7.3.2. Rendszerzsaluzatok szereléstecnológiája

24 óra/20 óra

Megismeri, ellenőrzi a munkaterületet, előkészíti a zsaluzatok, állványok munkáit. Rendszerzsaluzatok és állványok tervei alapján, típusonként előkészíti, előszereli az anyagokat.

A különböző kialakítású, függőleges szerkezetek pillér és falzsaluzati rendszereinek elhelyezése.

A különböző formájú vízszintes szerkezetek födémzsaluzati rendszereinek alátámasztása.

A függesztett állványok, kúszóállványok, kúszózsaluzatok mozgatása.

A függőleges szerkezetek, pillérek, falak rendszerzsaluzatának bontási folyamata.

A vízszintes szerkezetek födémzsaluzati rendszereinek bontása.

Egyedi zsalu és állványszerkezetek bontása, csúszó zsaluzat mozgatása.

Zsaluzatokat, állványszerkezeteket és azok elemeit mozgatja, emeli a technológiai előírás alapján.

Zsalu és állvány típusok elemeit tisztítja, karbantartja, tárolja és szállításhoz előkészíti.

7.3.3. Zsaluzandó szerkezetek kialakítása

12 óra/15 óra

Épületszerkezetek rendszerezése, feladatuk, statikai működésük.

A fogadószerkezetet, a zsalu- és állványszerkezet stabilitásának, beállításának ellenőrzése.

Monolit beton, vasbeton szerkezetek anyagai, beton tulajdonságai, betonok jelölése.

Üzemi betonszállításra, fogadásra, betonbedolgozásra, a betonozás gépeire vonatkozó előírások.

Zsaluzatok teherbírására, betonozási sebességre, betonbedolgozás módjára vonatkozó utasítások.

Kizsaluzott felületekkel szembeni elvárások, szabványok, betonszerkezet utókezelése, javítása.

7.3.4. Zsalu és állványrendszerek tárolása, mozgatása és karbantartása 18 óra/15 óra

Zsaluzatok, állványszerkezetek és azok elemeinek mozgatása a technológiai előírások alapján.

Zsalu és állvány típusok elemeinek tisztítása, karbantartása.

Zsalu és állvány típusok elemeinek tárolása és szállításhoz előkészítése.

Zsaluzáshoz szükséges gépek, szerszámok, mérő- és kitűző eszközök.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

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

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

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

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

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

		egyéni	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.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x			
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x			
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
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.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

5.5.	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.	Technológiai próbák végzése	x			
7.2.	Technológiai minták elemzése	x			
7.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x			
7.4.	Anyagminták azonosítása	x			
7.5.	Tárgyminták azonosítása	x			

7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

8. Rendszerzsazutatok alkalmazása gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a rendszerzsazutatok előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani a rendszerzsazutokat. A tanulók legyenek képesek rendszerezni a zsazutrészek szerint az anyagokat. Tudják a zsazutásokhoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek a rendszerzsazutási munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai és műszaki szempontból szakszerű rendszerzsazutot tudjon készíteni.

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. Rendszerzsazutatok szerelése és bontása

24 óra/24 óra

Zsalukiosztási rajzok értelmezése.

Zsaluzó elemek összeválogatása, előszerelése.

Zsaluzat-rendszerek készítése.

A munkához szükséges műszaki előírások, műveleti és alkalmazástechnikai utasítások alkalmazása.

Fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai ismeretek alkalmazása.

Összeállítja a zsazuszerkezet elemeit és ideiglenesen rögzíti.

Elvégzi a finombeállítást és a merevítést.

Az áttörések helyeit kiméri.

A zsaluszerkezet elemeit visszabontja.
A zsaluszerkezetben kizárásokat készít.

8.3.2. Zsalu és állványrendszerek szerelő, mozgató eszközeinek, gépeinek alkalmazása **18 óra/18 óra**

Zsaluzáshoz szükséges gépek, szerszámok, mérő- és kitűző eszközök szakszerű használata.

Zsalu és állvány típusok elemeit tisztítja, karbantartja, tárolja és előkészíti a szállításhoz.

