

HELYI TANTERV

34 582 02
BÁDOGOS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

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

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet,
- a 34 582 02 Bádogos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 582 02

A szakképesítés megnevezése: Bádogos

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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 előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 9. Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

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

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

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek

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

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

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

Szakközépiskolai képzés esetén 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	790 óra/év
Összesen:		2343 óra		2852 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	976 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2270 óra		2505 óra

A program során alkalmazott értékelési módszerek, rendszerek

A számonkérések formája:

az iskolai oktatás során tipikusan alkalmazott formák, mint:

- órai munka (elméleti/gyakorlati munka) értékelése
- szóbeli/írásbeli felelet
- dolgozat/témazáró dolgozat
- önálló munka
- beadandó feladatok

Számonkérések rendszeressége, gyakorisága:

lehetőleg minél gyakrabban történjen – a heti óraszám függvényében -, de törekedni kell a félévi min. 3 db érdemjegy megszerzésére. A témazáró dolgozatok, az önálló feladatok nagyobb súllyal kerülnek beszámításra.

A számonkérések tartalma:

a Pedagógia programban lefektetett általános irányelvek szerint

A tudásszint ellenőrzésére szolgáló egyéb módszerek:

Az értékelésnél szerepet kap a 9. évfolyamon szervezendő „szintvizsga” amely a sikeres felkészülést szolgálja. Önálló gyakorlati feladat elkészítését kétszeres súlyozással kell értékelni és a gyakorlati jegyeknél kell figyelembe venni. Beadandó feladatok esetén /pl: szakrajzi feladat/ a nem teljesítés elégtelen

osztályzatot von maga után. Pótlására lehetőséget kell biztosítani. Amennyiben a félév folyamán nem történik meg, úgy a félévi ill. az év végi teljesítménye elégtelen osztályzattal zárul. A tanulási nehézségekkel küzdő tanulók esetén figyelembe kell venni a nevelési tanácsadó ajánlásait. Szóbeli feleletnél csak a feltett kérdésekre adott válaszok pontossága dönti el, hogy jeles ill. jó érdemjegy adható. Elégséges ill. közepes érdemjegyet a rávezető (segítő) kérdések száma határozhatja meg.

Az értékelésnél az alábbi %-os irányelvet vesszük alapul:

91-100%	jeles
81-90%	jó
66-80%	közepes
51-65%	elégséges
0-50%	elégtelen

A továbbhaladás feltételei

Az egyes évfolyamokon a továbbhaladás feltétele, hogy a tanuló a továbbhaladáshoz szükséges minimális ismereteket elsajátítsa. Ehhez pl. a tanuló tanulmányi átlaga az elégséges érdemjegy eléréséhez el kell, hogy érje az 1,9-es, a jobb érdemjegyekhez az X,75 –os átlagot. Kivételes esetben az adott osztályban tanító szakmai tanárok szavazással dönthetnek ettől eltérő módon is!

Amennyiben a tanuló nem teljesíti a minimális feltételeket, javítóvizsgára kötelezhető.

Az évismétlésre a köznevelési és a szakképzési törvény hatályos rendelkezései vonatkoznak.

A következő tanévet csak az a tanuló kezdheti meg, aki az összefüggő szakmai gyakorlatot vagy az iskola által biztosított szervezésben, vagy egyéni szerződésalkötés alapján sikeresen teljesítette!

Az előzetesen megszerzett tudás elismerésének módja

Amennyiben a tanuló előzetes tudás elismerését kéri, azt modulzáró vizsga, ill. osztályozóvizsga sikeres letételével igazolhatja. Ilyen esetben a beszámításról kérelem alapján az igazgató dönt.

Már teljesített modulok beszámítása (pl. másodszakmák esetében) szintén az igazgató hatáskörébe tartozik.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással						Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül					
		1/9. évfolyam		2/10. évfolyam		3/11. évfolyam		1. évfolyam		2. évfolyam			
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám		
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5							0,5				
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.					0,5						0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.					2						2	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	1		2		0,5+0,5			3			0,5	
	Építőipari alapismeretek gyakorlat		1							1+1			
10266-12 Bádgos alapfeladatok	Szakrajz, szakmai számítások	2+0,5							2+1				
	Mérési, anyagvizsgálati gyakorlatok		1							1			
	Technológia	2+0,5							2				
	Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok		7+1,5							7+0,5			

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

10267-12 Bádogos feladatok	Bádogos szakmai ismeretek			4		4+0,5		4		4+0,5			
	Bádogos gyakorlatok				15+2		16+1,5		11+1		22,5+3		
	Bádogos anyagismeret			2						2			
Összes óra	5,5	9	8	15	7	16	11,5	20	9	22,5			
Összes óra	14,5+2,5		140	23+2		140	23+2,5		31,5+3,5		160	31,5+3,5	

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

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

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	36		72		16+15,5		139,5	108		15		123
	Szakmai munka- és balesetvédelem			36				36	36				36
	Építési alapismeretek	36		36				72	72				72
	Munkajogi és vállalkozási ismeretek					31,5		31,5			15		15
	Építőipari alapismeretek gyakorlat		36					36		36+36			72
	Építési alapismeretek		12					12		24			24
	Műszaki rajz		12					12		24			24
	Épületfizika		12					12		24			24
10266-12 Bádogos alapfeladatok	Szakrajz, szakmai számítások	72+18						90	72+36				108
	Síkmértani szerkesztések	17						17	18				18
	Ábrázolási módok	17						17	18				18
	Mértani testek, bádogos szerkezetek szabásrajza	41						41	48				48
	Mértani testek felszín számítása, anyagszükséglet meghatározása	15						15	24				24
	Mérési, anyagvizsgálati gyakorlatok		36					36		36			36
	Mérések, ellenőrzések		18					18		18			18
	Anyagvizsgálatok		18					18		18			18
	Technológia	72+18						90	72				72
	Lemez megmunkálások	45						45	36				36
	Kötések	45						45	36				36
	Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok		252+54					306		252+18			270
	Előkészítő műveletek		72					72		45			45
Daraboló, alakító és kötési műveletek		234					234		225			225	
10267-12	Bádogos szakmai			144		124+15,5		283,5	144		124+18		286