8.3.3. Zsaluzott szerkezetek betonozása **18 óra/18 óra**

Monolit beton vasbeton szerkezetek betonbedolgozása üzemi betonból
Az elkészített betont utókezeleli

8.3.4. Zsaluzási ütemek, kiosztások, anyagkigyűjtések készítése **12 óra/12 óra**

Az épületszerkezetek ismerete alapján zsaluzási ütemezést készít

Összeállítja az ütemezett szakaszokhoz szükséges zsaluzati elemkonszignációt

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely

A gyakorlati képzőhely által meghatározott 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.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	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.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x			
3.7.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				

6.1.	Műveletek gyakorlása		x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Anyagminták azonosítása	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 CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10100-12 azonosító számú

**Állványzatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10100-12 azonosító számú Állványzatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hagyományos állványzatok elmélet	Hagyományos állványzatok gyakorlat
FELADATOK		
Elvégzi a tartóelemek kiosztását	X	X
Munkaállványokat készít	X	X
Elhelyezi a teherelosztókat	X	X
Felállítja és rögzíti a hagyományos állványzat tartóelemeit	X	X
Elkészíti a munkaszinteket, feljárókat	X	X
Elkészíti a védőkorlátot	X	X
Elkészíti és elhelyezi az esetleg szükséges védőszerkezeteket	X	X
Elbontja a védőfelszereléseket	X	X
A pallóterítést bontja	X	X
A tartóelemeket és a rögzítést bontja	X	X
A tartóelemeket és a tartozékokat tisztítja	X	X
Az állványanyagot fajtánként deponálja	X	X
Rögzíti az állványelemeket egymáshoz és a falhoz	X	X
Elhelyezi a járóelemeket	X	X
Merevítéseket készít	X	X
Védőszerkezeteket helyez el	X	X
Védőtetőt készít	X	X
Bontja, szétszereli az állványszerkezetet	X	X
Állványtípusok elemeit tisztítja, karbantartja, tárolja és szállításhoz előkészíti	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Épületek homlokzatának építész és statikus tervei, állványtervek	X	X
Állványok szereléséhez szükséges mérések, kitűzések, szintbeállítások	X	X
Állványok típusai, alkalmazási területük, szabványok, munkavédelmi előírások	X	X
Homlokzati állványok szerkezeti kialakítása, terhelhetősége, szereléstechológiai utasítása	X	X
Szerelőállványok, mobilállványok kialakítása, szereléstechológiai utasítása	X	X
Állványok szereléséhez, karbantartásához szükséges szerszámok, gépek	X	X
Állványelemek, kötőelemek tárolása, mozgatása	X	X
Állványtervek, elhelyezési rajzok, anyagkigyűjtések értelmezése, vázlatrajz készítése	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Nyomatott és elektronikus termékismertető, szerelési utasítások használata	X	X
Állványok építésénél a munkahelyi, munkabiztonsági előírások, eszközök alkalmazása	X	X
Állványok terveinek, szerelési utasításának alkalmazása	X	X
Állványszerelés, beállítás szerszámainak, eszközeinek használata	X	X
Mérés, kitűzés eszközeinek használata	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség	X	X
Egyensúlyérzékelés	X	X
Döntésképesség	X	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Konszenzus készség	X	X
Irányíthatóság	X	X
Irányítási készség	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Helyzetfelismerés	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X

9. Hagyományos állványzatok tantárgy

36 óra/36 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a hagyományos állványok előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani a hagyományos állványokat. A tanulók legyenek képesek megszerezni az állványok szerint az anyagokat. Tudják az állványépítéshez szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek az állványozási munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai és műszaki szempontból szakszerű hagyományos állványokat tudjon készíteni.

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. Állványok típusai, elemei

18 óra/18 óra

Állványok típusai.
Állványok részei és feladatuk.
Állványok osztályozása rendeltetésük szerint.
Munkaállványok.
Szerelőállványok.
Alátámasztó állvány.
Elhelyező állványok.
Dúcolások.
Az állványok anyagai.
Állványépítés biztonságtechnikai előírásai.

9.3.2. Állványok kiosztása, építése

18 óra/18 óra

Állványok kiosztása.
Hagyományos állványok építése.
Állványok bontása.
Elemek karbantartása, tárolása, szállítása.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	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.	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.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			

3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x			
7.2.	Technológiai minták elemzése	x			
7.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x			
7.4.	Anyagminták azonosítása	x			
7.5.	Tárgyminták azonosítása	x			
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

10. Hagyományos állványzatok gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a hagyományos állványok előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani a hagyományos állványokat. A tanulók legyenek képesek megszerezni az állványok szerint az anyagokat. Tudják az állványépítéshez szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek az állványozási munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai és műszaki szempontból szakszerű hagyományos állványokat tudjon készíteni.

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. Állványok építése, bontása

54 óra/54 óra

Állványok elemeinek kiosztása.

Állványok elemeinek előkészítése.

Hagyományos állványok építése és bontása.

Építészeti műszaki tervek olvasása, értelmezése.

10.3.2. Állványok elemeinek szállítása, tárolása

18 óra/18 óra

Hagyományos állványépítéshez szükséges elemek meghatározása.

Állványok elemeinek karbantartása, tárolása, szállítása.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely

A gyakorlati képzőhely által meghatározott 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	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

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

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

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
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.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Geometriai mérési gyakorlat	x			
7.2.	Anyagminták azonosítása	x			
7.3.	Tárgyminták azonosítása	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 CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10319-12 azonosító számú

**Fémszerkezetű állványok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10319-12 azonosító számú Fémszerkezetű állványok. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Fémállványok szereléstecnológiája	Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat
FELADATOK		
Megismeri a munkaterületet, szervezi, előkészíti az állványozási munkát	X	X
Tervek alapján előkészíti a homlokzati fémállványok, szerelőállványok anyagait	X	X
Használja a fémállvány szereléshez szükséges eszközöket, gépeket	X	X
Elhelyezi, merevíti, rögzíti a homlokzati csőállvány szerkezetét, munkaszintjét, feljáróját	X	X
Elhelyezi, merevíti, rögzíti a homlokzati keretes állvány szerkezetét, munkaszintjét, feljáró elemeit	X	X
Elhelyezi az állványok munkavédelmi felszerelését	X	X
Fémszerkezetű létraállványokat, lépcsőtornyokat, mobil szerelőállványokat szerel	X	X
Ellenőrzi az állványszerkezet méreteit, stabilitását, terhelhetőségét	X	X
Bontja az állványok járófelületét, merevítését, szerkezeti elemeit, rögzítését	X	X
Tisztítja, tárolja, mozgatja, szállítja az állványok rendszerelemeit, kiegészítő elemeit	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Épületek homlokzatának építész és statikus tervei, állványtervek	X	X
Állványok szereléséhez szükséges mérések, kitűzések, szintbeállítások	X	X
Fémek tulajdonsága, állványanyagok kialakítása, megmunkálása, felületkezelése	X	X
Fémállványok típusai, alkalmazási területük, szabványok, munkavédelmi előírások	X	X
Homlokzati állványok szerkezeti kialakítása, terhelhetősége, szereléstecnológiai utasítása	X	X
Szerelőállványok, mobilállványok kialakítása, szereléstecnológiai utasítása	X	X
Állványok szereléséhez, karbantartásához szükséges szerszámok, gépek	X	X
Állványelemek, kötőelemek tárolása, mozgatása	X	X
Állványtervek, elhelyezési rajzok, anyagkigyűjtések értelmezése, vázlatrajz készítése	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Nyomtatott és elektronikus termékismertető, szerelési utasítások használata	X	X
Állványok építésénél a munkahelyi, munkabiztonsági előírások, eszközök alkalmazása	X	X
Állványok terveinek, szerelési utasításának alkalmazása	X	X
Állványszerelés, beállítás szerszámainak, eszközeinek használata	X	X
Mérés, kitűzés eszközeinek használata	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség	X	X
Egyensúlyérzékelés	X	X
Döntésképeség	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Konszenzus készség	X	X
Irányíthatóság	X	X
Irányítási készség	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Helyzetfelismerés	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X
Körültekintés, elővigyázatosság	X	X

11. Fémállványok szereléstechológiája tantárgy

31 óra/31 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a fémállványok előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani a fémállványokat. A tanulók legyenek képesek megszerezni a fémállványok különböző elemeit. Tudják az állvány építéshez szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek a fémállvány építési munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechológiai és műszaki szempontból szakszerű fémállványokat tudjon készíteni.