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Bádogos feladatok	ismeretek														
	Vízvezető szerkezetek			60				60	60					60	
	Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei			60				60	60					60	
	Lágyfedésű tetők bádogos szerkezetei			24				24	24					24	
	Vonalas bádogos szerkezetek						52		52				44		44
	Fémlemez tetőfedések						48		48				48		48
	Díszműbádogos munkák						23,5		23,5				25		25
	Gépészeti berendezések fémlemez burkolatai						16		16				25		25
	Bádogos gyakorlatok				540+72			496+46,5	1154,5		396			698+93	1187
	Vízvezető szerkezetek				270				270		288				288
	Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei				198				198		108			127	127
	Lágyfedésű tetők bádogos szerkezetei				90				90					111	111
	Vonalas bádogos szerkezetek				54			68	122					80	80
	Fémlemez tetőfedések							288	288					282	282
	Díszműbádogos munkák							106,5	106,5					80	80
	Gépészeti berendezések fémlemez burkolatai							80	80					111	111
	Bádogos anyagismeret				72				72					62	62
	A fémek fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai tulajdonságai				36				36					30	30
	Bádogos szakma anyagai, segédanyagai, kötőelemei				36				36					32	32
Összesen:	198+36	324+54	140	288	540+72	140	217+31	496+46,5	2063	414+36	720+90	160	278+15,5	698+93	2110
Összesen:	522+90			828+72			713+77,5	2343/2582,5		1134+126			976+108,5	2270/2505,5	
Elméleti óraszámok/aránya	703 / 30 % (774,75)							692 / 30%(751,65)							

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Gyakorlati óraszámok/aránya	1640 / 70 %(1807,75)	1578 / 70%(1753,5)
-----------------------------	----------------------	--------------------

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

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

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

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

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A
11500-12 azonosító számú
Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
FELADATOK						
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x					
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket		x				
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket			x			
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket				x		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában		x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai		x				
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei			x			
Munkaeszközök a munkahelyeken				x		
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken						x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken						x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselő						x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Információforrások kezelése		x		x	x	

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

1. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy **18 óra/18 óra***
** 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés*

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

4 óra/4 óra

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása **4 óra/4 óra**

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tüzmelegítés érdekében

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Tűz megelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei

2 óra/2 óra

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága

2 óra/2 óra

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások

2 óra/2 óra

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

4 óra/4 óra

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselő a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviselőjének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

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	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

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

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
FELADATOK				
Munkaviszonyt létesít	x	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	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresői 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	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőképesség			x	x

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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

2. Foglalkoztatás II. tantárgy **15**
óra/15 óra

2.1. A tantárgy tanításának célja

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

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

2.3. Témakörök

2.3.1. 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 (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

2.3.2. Munkaviszony létesítése **4**
óra/4 óra

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

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

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

2.3.3. Álláskeresés

4

óra/4 óra

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

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

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

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

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

2.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3

óra

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

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

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

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

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

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

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

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	-----------------------------------	---	--

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	házi feladat			x	

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

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		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				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A
11497-12 azonosító számú
Foglalkoztatás I.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szokás
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	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 alapkifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

3. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra

3.1. 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 mondszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Idegen nyelvek

3.3. Témakörök

33.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1

10 óra/10 óra

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

33.3.2. 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 exaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az 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.

33.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

/Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegennyelvi asszociatív memória

fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

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

Az elsajátítandó témakörök:

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

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

33.3.4. Munkavállalói szókinccs

18 óra/18 óra

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókinccs 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 be tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókinccset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

3.5. 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.

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	csoporthoz	osztály	

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

1.1.	magyarázat			x	
1.3.	megbeszélés			x	
1.5.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

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

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		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	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.6.A tantárgy értékelésének módja

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A
10101-12 azonosító számú
Építőipari közös tevékenység
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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

10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek			Építőipari alapismeretek gyakorlat		
	Szakmai munka- és balesetvédelem	Építési alapismeretek	Munkajogi és vállalkozási ismeretek	Építési alapismeretek	Műszaki rajz	Épületfizika
FELADATOK						
Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez	x	x		x		x
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát és használja az építészeti alapfogalmakat munkája során		x		x	x	x
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre	x	x		x		x
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét	x	x		x	x	
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását és figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását	x	x		x		
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítja azok szakszerű felhasználását		x		x		x
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról	x	x		x		
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről		x	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	x	x
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat		x		x	x	x
Betartja és betartatja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	x		x			x

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat	x		x			
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik, elsősegélyt nyújt	x		x			
Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket	x	x		x		
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát	x	x		x		
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról	x		x	x		
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését	x		x	x		
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén	x		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	x		
Szakmai ajánlatot készít és ad		x	x	x		x
SZAKMAI ISMERETEK						
Munka megkezdésének és végzésének feltételei	x	x	x			x
Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai	x	x		x		
A méréshez, kitzűzéshez szükséges eszközök		x		x		
A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései	x	x		x	x	x
Kiviteli tervek tartalma		x		x	x	x
Építési dokumentációk értelmezése		x		x	x	x
Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások	x		x			x
Elsősegélynyújtás	x			x		

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Egyéni védőfelszerelések, védőruhák	x			x		x
Tűzvédelem	x			x		x
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok	x	x		x		x
Szállítás, anyagmozgatás	x	x		x		x
Építőipari gépek munkavédelmi előírásai	x					x
Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük	x	x		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	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	x	x
Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		x		x	x	x
Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata	x	x	x	x		
Információforrások kezelése		x	x	x		x
Szakmai számolási készség		x		x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Pontosság	x	x	x	x	x	x
Térlátás		x		x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Segítőkézség	x	x	x			x
Konszenzus készség		x	x	x		x
Határozottság	x	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x

4. Építőipari alapismeretek tantárgy

124 óra/123 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

4.1.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 balesetkből eredő károk minimalizálása.

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

A jogok és kötelezettségek megismerése munkaadói és munkavállalói oldalról.

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

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. 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.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Ütőeres vérzés.

Belső vérzések és veszélyei.

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

Csontok, ízületek sérülései: rándulás, ficam, törés.

Fektetési módok.

Idegen test szemben, orrban, fülben.

Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.

Elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

4.3.2. 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, vízvezetetés, ideiglenes utak,
közlekedés 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.

4.3.3. Munkajogi és vállalkozási ismeretek

16 óra/15 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.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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

Személyes jog.

Együttműködési kötelezettség.

Érvénytelenségnek fajtái:

semmisség

megtámadhatóság

részleges érvénytelenség.

Mit jelent az elévülés, milyen szabályok vonatkoznak az elévülésre.

Mikor nyugszik, ill. mikor szakad meg az elévülés.

Munkahelyi szervezetek.

Munkaviszony létesítése.

Munkaszerződés kötése.

A munkáltató jogai és kötelességei:

Munkáltató jogai:

irányítási jog

munka feletti felügyelet jog

fegyelmezési jog

vagyoni jellegű jog

személyzeti jogok.