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. Fémállványok típusai, anyagai

7 óra/7 óra

Fémállványok elemei, feladta.

Fémállványok anyagai, tulajdonsága.

Fémállványok rögzítése, merevítése.

Elemek karbantartása, tárolása, szállítása.

11.3.2. Fémállványok kialakítása, tervezése

16 óra/16 óra

Fémállványok szereléséhez szükséges szerszámok, gépek.

Állványtervek, elhelyezési rajzok, anyagkigyűjtések értelmezése, vázlatrajz készítése.

Állványok kiosztása.

Fémállványok építése.

Fémállványok bontása.

11.3.3. Állványrendszerek szereléstechológiai folyamatai

8 óra/8 óra

Állványtervek, elhelyezési rajzok, anyagkigyűjtések értelmezése, vázlatrajz készítése.

Állványok szereléséhez szükséges mérések, kitűzések, szintbeállítások.

Állványelemek összekészítése.

Fémállványok építése, merevítése.

Fémállványok bontása.

Az elemek karbantartása, tárolása, szállítása.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
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.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
------	--	--	---	--	--

11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

12. Fémállványok alkalmazása, szerelése gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a fémállványok előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani a fémállványokat. A tanulók legyenek képesek megszerezni a fémállványok különböző elemeit. Tudják az állvány építéshez szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek a fémállvány építési munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai, valamint műszaki szempontból szakszerű fémállványokat tudjon készíteni.

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. Fémállványok készítése, szerelése, bontása

31 óra/31 óra

Állványtervek, elhelyezési rajzok, anyagkigyűjtések értelmezése, vázlatrajz készítése.

Állványok szereléséhez szükséges mérések, kitűzések, szintbeállítások.

Állványelemek összekészítése.

Fémállványok építése, merevítése.

Fémállványok bontása.

12.3.2. Állványok megmunkáló, szerelő, mozgató gépei

16 óra/16 óra

Fémállványok szereléséhez szükséges szerszámok, gépek alkalmazása, szakszerű használata.

Állványok építésénél a munkahelyi munkabiztonsági előírások, eszközök alkalmazása.

12.3.3. Állványok karbantartása, tárolása

15 óra/15 óra

Az elemek karbantartása, tárolása, szállítása.

Szerelőállványok, mobilállványok alkalmazása, szereléstechológiai utasításai.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely

A gyakorlati képzőhely által meghatározott 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	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
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.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkeztelemzés	x			
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Geometriai mérési gyakorlat	x			
8.2.	Anyagminták azonosítása	x			
8.3.	Tárgyminták azonosítása	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11689-16 azonosító számú

**Ácsszerkezetek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11689-16 azonosító számú Ácsszerkezetek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek építése gyakorlat
FELADATOK		
Faszerkezeteket (fa fedélszerkezetek, fafödémek) épít, helyreállít, felújít, megerősít, átalakít	x	x
Zsinórpadokat készít	x	x
A szerkezeti elemeket méretre szabja	x	x
Fakötéseket készít	x	x
A leszállított elemeket favédőszerrel kezeli	x	x
Az előkészített elemeket beépíti, rögzíti	x	x
A szerkezeti elemeket a kiviteli terv alapján összeállítja, rögzíti és merevíti	x	x
Faépítmények tartóoszlopait elhelyezi	x	x
A merevítő elemeket beépíti	x	x
Szerkezeti kiváltásokat készít	x	x
Előregyártott fa szerkezeteket beépít	x	x
Külső és belső faburkolatokat készít	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Fafajták tulajdonságai, faanyagok betegségei, védelme	x	x
Kereskedelmi faválaszték, anyagjelölés, anyagminőség, fatermék alakváltozása	x	x
Mérési módszerek, mérő, beállító és jelölő eszközök	x	x
Faanyagok, fafelületek megmunkálása, fakötések kialakítása	x	x
Faanyagot, fafelületet megmunkáló eszközök, gépek	x	x
Ácsszerkezetek szerelő és bontó kéziszerszámai, gépei	x	x
Anyagmozgató, emelő eszközök, gépek előírásai	x	x
Magas és mélyépítési dokumentációk fajtái	x	x
Fedélszerkezetek, fafödémek, szabványok, anyagszükségletek	x	x
Fedélszerkezetek építési, technológiai folyamatai	x	x
Zsaluzatok tárolására, mozgatására, elhelyezésére vonatkozó munkabiztonsági előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Építész, statikus és fedélszerkezet tervek elemzése	x	x
Fedélszerkezet vázlatrajz készítése	x	x
Mérőeszközök használata	x	x
Faipari kéziszerszámok, gépek használata, jelölések értelmezése	x	x
Anyagok, elemek mozgatásához szükséges gépek, eszközök használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Térbeli tájékozódás	x	x
Mozgáskoordináció	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Konszenzus készség	x	x
Segítőkézség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Kontroll (ellenőrzőképesség)	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x

13. Ácsszerkezetek tantárgy

340 óra/307 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

13.1. A tantárgy tanításának célja

Az ácsszerkezetek működésének, építés technológiájának elméleti elsajátítása, a faszerkezetek építéséhez használható anyagok jellemzőinek megismerése, alkalmazási lehetőségeinek elsajátítása.

A különböző faszerkezetek feladata, építése az épületszerkezetek megvalósításának folyamatában.

A faszerkezetek elemeinek megmunkálása, előkészítése, összeállítását és rögzítését segítő elemek, módszerek.

A tanulók legyenek képesek az ácsszerkezetek előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani az ácsszerkezeteket. A tanulók legyenek képesek megszerezni az ácsszerkezetekhez szükséges anyagokat. Tudják az ácsszerkezetekhez szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek az ácsszerkezeti munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai, valamint műszaki szempontból szakszerű ácsszerkezeteket tudjon készíteni.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

13.3. Témakörök

13.3.1. Fafajták tulajdonságai, betegségei

9 óra/24 óra

Fafajták tulajdonságai, faanyagok betegségei.

Kereskedelmi faválaszték, anyagjelölés, anyagminőség, fatermék alakváltozása.

Faanyagok, fafelületek megmunkálása, védelme.

Faanyag védelmi módszerek, faanyag védőszerek és alkalmazásuk.

Faszerkezetek tűzvédelme.

13.3.2. Ácsmunkák szerszámai eszközei, gépei

9 óra/9 óra

Ácsmunkákhoz használatos szerszámok.

Mérési módszerek, mérő, beállító és jelölő eszközök.

Faanyagot, fafelületet megmunkáló eszközök, gépek.

Ácsszerkezetek építő, szerelő és bontó kéziszerszámai, gépei.

Anyagmozgató, emelő eszközök, gépek előírásai.

13.3.3. Ácsszerkezetek típusai

121 óra/98 óra

Hagyományos és mérnöki fakötések.

Fedélszerkezetek csoportosítása.

Fedélidomok, fedélidom szerkesztések.

Üres fedélszerkezetek.

Torokgerendás fedélszerkezetek.

Szelemenese fedélszerkezetek.
 Manzard fedélszerkezetek.
 Függesztő műves fedélszerkezetek.
 Egyedi, különleges fedélszerkezetek.