A munkáltató kötelességei:

munka díjazásának kötelessége

foglalkoztatási kötelesség

ún. gondoskodási kötelesség.

Munkavállaló jogai:

kollektív jogai

koalíciós szabadságjogok

részvételi jogok

bármikor szakszervezet szervezhető

munkavédelmi képviselő választható 50 fő munkavállaló fölött kötelező.

Munkavállaló kötelezettségei:

munkavállaló rendelkezésre állási személyes kötelesség

rendelkezésre állás helye

rendelkezésre állás ideje

munkavégzési kötelesség

egyéb ún. magatartási kötelesség

titoktartási kötelesség

a munkáltató szervezeti rendjébe való beilleszkedés kötelessége

oltalmi kötelezettség.

Munkabér, pótlékok, munkaidő, pihenőidő, szabadság.

Munkaviszony megszüntetésének szabályai, vonatkozó előírásai.

A vállalkozás fogalma és alapfunkciója.

Tulajdoni forma alapján lehet:

magán

állami

önkormányzati

szövetkezeti

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Tanműhely

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

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

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

1.5.	projekt		x		-
1.6.	házi feladat			x	-

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

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

1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Csoportos versenyjáték		x		-

4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

5. Építőipari alapismeretek gyakorlat tantárgy óra*

36 óra/36

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

5.1.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.

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. 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.

5.3.2. 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.

5.3.3. Épületfizika

12 óra/12óra

Épületszerkeztani 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.

Hőhid épületszerkezetekre gyakorolt hatása.

Hő- és hangszigetelő anyagokkal szemben támasztott követelmények.

Hő- és hangszigetelés alapanyagai, fajtái, jellemzői.

Hő- és hangszigetelési technológiák gyakorlati alkalmazása.

Utólagos hő- és hangszigetelése készítése.

Hő- és hangszigetelés jelölése tervrajzokon, részletrajzokon.

Hő- és hangszigetelések készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások betartása.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Tanműhely

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

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

Sor-	Alkalmazott oktatási	A tanulói tevékenység	Alkalmazandó eszközök és
------	----------------------	-----------------------	--------------------------

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

szám	módszer neve	szervezeti kerete			felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás			X	-
1.3.	megbeszélés		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	házi feladat	X	X	X	-

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

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	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 mondat szintű kérdésekre	X			-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		-
3.	Képi információk körében				
3.1.	Kiviteli és engedélyezési tervdokumentáció értelmezése		X		-

5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A
10266-12 azonosító számú
Bádogos alapfeladatok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A 10266-12 azonosító számú, Bádogos alapfeladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10266-12 Bádogos alapfeladatok	Szakrajz, szakmai számítások				Mérési, anyagvizsgálati gyakorlatok		Technológia		Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok	
	Síkmértani szerkesztések	Ábrázolási módok	Mértani tesztek, bádogos számítások	számítás, anyagszükséglet	Mérések, ellenőrzések	Anyagvizsgálatok	Lemez megmunkálások	Kötések	Előkészítő műveletek	Daraboló, alakító és kötési műveletek
FELADATOK										
Meghatározza az anyagmennyiséget				x	x	x				
Szerkesztést, előrajzolat végez	x	x	x						x	
Anyagok szabását végzi kézi- és gépi eszközökkel							x			x
Fémlemezeket hajlít							x			x
Beszegést, peremezést végez							x			x
Fémlemezeket összekapcsol								x		x
Átlapolásokat készít								x		x
Korcolást készít								x		x
Ragasztott kötést létesít								x		x
Szegecskötést készít								x		x
SZAKMAI ISMERETEK										
Fémek							x			
Bádogozáshoz használt fémek technológiai tulajdonságai						x				
A szakmában használt fémlemezek fajtái, szabványmeretei							x			
Idományagok							x			
Kötőelemek								x		
Hosszúság- és területmérés					x					
Szögmérés					x					
Bádogos munkák szakszámításai				x						
Felszín, köbtartalom				x						
Szabványok	x	x	x							
Méretmegadási módok, szerkesztés	x	x	x							
Fémlemez-szerkezetek, használati és berendezési tárgyak műszaki rajza, részletrajza			x							x
Ábrázolásmódok		x								
Anyagvizsgálat						x				
Lyukasztógépek							x			x
Fúrógépek							x			x
Él- és ívhajlító gépek							x			x
Hornyoló- és göngyöltő gépek							x			x
Korckészítő gép							x			
Vak (POP)-szegecselő gépek								x		x
Vágószerszámok							x			x

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Forrasztószerszámok								X		X
Bádogos munka kéziszerszámok								X	X	X
Kovácsolás, hőkezelés								X		
Fémek képlékeny alakításának eljárásai								X		
A fémek forrasztási, hegesztési és ragasztási eljárásai								X		
Korrózió fogalma, a korrózió elleni védelem változatai								X		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK										
Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése	X	X	X							
Szakmai számolási készség				X						
Geometria használati készség	X	X	X	X					X	X
Mérő- és jelölő eszközök használata					X	X			X	
Fémipari lemezmegmunkáló szerszámok és forrasztóeszközök használata										X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK										
Állóképesség									X	X
Precizitás	X	X	X	X	X	X			X	
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	X	X	X						X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK										
Határozottság				X	X				X	
Motiválhatóság	X	X	X			X	X	X		X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK										
Felfogóképesség	X	X	X	X	X	X	X	X		
Kontroll (ellenőrző képesség)	X	X	X	X	X	X			X	X
Figyelem-összpontosítás	X	X	X	X	X	X			X	X

6. Szakrajz, szakmai számítások tantárgy

72 óra / 72 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg az építészeti és gépészeti rajzok típusait, az ábrázolási módokat. Képesek legyenek a mértani testek és a bádogos szerkezetek szabásrajzát elkészíteni, a szükséges anyagmennyiséget meghatározni

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

6.3. Témakörök

6.3.1. Síkmértani szerkesztések

12 óra/ 12 óra

A rajzolás eszközei, az eszközök használata.

Rajzeszközök, ceruzák, körző, vonalzó.

A szabványos rajzlapméretek, keretezések.

Műszaki rajzi szabványok.

Alkalmazott vonalvastagságok, vonalfajták.

A méretarányok.

A méretmegadás elemei.

Síkmértani szerkesztések.

Síkmértani alapszerkesztések.

Szabályos sokszögek szerkesztése.

6.3.2. Ábrázolási módok

12 óra/12 óra

Vetületi ábrázolások.

Képsíkok keletkezése, nézetrend.

Térbeli alakzatok, testek ábrázolása vetületben.

Síklapú testek ábrázolása (hasábok, gúla).

Forgástestek ábrázolása (henger, kúp, gömb).

Az axonometrikus ábrázolás.

Az axonometrikus ábrázolási mód tulajdonságai.

Az egyméretű axonometria.

A frontális axonometria.

A kétméretű axonometria.

Térbeli alakzatok, testek axonometrikus ábrázolása.

Síklapú testek ábrázolása (hasábok, gúla).

Forgástestek ábrázolása (henger, kúp).

6.3.3. Mértani testek, bádogos szerkezetek szabásrajza

36 óra/ 36 óra

Kötési módok ábrázolása.

Szegecselt, szegecselt kötések rajza, csavarmenetek rajza.

Forrasztott kötések ábrázolása, korcok, korcfajták jelölése és ábrázolása.

Hasábok, hengerek rajza, szabásrajza.

Síklapú testek hálózata, kiterítése.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Hasáb keletkezése.

Kocka, téglatestek, négyzetes hasáb, öt- és több oldallapú hasábok szerkesztése, szabásrajza.

Forgástestek keletkezése, henger szerkesztése és szabásrajza.

Ferde síkkal metszett hasáb és henger szerkesztése és szabásrajza.

Síklapú csőelemek és idomok rajza, szabásrajza.

A csőelem és csőidom fogalma.

A csőidomok csoportosítása.

Négyzetszelvényű kettős könyökidom és nadrágidom szerkesztése és szabásrajza.

Íves nadrágidom és élben ívelő gerezdes csőidom szerkesztése és szabásrajza.

Hengeres csőelemek rajza, szabásrajza.

Hengeres csőidomok hálózatának szerkesztése.

Körszelvényű, 90° kettős könyökidom szerkesztése és szabásrajza.

Körszelvényű nadrág csőidom szerkesztése és szabásrajza.

Gerezdes, élben ívelő csőidom szerkesztése és szabásrajza.

Csőkönyökök és ívcsövek rajza, szabásrajza.

Négyzet- és körszelvényű kifolyó-könyökcső szerkesztése és szabásrajza.

Körszelvényű párkánykerülő ívcső szerkesztése és szabásrajza.

Lábazatkerülő lefolyóidom (kör és négyzetszelvényű) szerkesztése és szabásrajza.

Egy- és kétbetétes körszelvényű ívcső szerkesztése és szabásrajza.

Körszelvényű (kúpos) állványtölcsér szerkesztése és szabásrajza.

Csatornák szerkezeti részeinek rajza, szabásrajza.

Négyszög szelvényű függő ereszcatorna részeinek rajza.

Félkörszelvényű függő ereszcatorna részeinek rajza.

Csatornaszögletek rajza (szerkesztése) és szabásrajza.

Hattyúnyakak rajza, szabásrajza.

Négyzet- és körszelvényű hattyúnyak szerkesztése és szabásrajza.

Gúlák rajza, szabásrajza.

Szabályos gúla mértani meghatározása, előfordulása a bádogos szakmában.

Gúlák, csonka gúlák rajza.

Kúpok, kúpos idomok rajza, szabásrajza.

A kúp mértani meghatározása, előfordulása a bádogos szakmában.

Szabályos és csonka kúp szerkesztése és szabásrajza.

Kúpos idomok szerkesztése és szabásrajza (tölcséridom, könyökcső).

Gömbutánzatok rajza, szabásrajza.

A gömb származtatása, alkalmazása a bádogos szakmában.

Gömbutánzat szerkesztése és szabásrajza (cikkelyes, gömböves módszerrel).

Csúcsdíszek és egyéb díszítóbádogos munkák.

Tető és torony csúcsdíszek rajza és szabásrajza.

Csatornaszöglet díszek bemutatása, vázolása.

6.3.4.Mértani testek felszín számítása, anyagszükséglet meghatározása

12 óra/ 12 óra

Mértani testek felszín és térfogat számítása (anyagszükséglet meghatározás).

Síklapú testek felszínének, térfogatának számítása.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Három-, négy- és hatszög alapú hasáb felszínének, térfogatának számítása.

Három- és négyszög alapú gúla felszínének és térfogatának számítása.

Forgástestek (henger, kúp, gömb) felszínének, térfogatának számítása.

Henger felszínének, térfogatának számítása.

Kúp felszínének, térfogatának számítása.

Gömb felszínének, térfogatának számítása.

6.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

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

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	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				

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

7. Mérési, anyagvizsgálati gyakorlatok tantárgy **36 óra/**
36óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók képesek legyenek a bádogos szakmában használt mérő- és ellenőrző eszközök használatára. Ismerjék meg a szakterületen alkalmazott fémek és építőipari anyagok tulajdonságait ellenőrző legfontosabb anyagvizsgálati eljárásokat.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

7.3. Témakörök

7.3.1. Mérések, ellenőrzések

18 óra/ 18 óra

A mérés és ellenőrzés célja, eszközei.

Mértékrendszerek.

A mérés és ellenőrzés szabályai.

Hosszúság, szélesség, vastagság, átmérő mérése mérőléccel, marok- és lyukkörzővel.

Szögek mérése és ellenőrzése szögmérővel, derékszöggel.

7.3.2. Anyagvizsgálatok

18 óra/ 18 óra

Anyagvizsgálatok köre.

Építőanyagok vizsgálati: szilárdsági vizsgálatok, próbaterhelések.

Fémek anyagvizsgálatai, fajtái (fizikai, kémiai, metallográfiai, mechanikai, technológiai).

Roncsolásos anyagvizsgálatok (szakítóvizsgálat, hajlító vizsgálat, hajtogatási próba, csőtágítási próba, csavarási próba, kovácsolási próba).

Keménységi eljárások (Brinell, Vickers, Rockvell, Poldi), karcolási próba.

Roncsolásmentes (ultrahangos) vizsgálat.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Mechanikai mérőszoba

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

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

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

1.8.	szimuláció		x		-
1.9.	házi feladat		x		-

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

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
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.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai próbák végzése		x		-
5.2.	Technológiai minták elemzése		x		-
5.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x			-
5.4.	Anyagminták azonosítása	x			-
5.5.	Tárgyminták azonosítása		x		-

7.6. A tantárgy értékelésének módja

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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

8. Technológia tantárgy
óra*

72 óra/72

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

8.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni azokat az előkészítő, daraboló, alakító eljárásokat, amelyek szükségesek a lemezmegmunkálásokhoz. Bemutatni a bádogos szerkezetek lehetséges kötési technológiáit, a szükséges gépeit, berendezéseit, eszközeit, szerszámait

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

8.3. Témakörök

8.3.1.Lemezme gmunkálások

36 óra / 36 óra

Előkészítő műveletek.

Egyengetés (fogalma, eszközei, szerszámái, gépei).

Mérés, ellenőrzés.

Előrajzolás, pontozójelölés (fogalma, célja, eszközei).

Daraboló műveletek.

A darabolás fogalma, műveletei.

Nyírás (fogalma, kézi és gépi ollók használatának szabályai).

Vágás, faragás (fogalma, eszközei).

Harapás (fogalma, eszközei).

Fűrészelés (fogalma, eszközei).

Lyukasztás (fogalma, eszközei).

Fúrás, süllyesztés, szegbelövés (fogalma, eszközei).

Alakító műveletek.

A bádogos szakmai anyagok (lemezek, idomacélok, segédanyagok, kötőelemek).

Reszelés (fogalma, célja, eszközei).

Köszörülés, csiszolás (fogalma, célja, eszközei).

Kovácsolás, hőkezelés (fogalma, célja, eszközei, folyamata, alkalmazása).

Élhajlítás, beszegések élhajlítással (fogalma, célja, szerszámái, gépei és azok kezelése).

Ívhajlítás (fogalma, célja, szerszámái, gépei és azok kezelésük).

Hornyolás, peremezés, karimázás (fogalma, célja, szerszámái, gépei és azok kezelésük).

Göngyölítés, csöves beszegés (fogalma, célja, szerszámái, gépei és azok kezelésük).

Domborítás, sajtolás, fémnyomás (fogalma, alkalmazási területe, szerszámái, gépei).

8.3.2.Kötések

36 óra / 36 óra

Kötési műveletek.

Kötési módok csoportosítása.

Szegecskötések (fogalma, eszközei, technológiája).

Csavarkötések, csavarmenet készítés (fogalma, eszközei, technológiája).

Lemezek kötése:

Kötés pontozással, kitágítással, bordázással.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Kötés peremezéssel.

Korckötések (fogalma, módjai, alkalmazási területe, szerszámai, gépei, technológiája).

Forrasztott kötések (fogalma, fajtái, alkalmazási területe, eszközei, anyagai, technológiája).

Ragasztott kötések, fémragasztás (fogalma, alkalmazása a szakmában, anyagai, eszközei, technológiája).

Hegesztett kötések (fogalma, eljárásai, alkalmazása a szakmában, anyagai, eszközei, berendezései, technológiája).

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	elbeszélés	X			-
1.3.	kiselőadás			X	-
1.4.	megbeszélés		X		-
1.5.	vita		X		-
1.6.	szemléltetés			X	-
1.7.	projekt		X		-
1.8.	kooperatív tanulás		X		-
1.9.	szimuláció			X	-
1.10.	házi feladat			X	-

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
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			X	-

	rendszerezése				
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.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

9. Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok tantárgy

252 óra / 252 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el az alapvető daraboló, alakító és kötési eljárásoknál alkalmazott gépek, eszközök, berendezések, szerszámok biztonságos használatát, kezelését, karbantartását. Legyenek képesek a bádogos szakmában alkalmazott alapvető csőelemek, csőidomok szabására, kötésére peremezéssel, korcolással, forrasztással.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

9.3. Témakörök

9.3.1. Előkészítő műveletek

36 óra / 36 óra

Előkészítő műveletek gyakorlása.

A szerszámok elhelyezése, karbantartásuk, munkahely rendje.

Munka-, környezet- és egészségvédelmi előírások a műhelyben és környékén.

Biztonságtechnikai és tűzvédelmi előírások.

Mérések, kitzúzások, előrajzolások eszközeinek használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre).

Egyengetés a szakmában használt fémlemezeken, idományagokon (előforduló hibák okai és a hibák megszüntetésének módjainak gyakorlása).

9.3.2. Daraboló, alakító és kötési műveletek

216 óra / 216 óra

Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző lemezeken.

Vágás, nyírás, harapás, fűrészelés, lyukasztás, fúrás, süllyesztés gyakorlása.

Síkidomok, szalagok szabása, domborítása, betűk készítése (horgany, horganyzott acél).

Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző bádogos szerkezeteken.

Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen (kötésperemezéssel, korcolással és forrasztással).

Csőidomok, könyökök, nadrágidom készítése.

Hengeres és négyzetszelvényű csőelemek hosszoldása korcolással, forrasztással, átlapolással.

Négyszög és félkör keresztmetszetű dobozok gyártása (forrasztott).

Sütőformák, mosófazék, hamutál, kulacs, vödör gyártása (korcolt vagy forrasztott).

Négyszög és félkör csatornaszeglet gyártása.

Kör és négyszög szelvényű hattyúnyak és alsó kifolyó gyártása (horgany, horganyzott acél, alumínium).

Kör és négyszög szelvényű lábzatkerülő lefolyóidom gyártása.

Átmeneti idom (körből négyszögbe) gyártása.

Tölcséres lefolyó csatlakozás gyártása.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Fémipari tanműhely és/vagy lakatos műhely

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat		x		-
1.2.	elbeszélés	x			-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	vita		x		-
1.5.	szemléltetés		x		-
1.6.	projekt		x		-
1.7.	kooperatív tanulás		x		-
1.8.	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 (SZVK 6.
---------	--------------------------	---	---

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	pont lebontása, pontosítása)
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
2.	Ismeretalkalmazási 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.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.2.	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.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A
10267-12 azonosító számú
Bádogos feladatok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

A 10267-12 azonosító számú, Bádogos feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10267-12 Bádogos feladatok	Bádogos szakmai ismeretek								Bádogos gyakorlatok								Bádogos anyag - ismeret
	Vízvezető szerkezetek	Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei	Lágyfedésű tetők bádogos szerkezetei	Vonalas bádogos szerkezetek	Fémlemez tetőfedések	Díszműbádogos munkák	Gépészeti berendezések fémlemez burkolatai	Vízvezető szerkezetek	Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei	Lágyfedésű tetők bádogos szerkezetei	Vonalas bádogos szerkezetek	Fémlemez tetőfedések	Díszműbádogos munkák	Gépészeti berendezések fémlemez burkolatai	A fémek fizikai, kémiai, mechanikai és Bádogos szakma anyagai, segédanyagai,		
FELADATOK																	
Előkészíti az alapanyagokat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Szerkesztést, előrajzolást végez, anyagok szabását végzi kézi- és gépi eszközökkel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Fémlemezeket hajlít	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Beszegést, peremezést végez	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Fémlemezeket összekapcsol, korcol, ragaszt, forraszt, szegecsel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Leerősítéshez rögzítést készít	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Csatornaelemeket, szögletet, véglemezt, betorkolló csonkot, mozgóhézagot gyárt és felszerel	x							x									
Vízgyűjtő üstöt, lefolyóelemet, csőbilincset, íves elemeket, kifolyókönyököt gyárt és felszerel	x							x									
Az alátéthéjazat folyamatosságát és kivezetését ellenőrzi		x							x								

**10. Bádogos szakmai ismeretek tantárgy
óra***

268 óra / 268

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a különböző épületbádogos szerkezetek fajtáit, fő és kiegészítő elemeit, azok készítését, összeállítását, felszerelését, a munka ellenőrzését.

Tanulják meg a díszítóbádogos munkák feladatát, alkalmazási területeit.

Legyenek tisztában a különböző gépészeti berendezések burkolatának feladataival, anyagaival, készítésével, felszerelésével, merevítésével, rögzítésével.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a bádogos alapfeladatok modul tantárgyaiban szereplő szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Vízelvezető szerkezetek

60 óra / 60 óra

Az épületbádogos szerkezetek csoportosítása.

Függő ereszcatornák.

Függő ereszcatorna méretezése, méretei, anyaga (négyzet, félkör szelvényű).

A csatorna szerkezeti részei (csatornaelem, véglemez, betorkolló cső, csatornaszöglet, mozgóhézag, csatornatartó, vízterelő lemez, lombkosár).

A függő ereszcatorna szerkezeti részeinek készítése, összeállítása, felszerelése, ellenőrzése.

Fekvő ereszcatornák.

Fekvő ereszcatorna méretezése, méretei, anyaga.

A csatorna szerkezeti részei (csatornaelem, véglemez, betorkolló cső, csatornaszöglet, tágulási csőhüvely, mozgóhézag, csatornatartó).

A fekvő ereszcatorna szerkezeti részeinek készítése, összeállítása, felszerelése, ellenőrzése.

Belső helyzetű csatorna, méretei.

Biztonsági csatornák.

Lefolyók és vízgyűjtő üstök fajtái, méretezése.

Lefolyócsövek:

Körszelvényű lefolyócső.

A lefolyó szerkezeti részeinek készítése (lefolyócső-elem, hattyúnyak, kettős könyök, kifolyókönyök, állványtölcsér, csúszásgátló, csőbilincs).

A lefolyócső felszerelése.

Négyzetszelvényű lefolyócső.

A lefolyó szerkezeti részeinek készítése (lefolyócső-elem, hattyúnyak, kettős könyök, kifolyókönyök, állványtölcsér, csúszásgátló, csőbilincs).

A lefolyócső felszerelése.

10.3.2. Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei

60 óra / 60 óra

A tető:

Tetőidomok.
A tetőidomok részei.
Tetőszerkezet.
Tetőhéjazat.
Keményhéjazású tetők:
Rétegrendjei.
Lejtésszögei.
Alátét héjazata.
Szegélyei (eresz-szegély, cseppentőszegély, fal-, hajlat-, oromszegély):
Feladatuk, szerkezeti részei, készítése, felszerelése.
Áttörései, kör és négyszög kémény szegélyezései:
Feladatuk, szerkezeti részei, készítése, felszerelése.
Kibúvók és bevilágítók:
Feladatuk, szerkezeti részei, készítése, felszerelése.
Kiegészítő bádogos elemei, tetőjárda, hófogópapucs, strangszellőző, pontszellőző:
Feladatuk, szerkezeti részei, készítése, felszerelése.
Bitumenes zsindely- és palafedésű tetők bádogos szegélyei, anyaga, átszellőztetés:
Feladatuk, szerkezeti részei, készítése, felszerelése.

10.3.3.Lágyfedésű tetők bádogos szerkezetei

24 óra /24 óra

Lágyfedésű tetők:
Bádogos szegélyezései, vízelvezetései, anyagai.
Fallefedések, aljzatai.
Lengőszegélyek.
Oromszegélyek.
Gépészeti áttörések fedései, anyagai.

10.3.4.Vonalas bádogos szerkezetek

44 óra / 44 óra

Vonalas bádogos szerkezetek:
Kialakítása, szerkesztése.
Anyagvastagságuk.
A párkányfedések: feladata, készítése, felszerelése.
Ablak-, futó- és szemöldökpárkány.
Koronázó főpárkány.
Pillérek, timpanonok és vonalas szerkezetek.
Előtetők és teraszok szegélyezése és vízelvezetése.

10.3.5.Fémlemez tetőfedések

48 óra / 48 óra

Korcolt fedés szálanyagból:
Rétegrendek, anyagvastagságok.
Átszellőztetés.
Hó és jég elleni védelem.
Fedéskiosztás.
Hőmozgások.
Rögzítések.
Aljzatok.
Lejtésszögek.

Lécbetétes fedés szálanyagból.
Ereszkialakítás.
Orom- és falszegélyek.
Lejtésszög és csomópontok.
Hajlatkialakítások.
Tükörfedések.
Táblásfedések.
Eresz-, orom és élképzések.
Torony- és kupolaelemek.
Homlokzatfedések.
Aljzatai.
Szerkezetei.
Átszellőztetése.
Csomópontjai.

10.3.6. Díszműbádogos munkák

16 óra / 16 óra

A díszítóbádogos munkák feladata, alkalmazási területei.
Az ornamentika fogalma.
Díszítóbádogos munkák kialakulása.
Díszítóbádogos munkák formái, anyagai, követelményei.
A díszítóbádogos munkák változatai.
Csatorna-díszlemezek, vízgyűjtő üstök, díszablakok, kéménytoldatok készítése, felszerelése.
Csúcspdíszek, forgók, szélirányjelzők.
Baluszter és konzolburkolatok.
Virágtartók, vázák, urnák.
Kéregöntött díszek.
Virág-, levél-, füzér- és egyéb díszek.

10.3.7. Gépészeti berendezések fémlemez burkolatai

16 óra / 16 óra

Fémlemezburkolatok feladata, anyagai.
A fémlemezburkolatok változatai, követelményei.
Egyenes cső- és íveső burkolatok.
Tartályok, készülékek palást- és tetőburkolatai.
Domború végburkolatok.
Bontható burkolatok.
A fémlemezburkolatok előkészítése, felszerelése, merevítése és rögzítése.
Légcsatornák feladatai, anyaga, alakja.
Légcsatornák szerkezeti részei (légcsatorna elem, íveső, könyökcső, átmeneti idom, diffúzor, konfúzor, ágidom, elszívó fej, elszívó ernyő, ciklonok).
A szerkezeti részek készítése, felszerelése, összeépítése a szellőzőgépekkel.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

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

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

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	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.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

3.4.	Csoportos versenytéték		x		-
------	------------------------	--	---	--	---

10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

11. Bádigos gyakorlatok tantárgy

1036 óra /1094 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek a különböző épületbádigos szerkezetek fő és kiegészítő elemeit elkészíteni, összeállítani, felszerelni, a munka ellenőrzését elvégezni. Tudjanak egyszerűbb díszítóbádigos munkát elvégezni, vagy különböző gépészeti berendezések burkolatait elkészíteni, felszerelni, merevíteni, rögzíteni.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a bádigos alapfeladatok modul tantárgyaiban szereplő szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Vízvezető szerkezetek

252 óra /288 óra

Lefolyócső készítése, felszerelése.

Lefolyócsőelem, hattyúnyak, kettős könyökcső, kifolyókönyökcső, állványtölcsér, párkánykerülő, csúszásgátló, csőbilincs készítése.

A lefolyócső részeinek összeállítása, felszerelése, rögzítése.

Csatornák készítése, felszerelése.

Függő ereszcSATORNÁK készítése (csatornaelemek, csatornaszöglet, véglemezek, betorkolló csövek, mozgóhézag, részelemei, csatornatartók), összeépítése, felszerelése.

Fekvő ereszcSATORNA részeinek készítése (csatornaelemek, csatornaszöglet, véglemezek, betorkolló csövek, tágulási hüvely, csatornatartók), összeépítése, felszerelése.

11.3.2. Kemény héjazású tetők bádigos szerkezetei

180 óra / 204 óra

Eresz- és oromkialakítás (viharléc, alátéthéjazat vonalvezetése).

Falszegély és hajlatkialakítás (viharléc, alátéthéjazat vonalvezetése).

Kéményszegély, mellső és hátsó korcainak kialakítása.

Kibúvó és bevilágító gyártása és felszerelése.

Bitumenes zsindefedés:

Eresz, orom és gerinckialakítás.

Sík palafedés:

Eresz, orom és gerinckialakítás.

11.3.3. Lágyfedésű tetők bádigos szerkezetei

72 óra / 80 óra

Fallefedés gyártása, szerelése, hosszirányú toldásai.

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Fallefedés takarósapkás toldással lejtést adó aljzaton.
Íves, korcolt fallefedés kialakítása.
Íves fallefedés egyedi, rejtett forrasztással gyártott elemekből.
Ereszképzés lágyfedésű tetőben.
Befelé lejtő lágyfedésű tető oromszegélye és mozgási hézag kialakítása rugalmas betétes elemmel.
Korcolt fedésű fallefedés kialakítása lágyfedésű tetőben.
Oromlemezes fallefedés rögzítő szegélyekkel, lejtést adó aljzaton.
Lengőszegély gyártása, szerelése, hosszirányú toldásai.
Sík, toldóelemes és korcolt lengőszegély toldásai.

11.3.4.Vonalas bádogos szerkezetek

84 óra / 80 óra

Keskeny és széles párkányok:

Gyártása.
Szerelése.
Hosszirányú toldásai.

Homlokzati íves, korcolt párkányfedés és fallefedés:

Gyártása.
Szerelése.

Egyenes és íves ablakkönyöklő:

Gyártása.
Szerelése.

11.3.5.Fémlemez tetőfedések

288 óra / 282 óra

Fémlemezfedések aljzatai.

Anyagai, segédanyagai.
Készítésének gépei, szerszámai.

Fémlemezfedések korcfajtáinak készítése:

Hossz- és keresztkorc.
Álló és fekvőkorc.
Egyszeres és kétszeres.

Korcolt fedések:

Korc és korcvégződés fajtái (egyenes, ledöntött, íves, ferde, sváb).
Ereszkialakítások.
Fal- és oromszegély.
Oromburkolatok.
Áttörések (kémények, kibúvók, tetősík ablakok).
Hajlatai (húzott, kettősen korcolt, ráforrasztott rögzítős, egyszeresen akasztott).
Tetőfelszerelések, biztonsági felszerelések.

Lécbetétes fedés.

Fajtái (francia, német, belga).
Ereszképzése.
Lécbetétek végződése.
Fal- és oromszegélyek kialakítása.
Lejtésszög és csomópontok (oldalsó és felső lezárások).
Kiszellőztetés.
Kéményszegély (mellső, oldalsó és hátsó) elemeinek csatlakozása, összeépítése.

Hajlatkialakítás, lécbetétek végződése.
Tükör- és táblásfedések:
Gyártásuk, tükörméretük.
Ferde élgerinc kialakításai.
Eresz-, orom- és élképzések.
Áttörések kialakítása.
Sugár- és íves fedések, korckialakítások.
Torony- és kupolaelemek készítése.
Eresz-, élgerinc- és hajlatkialakítások.
Homlokzatfedések:
Alsó és felső szegélykialakítások.
Nyílászáró keretezés.
Korcolt kéményburkolat készítése deszkaaljzatra.

11.3.6. Díszműbádogos munkák

80 óra / 80 óra

Díszes vízgyűjtő üst gyártása.
Csúcsdíz és rátétdíszek gyártása.
Csatorna díszlemez készítése.
Manzard ablak és tagozott párkány gyártása.
Falra szerelhető virágtartó készítése.

11.3.7. Gépészeti berendezések fémlemez burkolatai

80 óra / 80 óra

Egyenes és íves csőburkolatok, átmeneti idomok, könyökcső, ágidom gyártása, összeépítése.
Tartálypalást fémlemezburkolatának gyártása.
Domború végburkolat készítése.
Gépészeti hőszigetelések, tartószerkezetek kialakítása, felmérése, méretre szabása, összeépítése.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Bádogos kisüzemi termelőhely és építési terület

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

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

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

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

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	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.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		x		-
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			-
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			-
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			-

11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

12. Bádogos anyagismeret tantárgy

72 óra / 62 óra*

**Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül*

12.1. A tantárgy tanításának célja

A bádogos szakmában használt fémek fizikai, kémiai, technológiai tulajdonságainak megismertetése. Bádogos szerkezeteken alkalmazott kötésekhez alkalmazott kötőelemek és segédanyagok bemutatása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a bádogos alapfeladatok modul tantárgyaiban szereplő szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1.A fémek fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai tulajdonságai

36 óra / 30 óra

Fizikai tulajdonságok (szín, sűrűség, halmazállapot, hőmérséklet, hővezető-képesség).
Kémiai tulajdonságok (vegyi ellenálló képesség, hajlam az oxidációra, korrózióra).
Mechanikai tulajdonságok (szilárdság, keménység, kopásállóság, szívósság, rugalmasság, ridegség, képlékenység)

12.3.2.Bádogos szakma anyagai, segédanyagai, kötőelemei

36 óra / 32 óra

Fémanyagok és tulajdonságaik (fémbevonat nélküli, pácolt-, ötvözött acéllemezek, horganyzott-, ónozott acéllemezek, horgany-, réz-, alumíniumlemez, idomacélok).
Forrasztás segédanyagai.
Kötőelemek (lág- és keményforrasztók, szegecsek, szegek, facsavarok, metrikus csavarok, csavaranyák, lemezcsavarok).

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

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

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

1.6.	szemléltetés			x	-
1.7.	projekt		x		-
1.8.	kooperatív tanulás		x		-
1.9.	szimuláció			x	-
1.10.	házi feladat			x	-

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

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	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.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		-

12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 140 óra

2/10. évfolyamot követően 140 óra

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

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10266-12 Bádogos alapfeladatok	Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok
	Előkészítő műveletek
	Daraboló, alakító és kötési műveletek
10267-12 Bádogos feladatok	Bádogos gyakorlatok
	Vízelvezető szerkezetek
	Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei
	Lágyfedésű tetők bádogos szerkezetei

10266-12 Bádogos alapfeladatok*

*Három évfolyamos oktatás esetén a 9. évfolyamot követően

Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Előkészítő műveletek.

A szerszámok elhelyezése, karbantartásuk, munkahely rendje.

Munka-, környezet- és egészségvédelmi előírások a műhelyben és környékén.

Mérések, kitűzések, előrajzolások eszközeinek használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre).

Egyengetés a szakmában használt fémlemezeken, idományagokon (előforduló hibák okai és a hibák megszüntetésének módjainak gyakorlása).

Daraboló, alakító és kötési műveletek.

Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen (kötésperemezéssel, korcolással és forrasztással).

Csőidomok, könyökök, nadrágidom készítése.

Hengeres és négyzetszelvényű csőelemek hosszoldása korcolással, forrasztással, átlapolással.

Négyszög és félkör csatornaszeglet gyártása.

Kör és négyzög szelvényű hattyúnyak és alsó kifolyó gyártása (horgany, horganyzott acél, alumínium).

Zalaegerszegi SZC Keszthelyi Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma
8360 Keszthely, Gagarin u.2-4. OM 203067

Kör és négyszög szelvényű lábamatkerülő lefolyóidom gyártása.
Átmeneti idom (körből négyszögbe) gyártása.
Tölcséres lefolyó csatlakozás gyártása.

10267-12 Bádogos feladatok *

*Háromévfolyamos oktatás esetén a 10. évfolyamot követően

Bádogos gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Vízvezető szerkezetek

Lefolyócső készítése, felszerelése.

Lefolyócsőelem, hattyúnyak, kettős könyökcső, kifolyókönyökcső,
állványtölcsér, párkánykerülő, csúszásgátló, csőbilincs készítése.

A lefolyócső részeinek összeállítása, felszerelése, rögzítése.

Csatornák készítése, felszerelése.

Függő ereszcSATORNÁK készítése (csatornaelemek, csatornaszöglet, véglemezek,
betorkolló csövek, mozgóhézag, részelemei, csatornatartók), összeépítése,
felszerelése.

Fekvő ereszcSATORNA részeinek készítése (csatornaelemek, csatornaszöglet,
véglemezek, betorkolló csövek, tágulási hüvely, csatornatartók), összeépítése,
felszerelése.

Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei

Eresz- és oromkialakítás (viharléc, alátéthéjazat vonalvezetése).

Falszegély és hajlatkialakítás (viharléc, alátéthéjazat vonalvezetése).

Kéményszegély, mellső és hátsó korcainak kialakítása.

Kibúvó és bevilágító gyártása és felszerelése.

Lágyfedésű tetők bádogos szerkezetei

Fallefedés, lengőszegély gyártása, szerelése, hosszirányú toldásai.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 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.

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10266-12 Bádogos alapfeladatok	Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok
	Előkészítő műveletek
	Daraboló, alakító és kötési műveletek
10267-12 Bádogos feladatok	Bádogos gyakorlatok
	Vízvezető szerkezetek
	Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei

10266-12 Bádogos alapfeladatok

Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Előkészítő műveletek.

A szerszámok elhelyezése, karbantartásuk, munkahely rendje.

Munka-, környezet- és egészségvédelmi előírások a műhelyben és környékén.

Mérések, kitűzések, előrajzolások eszközeinek használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre).

Egyengetés a szakmában használt fémlemezeken, idományagokon (előforduló hibák okai és a hibák megszüntetésének módjainak gyakorlása).

Daraboló, alakító és kötési műveletek.

Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen (kötésperemezéssel, korcolással és forrasztással).

Csőidomok, könyökök, nadrágidom készítése.

Hengeres és négyzetszelvényű csőelemek hosszoldása korcolással, forrasztással, átlapolással.

Négyszög és félkör csatornaszeglet gyártása.

Kör és négyzög szelvényű hattyúnyak és alsó kifolyó gyártása (horgany, horganyzott acél, alumínium).

Kör és négyzög szelvényű lábamatkerülő lefolyóidom gyártása.

Átmeneti idom (körből négyzögbe) gyártása.

Tölcséres lefolyó csatlakozás gyártása.

10267-12 Bádogos feladatok

Bádogos gyakorlatok tantárgy

Témakörök

Vízvezető szerkezetek

Lefolyócső készítése, felszerelése.

Lefolyócsőelem, hattyúnyak, kettős könyökcső, kifolyókönyökcső,
állványtölcsér, párkánykerülő, csúszásgátló, csőbilincs készítése.

A lefolyócső részeinek összeállítása, felszerelése, rögzítése.

Csatornák készítése, felszerelése.

Függő ereszcSATORNÁK készítése (csatornaelemek, csatornaszöglet, véglemezek,
betorkolló csövek, mozgóhézag, részelemei, csatornatartók), összeépítése,
felszerelése.

Fekvő ereszcSATORNA részeinek készítése (csatornaelemek, csatornaszöglet,
véglemezek, betorkolló csövek, tágulási hüvely, csatornatartók), összeépítése,
felszerelése.

Kemény héjazású tetők bádogos szerkezetei

Eresz- és oromkialakítás (viharléc, alátéthéjazat vonalvezetése)

Falszegély és hajlatkialakítás (viharléc, alátéthéjazat vonalvezetése)

Kéményszegély, mellső és hátsó korcainak kialakítása

Kibúvó és bevilágító gyártása és felszerelése