13.3.4. Ács szerkezetek építése

116 óra/118 óra

A rendelkezésre álló műszaki információk összegyűjtése.
 Fedélszékterv értelmezése.
 Fedélszerkezetek kitűzése, méretellenőrzés.
 Zsinórpád készítése, az elemek leszabása.
 A faanyagok védelme.
 Az elemek összeállítása.
 Fedélszerkezetek felújítása, helyreállítása

13.3.5. Ács szerkezetek rajzai

85 óra/58 óra

Magas- és mélyépítési dokumentációk fajtái.
 Fa födémterv értelmezése.
 Fedélszékterv értelmezése.
 Zsaluzási terv értelmezése.
 Anyagmennyiség számítása.
 A kivitelezési munkáról számlakészítés.
 Fedélszerkezeti vázlatok készítése.
 Fakötések rajzainak elkészítése.
 Fedélidom szerkesztés készítése.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

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

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	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.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			

7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x			
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Geometriai mérési gyakorlat	x			
8.2.	Anyagminták azonosítása	x			
8.3.	Tárgyminták azonosítása	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

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

14. Ácsszerkezetek építése gyakorlat tantárgy

912 óra/990 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az ácsszerkezetek működésének, építés technológiájának elméleti elsajátítása, a faszerkezetek építéséhez használható anyagok jellemzőinek megismerése, alkalmazási lehetőségeinek elsajátítása.

A különböző faszerkezetek feladata, építése az épületszerkezetek megvalósításának folyamatában.

A faszerkezetek elemeinek megmunkálása, előkészítése, összeállítását és rögzítését segítő elemek, módszerek.

A tanulók legyenek képesek az ácsszerkezetek előkészítési, építési és bontási logikája szerint építeni és bontani az ácsszerkezeteket. A tanulók legyenek képesek rendszerezni az ácsszerkezetekhez szükséges anyagokat. Tudják az ácsszerkezetekhez szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket használni. Tudják kiszámolni és összeállítani egy adott munkához szükséges anyagmennyiségeket, eszközöket, gépeket.

A tanulók legyenek képesek az ácsszerkezeti munkákat balesetmentesen elvégezni és ismerjék e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai, valamint műszaki szempontból szakszerű ácsszerkezeteket tudjon készíteni.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

14.3. Témakörök

14.3.1. Ácsszerkezetek típusai

121 óra/103 óra

Hagyományos és mérnöki fakötések készítése.

Fedélszerkezetek csoportosítása.

Fedélidomok, fedélidom szerkesztések.

Üres fedélszerkezetek készítése.

Torokgerendás fedélszerkezetek készítése.

Szelemenés fedélszerkezetek készítése.

Manzard fedélszerkezetek.

Függesztő műves fedélszerkezetek.
Egyedi, különleges fedélszerkezetek.

14.3.2. *Ácsszerkezetek építése*

706 óra/789 óra

A rendelkezésre álló műszaki információk összegyűjtése.

Feladat értelmezése.

A feladathoz szükséges erőforrások átgondolása, összeállítása

- Humánerőforrás, eszközök, gépek, anyagok.

Fedélszerkezetek előkészítő munkái

- Faanyag beszerzése, tárolása
- Faanyagvédelem
- Faanyag válogatása
- Zsinórpád készítése.

Fedélszerkezetek lekötése

- Fedélszék felrajzolása a zsinórpadra
- Faelemek leszabása, fakötések kialakítása
- Próbaillesztés.

Fedélszerkezet felállítása

- Üres fedélszék felállítása
- Torokgerendás fedélszék felállítása
- Állószékes fedélszék felállítása
- Összetett és fedélszék felállítása
- Kiváltások kialakítása
- Tetőfelépítmények kialakítása.

Fedélszerkezetek minőségi követelményei, szerkezet-ellenőrzés.

Fedélszerkezetek felújítása, helyreállítása.

Fa födémszerkezetek

- Fafödémek szerkezeti részei
- Fafödémek anyagai
- Fafödémek típusai, készítése.

Fafödémek felújítása, helyreállítása.

Fából készült épületek

- Fa falszerkezetek
 - Boronafalak
 - Favázás falak (könnyűszerkezetes, fachwerk).

Egyéb ácsmunkák

- Pergolák
- Kerti pavilonok
- Nyitott garázsok.

14.3.3. *Ácsszerkezetek rajzai*

85 óra/98 óra

Magas és mélyépítési dokumentációk fajtái.

Fa födémterv értelmezése.

Fedélszékterv értelmezése.

Zsaluzási terv értelmezése
 Digitális tervek értelmezése
 Tervező programokkal készített tervek értelmezése

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely

A gyakorlati képzőhely által meghatározott építési terület

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

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

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

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

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			

2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Geometria mérési gyakorlat	x			

14.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11690-16 azonosító számú

**Gépkezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11690-16 azonosító számú Gépkezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó

	Gépismertek	Gépkezelés gyakorlat
FELADATOK		
Ellenőrzi a gépek paramétereit	x	x
Porelszívót ellenőriz, bekapcsol	x	x
Fűrészélést végez (szalag, kör, lánc)	x	x
Gyalulási műveleteket végez	x	x
Elemi esztergályosi műveleteket végez	x	x
Szerkezeti elem kialakítást végez	x	x
Csiszolási műveleteket végez	x	x
Ragastrási műveleteket végez	x	x
Felületkezelő eszközt, berendezést működtet	x	x
Gyártásközi ellenőrzést végez	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Gyártási utasítások értelmezése	x	x
Szerkezeti elemek gyártása faipari gépeken	x	x
Faipari gépek kezelése, védőberendezések használata Fűrészgépek, Marógépek, Csapozó marógépek, Fúrógépek, Láncmarógépek, Faesztergagépek, Csiszológépek,	x	x
Faipari gépeken alkalmazható szerszámok jellemzői, szerszámcseré	x	x
Szerszám-karbantartási feladatok	x	x
Gépkarbantartás Minőségbiztosítási feladatok	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	x	x
Gépek, szerszámok biztonságos használata	x	x
Faipari rajz olvasása, értelmezése	x	x
Szakmai szoftverek használata, felhasználó szintű számítógép ismeret	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Önállóság	x	x
Kézügyesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányíthatóság	x	x
Határozottság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Figyelem összpontosítás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x

15. Gépismeret tantárgy

18 óra/18 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az ács szakma gyakorlása közben használt gépek balesetmentes használatának megismerése. A gépek működésének, karbantartásának megismerése.

A tanulók legyenek képesek az ácsszerkezeti munkákat készítése során használt gépeket balesetmentesen használni, betartva e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai, valamint műszaki szempontból szakszerűen tudja a faipari gépeket használni.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

15.3. Témakörök

15.3.1. Gépek jellemzői

18 óra/18 óra

Az ács szakma gyakorlása közben használt gépek jellemzőinek megismerése, a működésük, teljesítményük, felhasználási területük, karbantartásuk ismerete

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

15.5.1. 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.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

15.5.2. 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.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				

6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Geometriai mérési gyakorlat	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

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

16. Gépkezelés gyakorlata tantárgy

103 óra/98 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az ács szakma gyakorlása közben használt gépek balesetmentes használatának megismerése. A gépek működésének, karbantartásának megismerése.

A tanulók legyenek képesek az ácsszerkezeti munkákat készítése során használt gépeket balesetmentesen használni, betartva e tevékenységek munkavédelmi előírásait.

Szakmai kompetenciák elsajátítása, amelyek segítségével a tanuló alkalmassá válik önálló, illetve irányított munkavégzésre. Értelmezni tudja a rendelkezésre álló műszaki információkat, munkavédelmi, építéstechnológiai, valamint műszaki szempontból szakszerűen tudja a faipari gépeket használni.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

16.3. Témakörök

16.3.1. Gépek használata

103 óra/98 óra

Gyártási utasítások értelmezése,

Szerkezeti elemek gyártása faipari gépeken

Faipari gépek kezelése, használata védőberendezések használata

Fűrészgépek, marógépek, csapozó marógépek fűrőgépek láncmarógépek faesztergagépek, csiszológépek használata

Faipari gépeken alkalmazható szerszámok jellemzői, szerszámcsere elvégzése

Gépkarbantartási feladatok elvégzése

Minőségbiztosítási feladatok

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely

A gyakorlati képzőhely által meghatározott építési terület

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

16.5.1. 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.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

16.5.2. 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.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			

3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Geometria méreési gyakorlat	x			

16.6. 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:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

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

A szakmai tartalom részletes kifejtése

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése”