

HELYI TANTERV

FAIPARI SZAKMACSOPORT

**34 543 02
ASZTALOS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**

Érvényes: 2016.09.01-től

Készítette: Gombos József

2016

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

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

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 34 543 02 Asztalos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 543 02

A szakképesítés megnevezése: Asztalos

A szakmacsoport száma és megnevezése: 11. Faipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVIII. Faipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

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 11. Faipar 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		2582 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

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

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	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5+0,5								0,5						
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.						0,5						0,5			
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.						2						2			
11371-12 Biztonságos munkavégzés	Biztonságos munkavégzés alapjai				1								1			
	Biztonságos munkavégzés gyakorlata		1							1						
10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás	Faipari szakmai és gépismeret	2								2						
	Faipari szakmai gyakorlat		7								8					
10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési ismeretek	1								1						
	Asztalosipari szerelési gyakorlat		2			2			2		4			2		
10226-12 Asztalosipari	Szerkezettan-szakrajz és				4			4		4			4			

termékek gyártása	technológia												
	Asztalosipari szakmai gyakorlat				9+1		8,5		8+3,5			11+3,5	
10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési ismeretek			1+1		1					2		
	Gépkezelési gyakorlat				4		4					8	
10229-12 Gyártáselőkészítési feladatok	Faipari szakrajz	1+1						1					
	Gyártáselőkészítési ismeretek			2		1		2		1			
Összes óra		4,5+1,5	10+1	8+1	15+1	8,5	14,5+2,5	10,5	21+3,5	10,5	21+3,5		
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 része (a szabadsáv) **pirossal lett megadva!**

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie. A táblázatban aransárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként
a szabad óraszámok felosztásával**

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással									Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül							
		Óraszám									Összesen	Óraszám						
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam				1. évfolyam			2. évfolyam			Összesen
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			e	gy	ögy	e	gy		
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18+18								18	18					18		
	Munkavédelmi alapismeretek	4								4	4					4		
	Munkahelyek kialakítása	4								4	4					4		
	Munkavégzés személyi feltételei	2								2	2					2		
	Munkaeszközök biztonsága	2+10								2	2					2		
	Munkakörnyezeti hatások	2+8								2	2					2		
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4								4	4					4		
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							15		15					15	15		
	Munkajogi alapismeretek							4		4				4		4		
	Munkaviszony létesítése							4		4				4		4		
	Álláskeresés							4		4				4		4		
	Munkanélküliség							3		3				3		3		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.							62		62				62		62		
	Nyelvtani rendszerzés 1							10		10				10		10		
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10				10		10		
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24				24		24		
	Munkavállalói szókinés							18		18				18		18		
11371-12 Biztonságos	Biztonságos munkavégzés alapjai						36			36				31		31		

munkavégzés	Munka- és tűzvédelem			20				20			17	17
	Környezetvédelmi- és technológiai szabályok			10				10			9	9
	Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája			6				6			5	5
	Biztonságos munkavégzés gyakorlata		36					36	36			36
	Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája		12					12	12			12
	Faipari alapgépek biztonságtechnikája		18					18	18			18
	Munkabiztonság		6					6	6			6
10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás	Faipari szakmai és gépismeret	72						72	72			72
	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kiségekkel	24						24	24			24
	Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai	24						24	24			24
	Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése	6						6	6			6
	Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái	18						18	18			18
	Faipari szakmai gyakorlat		252+36					252	288			288
	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kiségekkel		56+36					56	64			64
	Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai		50					50	56			56
	Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése		20					20	22			22
Alapszerkezetek		126					126	146			146	

	kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái														
10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési ismeretek	36						36	36				36		
	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése	12						12	12				12		
	Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése	14						14	14				14		
	Helyszíni szerelési feladatok	10						10	10				10		
	Asztalosipari szerelési gyakorlat		72			72		62	206		144		62	206	
	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése		72					72		72			72		
	Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése					72		72		72			72		
	Helyszíni szerelési feladatok						62	62				62	62		
10226-12 Asztalosipari termékek gyártása	Szerkezettan-szakrajz és technológia				144			124		268	144		124	268	
	Bútorasztalos termékek típusai, szerkezete				72			28		100	72		28	100	
	Épületasztalos termékek típusai, szerkezete							48		48			48	48	
	Asztalosipari termékek készítésének technológiája				30			24		54	30		24	54	
	Lapszerkezetű termékek gyártása				22			16		38	22		16	38	
	Ragasztás, felületkezelés technológiája				20			8		28	20		8	28	
	Asztalosipari szakmai gyakorlat					324+36			264+77	588		288+126		341+108,5	629+234,5
	Asztalosipari termékek típusai, készítése					135+36			166+77	301		115+126		215+108,5	330+234,5
	Lapszerkezetű termékek					105			58	163		95		74	169

	gyártása																	
	Ragasztás, felületkezelés technológiája				84			40	124		78			52		130		
10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési ismeretek				36+18			31		67			62		62			
	Faipari megmunkálás gépei, szerszámai				36+18			12		48			46		46			
	Lapanyagok megmunkálása							10		10			9		9			
	Felületkezelés gépei, berendezései							9		9			7		7			
	Gépkezelési gyakorlat					144			124	268				248	248			
	Faipari megmunkálás gépei, szerszámai					144			50	194				182	182			
	Lapanyagok megmunkálása								48	48				42	42			
	Felületkezelés gépei, berendezései								26	26				24	24			
											36	36				36		
	10229-12 Gyártáselőkészítési feladatok	Faipari szakrajz	36+36															
Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések		6								6	6				6			
Ábrázolási módok, rajzok fajtái		6+16								6	6				6			
Fakötések ábrázolása		24+20								24	24				24			
Gyártáselőkészítési ismeretek						72		31		103	72		31		103			
Anyagismeret						36		16		52	36		16		52			
Műszaki dokumentáció						6		15		21	6		15		21			
Vállalkozásműködtetés						18				18	18				18			
Számítástechnika a faiparban						12				12	12				12			
Összesen:	162+54	360+36	140	288+36	540+36	140	263	450+77	2063+77	378	756+126	160	325	651+108,5	2110+234,5			
Összesen:	522+90			828+72			713+77	2343+237	1134+126				976+109	2270+238				
Elméleti óraszámok/aránya	713/30,4%										704 /31%							
Gyakorlati óraszámok/aránya	1630/69,6 % 1811										1567/69% +238=1805							

3. számú táblázat
Esti szakközépiskolai képzés, közismereti oktatás nélkül

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként a szabad óraszámok felosztásával

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Esti szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül				
		1. évfolyam			2. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	összes	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5				
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.				0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.				0,5	
11371-12 Biztonságos munkavégzés	Biztonságos munkavégzés alapjai				0,5	
	Biztonságos munkavégzés gyakorlata		0,5			
10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás	Faipari szakmai és gépismeret	1				
	Faipari szakmai gyakorlat		5			

10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési ismeretek	0,5				
	Asztalosipari szerelési gyakorlat		2			2
10226-12 Asztalosipari termékek gyártása	Szerkezettan- szakrajz és technológia	1			1,5	
	Asztalosipari szakmai gyakorlat		5			6
10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési ismeretek				1	
	Gépkezelési gyakorlat					4,5
10229-12 Gyártáselőkészítési feladatok	Faipari szakrajz	1				
	Gyártáselőkészítési ismeretek	1			1	
Összes óra		5	12,5		5	12,5
Összes óra		17,5		160	17,5	

4. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül					
		Óraszám					Összesen
		1. évfolyam			2. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18					18
	Munkavédelmi alapismeretek	4					4
	Munkahelyek kialakítása	4					4
	Munkavégzés személyi feltételei	2					2
	Munkaeszközök biztonsága	2					2
	Munkakörnyezeti hatások	2					2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4					4
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.				15		15
	Munkajogi alapismeretek				4		4
	Munkaviszony létesítése				4		4
	Álláskeresés				4		4
	Munkanélküliség				3		3
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.				15		15
	Nyelvtani rendszerzés 1				3		3
	Nyelvtani rendszerzés 2				3		3
	Nyelvi készségfejlesztés				3		3
	Munkavállalói szókincs				6		9
11371-12 Biztonságos munkavégzés	Biztonságos munkavégzés alapjai				15		15
	Munka- és tűzvédelem				2		2

	Környezetvédelmi- és technológiai szabályok			8		8
	Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája			5		5
	Biztonságos munkavégzés gyakorlata		18			18
	Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája		4			4
	Faipari alapgépek biztonságtechnikája		9			9
	Munkabiztonság		5			5
		Faipari szakmai és gépismeret	36			
10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kiségekkel	12				12
	Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai	12				12
	Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése	3				3
	Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái	9				9
	Faipari szakmai gyakorlat		180			180
	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kiségekkel		60			60
	Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai		20			20
	Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése		10			10
	Alapszerkezetek kialakításának jellemző		90			90

	típusai és gyártástechnológiái					
10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési ismeretek	18				18
	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése	6				6
	Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése	5				5
	Helyszíni szerelési feladatok	7				7
	Asztalosipari szerelési gyakorlat		72		62	134
	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése		36			36
	Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése		36			36
	Helyszíni szerelési feladatok				62	62
10226-12 Asztalosipari termékek gyártása	Szerkezettan-szakrajz és technológia	36			46	82
	Bútorasztalos termékek típusai, szerkezete	12			6	18
	Épületasztalos termékek típusai, szerkezete				14	14
	Asztalosipari termékek készítésének technológiája	12			12	24
	Lapszerkezetű termékek gyártása	6			4	10
	Ragasztás, felületkezelés technológiája	6			10	16
	Asztalosipari szakmai gyakorlat		180		186	366
	Asztalosipari termékek típusai, készítése		60		60	120
	Lapszerkezetű termékek gyártása		60		60	120

	Ragasztás, felületkezelés technológiája		60		66	126
10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési ismeretek				31	31
	Faipari megmunkálás gépei, szerszámai				15	15
	Lapanyagok megmunkálása				10	10
	Felületkezelés gépei, berendezései				6	6
	Gépkezelési gyakorlat					139
	Faipari megmunkálás gépei, szerszámai				49	49
	Lapanyagok megmunkálása				40	40
	Felületkezelés gépei, berendezései				40	40
10229-12 Gyártáselőkészítési feladatok	Faipari szakrajz	36				36
	Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések	2				2
	Ábrázolási módok, rajzok fajtái	6				6
	Fakötések ábrázolása	28				28
	Gyártáselőkészítési ismeretek	36			31	67
	Anyagismeret	20			21	41
	Műszaki dokumentáció	2			10	12
	Vállalkozásműködtetés	7				7
	Számítástechnika a faiparban	7				7
	Összesen:	180	450	160	155	387
Összesen:		630			542	1332
Elméleti óraszámok/aránya				335/29,76%		
Gyakorlati óraszámok/aránya				997/70,24%		

A

11500-12 azonosító számú

**Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképeség					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+18/18 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, megfelelése.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

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

Alapvető feladatok a tűzmelegedés érdekében

Tűzmelegedés, 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

2óra+10/2 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-megfelelésegi nyilatkozat, valamint a megfelelést 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+8/2 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.

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 érdekképviselőtének 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	csoporth	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, ártalmi

1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11499-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás II.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és 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		
Álláskeresési módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és működtetése				x
Munkaügyi szervezetek			x	
Munkavállaláshoz szükséges iratok		x		
Munkaviszony létrejötte		x		
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x	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
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő képesség		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

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, őstermelői 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
		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.

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

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

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
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 mondat szerkesztési 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

3.3.1. 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.

3.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2

10 óra/10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség) - használata** révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva 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.

3.3.3. 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 alapszókincséhez 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.

3.3.4. Munkavállalói szókincs

18 óra/18 óra

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával 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	csoport	osztály	
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 mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
11371-12 azonosító számú
Biztonságos munkavégzés
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11371-12 azonosító számú, Biztonságos munkavégzés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11371-12 Biztonságos munkavégzés	Biztonságos munkavégzés alapjai			Biztonságos munkavégzés gyakorlata		
	Munka- és tűzvédelem	Környezetvédelmi- és technológiai szabályok	Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája	Faipari szerszámok és eszközök biztonságtechnikája	Faipari alapgépek biztonságtechnikája	Munkabiztonság
FELADATOK						
Betartja a munka- és balesetvédelmi előírásokat	x					x
Betartja a biztonságtechnikai előírásokat	x					x
Betartja a tűzvédelmi előírásokat	x					x
Betartja a környezetvédelmi előírásokat		x				
Betartja a karbantartásra vonatkozó előírásokat			x	x	x	
Betartja a gépek biztonságos használatára vonatkozó előírásokat			x		x	x
Kéziszerszámokat, kézi kisgépeket, munkaterületet előkészít			x	x		
Gépeket, szerszámokat ellenőriz, beállít			x		x	
Biztonságtechnikai eszközöket beállít			x		x	
SZAKMAI ISMERETEK						
Munkabiztonsági szabályok, rendeletek	x					
Munkavégzési környezeti és technológiai szabályok	x					x
Munkáltatók és munkavállalók jogai és kötelességei	x					
Elsősegélynyújtás	x					x
Tűzvédelem	x					x
Tűzoltó berendezések és eszközök feladatai	x					x
Tűzkárbejelentés	x					x
Érintésvédelmi szabályok, előírások	x			x	x	x
Környezetvédelem		x				
Faipari hulladék kezelésének előírásai		x				x
Faipari termékek készítésének általános követelményei		x				
A faipari munkavégzés feltételei			x			x
Géptani alapfogalmak			x			
Kéziszerszámok, kézi kisgépek			x	x		
Faipari alapgépek felépítése, szerszámjai és beállításai			x		x	
Faipari alapgépek kezelésének szabályai és biztonságtechnikai előírásai			x		x	
Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók			x		x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata				x	x	x
Gépek, szerszámok biztonságos használata				x	x	x

Köznyelvi és szakmai szöveg hallás utáni megértése	x	x	x			
Olvasott köznyelvi és szakmai szöveg megértése	x	x	x			
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Precizitás				x	x	
Döntésképesség				x	x	x
Kézügyesség				x		
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Kapcsolatteremtő készség						x
Közérthetőség	x	x	x			
Kompromisszumképesség						x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Gyakorlatias feladatértelmezés				x	x	x
Problémaelemzés,-feltárás	x	x	x			
Rendszerező képesség	x	x	x			

4. Biztonságos munkavégzés alapjai tantárgy

36 óra/31 óra*

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

4.1. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos munkavégzés alapjai elméleti oktatás célja, hogy a tanulókat felkészítse a munkaterületen jelentkező munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi feladatok ellátására, a faipari alapgépekkel, szerszámokkal, eszközökkel történő körültekintő és elővigyázatos munkavégzés szabályainak elsajátítására. A tantárgy oktatása során felelős, környezettudatos magatartás alakuljon ki a tanulóknál.

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. Munka- és tűzvédelem

20 óra/17 óra

2/10 évfolyam:20 óra

A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.

A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelezései.

A biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.

Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája.

Baleset fogalma, csoportosítása, megelőzése.

Balesetek kivizsgálása, nyilvántartása.

Tennivalók baleset esetén.

Az elsősegélynyújtás szabályai.

Szakhatóságok jogai.

Egészséges munkahelyek kialakítása, szervezeti intézkedések.

Gépek, berendezések biztonságos üzemeltetése.

Kéziszerszámok biztonságos használata.

Munkabiztonsági felszerelések, eszközök, védőruhák használata.

Egyéni és kollektív védőfelszerelések használata a biztonságos munkavégzéshez.

A foglalkozási ártalom fogalma, csoportosítása, okai, következményei, valamint megelőzésének lehetőségei.

Foglalkozási betegségek.
 Foglalkozás-egészségügy tárgykörei (munkaélettan, munkalélektan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra).
 Orvosi alkalmassági vizsgálatok.
 Személyi higiénia.
 Ergonómia.
 A tűzvédelem célja és feladatai.
 Az égés feltételei, fajtái.
 Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás.
 Tűzoltó anyagok és eszközök, kezelésük.
 Tennivalók tűz esetén, tűzoltási módok.
 A villamosság biztonságtechnikája.
 Érintésvédelem.

4.3.2. Környezetvédelmi- és technológiai szabályok 10 óra/9 óra

2/10 évfolyam:10 óra

Ökológiai alapismeretek.
 A környezet- és természetvédelem fogalma, jelentősége.
 Környezetvédelem eszközei, módszerei.
 A víz, a levegő, a talaj, a környezet tisztaságának védelme.
 A fa- és bútorigarban keletkező hulladékok feldolgozása, tárolása, ártalmatlanítása.
 Beruházások környezetvédelmi előírásai.
 A faipari beruházás előkészítése, szakhatóságok előírásai és telephely engedélyezési eljárás.
 Szennyvíz- és hulladékkezelés.
 Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása.
 Biztonsági adatlapok, R-S mondatok.
 Zajvédelem.

4.3.3. Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája

6 óra/5 óra

2/10 évfolyam:6 óra

Biztonságtechnika a faiparban.
 Ergonómiai előírások, gépek kezelhetősége.
 Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai.
 Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek.
 Alapvető kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságtechnikája.
 Elsősegély-nyújtási ismeretek.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sor- szám	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.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	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 feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			-
3.	Képi információk körében				
3.1.	Munkavédeleми táblák értelmezése			x	-
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x		-
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		-

4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

Biztonságos munkavégzés gyakorlata tantárgy

36 óra/36 óra*

*Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

4.7. A tantárgy tanításának célja

A biztonságos munkavégzés gyakorlata oktatás célja, hogy felkészítse a tanulókat a faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságos használatára. A tantárgy oktatása során elsajátított kompetenciák birtokában a tanulók képesek legyenek a faipari termelésben a kézi és gépi munkavégzés szabályainak maradéktalan betartására, a munkabiztonsági eszközök, felszerelések használatára, a gépek, szerszámok biztonságos használatára.

4.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

4.9. Témakörök

4.9.1. Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája

12 óra/12 óra

Műhelyrend.

Padszerszámok, közös szerszámok.
 Szerszámok tárolása.
 Szerszámok tárolása munka közben.
 Kéziszerszámok kezelése, fűrészek, gyaluk, vésők, fűrők, kalapácsok.
 Egyéb szerszámok biztonságos használata.

4.9.2. Faipari alapgépek biztonságtechnikája

18 óra/18 óra

Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása.
 Védőberendezések, védőeszközök használata.
 Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása.
 A gépek üzemi körülményei, gépápolás.
 Gépi szerszámok kezelése, tárolása.
 Gépi szerszámok biztonságos szállítása és tárolása, szerszámok ellenőrzése.
 Gépi munkavégzés szabályai.

4.9.3. Munkabiztonság

6 óra/6 óra

A munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben.
 Magatartási szabályok a műhelyben, testtartás megmunkálás közben.
 Környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben.
 Veszélyes anyagok kezelése, tárolása.
 Elsősegélynyújtás.
 Tűzoltó berendezések és eszközök használata.
 Tűzkárbejelentés.
 Érintésvédelmi szabályok, előírások a műhelyben.
 Faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.

4.10. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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

4.11.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)

Sor-szám	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		-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.6.	szemléltetés		x		-

4.11.2. 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.	Gyakorlati munkavégzés körében				

1.2.	Műveletek gyakorlása	x			
1.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
2.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
2.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
2.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
2.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x			

4.12. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10224-12 azonosító számú

Alapvető tömörfa megmunkálás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10224-12 azonosító számú, Alapvető tömörfa megmunkálás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás	Faipari szakmai és gépismeret				Faipari szakmai gyakorlat			
	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel	Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai	Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése	Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiai	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel	Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai	Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése	Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiai
FELADATOK								
Kézi szerszámokat használ	X			X	X			X
Porelszívót ellenőriz, bekapcsol	X	X		X	X	X		X
Ellenőrzi az alapgépek paramétereit, működését		X		X		X		X
Szabászati tevékenységet végez	X	X			X	X		
Keresztmetszeti megmunkálást végez	X	X			X	X		
Fúrési műveleteket végez				X				X
Csiszolási műveleteket végez			X				X	
Szerkezeti kötéseket kialakít				X				X
Faipari alapszerkezeteket készít				X				X
Gyártásközi ellenőrzést végez			X				X	
Lambéria, padló, parketta alapanyagot készít		X		X		X		X
Lépcsőlapok, lépcsőkorlátok gyártását végzi		X		X		X		X
Fahulladékot feldolgoz	X				X			
SZAKMAI ISMERETEK								
Gyártási utasítások értelmezése				X				X
Faipari alapgépek kezelése, védőberendezések használata	X	X		X	X	X		X
Alkatrészek gyártása faipari alapgépeken		X				X		
Fűrészelés		X				X		
Gyalulás		X				X		
Fúrás	X				X			
Csiszolás			X				X	
Csiszolóanyagok			X				X	
Faipari alapgépeken alkalmazható szerszámok jellemzői	X	X			X	X		
Szerszám-karbantartási feladatok		X				X		
Minőségbiztosítási feladatok			X	X			X	X
Forgácsolással kapcsolatos számítások	X	X						
Anyaggazdálkodási feladatok		X		X		X		X
Megmunkálási ráhagyások, anyagkihozatal számítás	X	X		X	X	X		X
Kéziszerszámok, kézi kisgépek használata	X			X	X			X
A faanyagok műszaki tulajdonságai	X	X		X	X	X		X

SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Faipari rajz olvasása, értelmezése	x	x		x	x	x		x
Számolási készség, alapvető összefüggések ismerete	x			x	x			x
Gépek, szerszámok biztonságos használata	x	x	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Precizitás	x	x	x	x	x	x	x	x
Önállóság	x	x		x	x	x		x
Kézügyesség					x	x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Segítőkézség		x		x				x
Közérthetőség		x		x		x		x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK								
Körültekintés, elővigyázatosság					x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés					x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x		x	x	x	x	x

5. Faipari szakmai és gépismeret tantárgy

72 óra/72 óra*

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

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók számára olyan alapképzést nyújtson, mely alapja lehet a faipari szakmák speciális tananyagainak. Megismertesse a tanulókkal a fa megmunkálásának kézi technológiáit, a faipari alapgépek szerkezetét és működési elvét, tegye alkalmassá a tanulókat a szakelméleti ismeretek gyakorlati alkalmazására.

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. Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kiségekkel 24 óra/24 óra

1/9 évfolyam: 24 óra

A forgácsolás elmélete.

Faipari szerszámok és kézi kiségek (fűrész-, maró- és csiszológépek, fűrógépek, oszlopos fűrő).

Forgácsoló szerszámok jellemzői egyenes és körpályán mozgó szerszámoknál.

Jellemző szögek és hatásuk a felületi finomságra.

Forgácsoláshoz szükséges mozgások (főmozgás, mellékmozgás).

Forgácsoló sebesség, előtoló sebesség.

Forgácsolás egyenes vonal mentén.

Forgácsolás ív mentén.

Forgácsolással összefüggő szakmai számítások (jellemző szögek, áttétel, fűrészszalag hossza, vastagsága, körfűrészek forgácsolási sebessége, előtoló sebessége, gyalugép forgácsolási sebessége, előtoló sebessége).

Kézi szerszámok műhelyszintű használata.

Kézi szerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, fűrők) fajtái és alkalmazásuk.

Kézi csiszolásnál használt anyagok és felhasználásuk.

Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása.

Szelvény méretre alakítása kézi szerszámokkal, faipari kiségekkel.

Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögben, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kiségekkel.

Faipari kézi gépek működtetése és biztonságtechnikája.

Kézi fűrészgépek: körfűrészek, láncfűrészek, dekopír-fűrészek, rezgőfűrészek, szűrőfűrészek működése, alkalmazása.

Kézi gyalugépek működése, alkalmazása.

Kézi fűrógépek működése, alkalmazása.

Kézi marógépek (felsőmaró gép, laposcsap/lamelló marógép) működése, üzemeltetése, alkalmazása.

Kézi csiszológépek (szalag, korong, rezgő) működése, üzemeltetése, alkalmazása.

Kézi gépeknél használt por- és forgácselszívók.

Kézi gépek biztonságtechnikai előírásai, szabályai.

Műhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

5.3.2. Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámai 24 óra/24 óra

1/9 évfolyam:24 óra

Megmunkáló gépek, szerszámok (szalag- és körfűrészgépek, gyalugépek).
Szalagfűrészek működése és felhasználása, üzemeltetési szabályai.
Körfűrészek működése és felhasználása, üzemeltetési szabályai.
Egyengető gyalugépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Vastagsági gyalugépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Fűrész- és gyalugépeknél használt por- és forgácselszívók.
Kiegészítő berendezések, sablonok, munkadarabok ellenőrzése.
Fűrész- és gyalugépek biztonságtechnikai előírásai.
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés.
Sík és térgörbék vágása.
Szelvény méretre alakítása faipari fűrészgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögben.
Méretre munkálás faipari gyalugépeken.

5.3.3. Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése

6 óra/6 óra

1/9 évfolyam:6 óra

Csiszolási műveletek végzése kézzel és kisgépekkel.
Kézi és gépi csiszolóanyagok ismertetése.
Kézi csiszológépeken (szalag, tárcsás, rezgő) végezhető technológiák.
Sík, mart, profilozott felületek csiszolása.
Sarkok, élek letörése.

5.3.4. Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái

18 óra/18 óra

1/9 évfolyam:18 óra

Faipari alapszerkezetek (lap-, keret-, káva- és állványszerkezetek).
Toldások, fakötések.
Egyszerű szélesbítő toldások (egyenes élillesztéssel, idegencsappal, gépi toldással) szerkezeti kialakítása, felhasználási területei.
Egyszerű hosszabbító toldások (rálapolással, gépi toldással) kialakítása és alkalmazásai.
Alap keretkötések (ollós csapozás, vésett csapozás) kialakításai, felhasználási területei.
Alap kávakötések (egyenes és fecskefarkú fogazások) kialakítása és alkalmazásai.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2	megbeszélés		x		-
1.3	szemléltetés			x	-
1.4	házi feladat	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 feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.3.	Információk önálló rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-

5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

6. Faipari szakmai gyakorlat tantárgy

252 óra+36/288 óra*

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

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a faanyag tulajdonságait, megmunkálási lehetőségeit, tanulják meg használni a kéziszerszámokat és kezelni a faipari alapgépeket.

A tanulók legyenek képesek felismerni a leggyakrabban használatos fafajokat és a felhasználásukat megnehezítő fahibákat, ismerkedjenek meg az asztalos szakma tevékenységi körével, lehetőségeivel, munkamódszereivel.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

6.3. Témakörök

6.3.1. Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel **56 óra+36/64 óra**

Természetes fából készülő alkatrészek szabása, darabolása, szeletelése, kézi szerszámokkal és kézi kisgépekkel (gépek, berendezések, szerszámok ellenőrzése, szerszámok beállítása, működtetése).

Kézi fűrészek általános ismertetése (fűrészfog jellemzői, szögei, élezés menete, terpesztés-oldallapsúrlódás csökkentés).

Fűrészelési gyakorlat (szükséges mérő- és rajzoló eszközök ismertetése, használata, anyagkiosztás).

Fűrészelési technológia - anyagbefogás, rögzítési módok, ellenőrzés, munkavédelem.

Fűrészelési gyakorlatok.

Kézi körfűrész gépek, dekopír-, szűrő-, rezgőfűrészek bemutatása, használata.
Gépi fűrészelési gyakorlatok.
Keresztmetszet megmunkáló kézi szerszámok és gépek, gépekhez tartozó szerszámok jellemzői, késcsere, gépbeállítás.
Simító gyalu bemutatása, nagyolási gyakorlatok.
Eresztő gyalu felépítése, forgácstörő szerepe, egyengetési gyakorlat, kézjegy szerepe.
Derékszögű síkok képzése, méretre gyalulás, önellenőrzés.
Gépi gyaluszerszámok, késcsere, késbeállítás, kiegyensúlyozás eszközei, használatuk.
Méretre gyalulás, méretellenőrzés.
Hosszú, rövid, görbe és csavarodott alkatrészek egyengetése.
Biztonságtechnika, baleset-megelőzés.
Kézi marógépek, marószerszámok, szerszámcsere, gépbeállítás, biztonságtechnikai eszközök és berendezések alkalmazása, marási típusok.
Felsőmarógép bemutatása, használata.
Laposcsap (lamelló) marógép bemutatása, használata.
Kézi és állványos fűrőgépek, fűrőszerszámok, szerszámcsere, gépállítás, fűrési típusok, technológiák.

6.3.2. Fűrészelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámai 50 óra/56 óra

Megmunkáló gépek, szerszámok (szalag- és körfűrészgépek, gyalugépek).
Gépi fűrészszerszámok (fűrészszalagok, körfűrészlapok és azok típusainak bemutatása) felépítése, beállítása.
Asztalos szalagfűrészgép felépítése, beállítása, szalagcsere, fűrészelési gyakorlat.
Asztalos körfűrészgép felépítés, beállítása, az elővágó körfűrészlap szerepe.
Fűrészelés gyakorlása, darabolás, szélezés, szeletelés, íves (sík és térgörbe) alkatrészek kialakítása.
Gépi gyaluszerszámok, késcsere, késbeállítás, kiegyensúlyozás eszközei, használata, gyalulási gyakorlat.
Egyengetés, vastagolás, teljes keresztmetszetű megmunkálás gyakorlása, méretre gyalulás, méretellenőrzés.
Hosszú, rövid, görbe és csavarodott alkatrészek egyengetése.
Biztonságtechnika, baleset-megelőzés.

6.3.3. Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése 20 óra/22 óra

Csiszolási típusok, kézzel, kisgépekkel.
Csiszolóanyagok.
Természetes fa csiszolási technológiái (színlőpenge használata), natúr, pácolt, mázolt, lazúr, lakkozott felület alá.
Csiszolópapírok, kézi szalagcsiszoló gép, vibrációs és korongcsiszoló gépek használata, működése.
Csiszolási gyakorlatok - tömörfa alkatrészek, kávak csiszolása.
Méret- és minőség-ellenőrzés.
A gyártásközi ellenőrzések meghatározása, a dokumentálás tartalmi és formai követelményei.

6.3.4. Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái

126 óra/146 óra

Faipari szélesbítő és hosszabbító toldások készítése kézi szerszámokkal, kisgépekkel.
Szélesbítő toldás egyenes élillesztéssel.
Szélesbítő toldás idegen csappal.

Hosszabbító toldás rálapolással, egyenes vagy ferde élillesztéssel.
 Keret- és kávakötések kézi szerszámokkal, kézi és faipari gépekkel.
 Sarokkötések lapolással, 90°-os illesztésű lapolással (alkalmazási terület, műveleti sorrend, összerajzolás menete, alkalmazott szerszámok), vállazás.
 Sarokkötés ollós csapozással, 90°-os illesztéssel, egy oldalon (összerajzolás, fűrészelés, vésés).
 Sarokkötés ollós csappal 1/3 aljazással, 2/3-os aljazással (összerajzolás, aljazott méretek, vállazási méretek összhangja).
 Sarokkötés fészkes szakállas vésett- csappal, átmenő szakállas vésett- csappal.
 „T” kötés átvésett csappal.
 Kávakötések kézi szerszámokkal és gépekkel.
 Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és gépekkel.
 Egyenes fogazás, nyílt, félig takart fecskefarkú fogazás kézi szerszámokkal, gépekkel.
 Köldökcsaphely-fúrás, fűrőgépek szerszámjai, felépítésük, működésük.
 Idegen csap helyének marása, laposcsap/lamelló helyének marása.
 Egyszerű munkadarabok készítése.
 Alapszerkezetek gyakorlása kézi szerszámokkal és gépekkel.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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

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

Sor-szám	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	megbeszélés		x		-
1.3	szemléltetés		x		-

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		-
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-

6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
10225-12 azonosító számú
Asztalosipari szerelés
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10225-12 azonosító számú, Asztalosipari szerelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési ismeretek			Asztalosipari szerelési gyakorlat		
	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése	Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése	Helyszíni szerelési feladatok	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése	Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése	Helyszíni szerelési feladatok
FELADATOK						
Szerelési dokumentációt értelmez	X	X	X	X	X	X
Előszerelési műveleteket végez	X			X		
Asztalosipari alapszerkezeteket szerel		X			X	
Összeállítja a terméket a technológiai sorrend, illetve a szerelési utasítás szerint		X			X	
Helyszíni szerelést végez			X			X
SZAKMAI ISMERETEK						
Kézi szerszámok, kézi kisgépek használata	X	X	X	X	X	X
Összeállítási feladatok megszervezése	X	X		X	X	
Ragasztók felhasználása	X	X	X	X	X	X
Csiszolóanyagok felhasználása	X	X	X	X	X	X
Helyszíni szerelési műveletek			X			X
Pneumatikus kézi kisgépek használata		X	X		X	X
Kézi szorítóeszközök	X	X	X	X	X	X
Keretprések, korpuszprések		X			X	
Termék gyártástechnológiai leírások értelmezése	X			X		
Vasalatok, szerelvények, szerelés anyagai	X	X	X	X	X	X
Rögzítés-technikai alapismeretek			X			X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Faipari rajz olvasása, értelmezése	X	X	X	X	X	X
Építőipari rajz olvasása, értelmezése			X			X
Számolási készség, alapvető összefüggések ismerete	X	X	X	X	X	X
Gépek, szerszámok biztonságos használata	X	X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Pontosság	X	X	X	X	X	X
Önállóság			X			X
Szervezőkészség	X			X		
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság			X			X
Irányíthatóság		X	X		X	X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						

Gyakorlatias feladatértelmezés				x	x	x
A környezet tisztántartása	x	x	x	x	x	x
Körültekintés, elővigyázatosság			x			x

7. Asztalosipari szerelési ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

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

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg az asztalosipari szereléshez, javításához szükséges technológiai folyamatokat. A szerelési dokumentáció alapján legyen képes elvégezni a különböző szerelési feladatokat kéziszerszámokkal, gépesített kéziszerszámokkal és gépekkel.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

7.3. Témakörök

7.3.1. Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése 12 óra/12 óra

1/9 évfolyam:12 óra

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése, készítése.

A minőségbiztosítás alapjai, az ISO rendszer elve, minőségbiztosítás esetei a szereléskor a bútor- és faiparban.

Alkatrészek méret- és, minőségellenőrzése, dokumentációja.

Szereléshez szükséges megmunkálások pozicionálása, jelölése, beállítások (pl.: fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése, mosogatótálcák helyének kivágása, stb.).

7.3.2. Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése 14 óra/14 óra

1/9 évfolyam:14 óra

Alapszerkezetek – idegencsapos szerkezetek – kialakításának alapjai, módszerei.

Alapszerkezetek – szerkezeti ragasztások – kialakításának alapjai, módszerei.

Alapszerkezetek – szerkezeti vasalással kialakított kötések – kialakításának alapjai, módszerei.

Alapszerkezetek – bontható „mechanikus”szerkezeti kötések – kialakításának alapjai, módszerei.

Különböző, a termék összeállításához szükséges furatok, fészkek, nútok, stb. kialakításának alapjai, módszerei.

Asztalosipari alapszerkezetek (korpusz, káva, keret, állványszerkezet) elkészítése, alkalmazható technológiák.

Asztalosipari termék szerkezeti összeállítása, technológiai sorrend és szerelési dokumentáció alapján.

Asztalosipari termék vasalatainak szerelése, termék összeállítása, beállítása.

Kiegészítők, kellékek, díszítőelemek szerelése, hibajavítási lehetőségek.

7.3.3. Helyszíni szerelési feladatok

10 óra/10 óra

1/9 évfolyam:10 óra

Asztalosipari termék csomagolása, előkészítése szállításra, helyszíni szerelésre.

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése, készítése.

Bútoripari termékek helyszíni szerelésének alapjai.

Belsőépítészeti termékek helyszíni szerelésének alapjai.

Kültéri asztalosipari termékek helyszíni szerelésének alapjai.

Épületasztalos-ipari termékek helyszíni szerelésének alapjai.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sor-szám	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	megbeszélés		x		-
1.3	szemléltetés			x	-
1.4	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 feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.3.	Információk önálló rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-

7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

8. Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy 206 óra/206 óra*

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

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló az elméletben elsajátított szerelési ismereteket a gyakorlatban képes legyen alkalmazni. A tanuló értelmezze a szerelési dokumentumokat, és az asztalosipari szerkezetek szerelését a műveletekhez szükséges szerszámok és gépek kiválasztásával és kezelésével el tudja végezni.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

8.3. Témakörök

8.3.1. Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése

72 óra/72 óra

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.

Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.

Szereléshez szükséges megmunkálások pozicionálása, jelölése, beállítása (fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése).

8.3.2. Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése 72 óra/72 óra

Alapszerkezetek – idegencsapos szerkezetek – kialakítása.

Alapszerkezetek – szerkezeti ragasztások – kialakítása.

Alapszerkezetek – szerkezeti vasalással kialakított kötések – kialakítása.

Alapszerkezetek – bontható „mechanikus” szerkezeti kötések – kialakítása.

Különböző, a termék összeállításához szükséges furatok, fészkek, nútók kialakítása, előkészítése.

Egyéb bútoralkatrészek beépítésének előkészítése (mosogató, kézmosó, tükör, üveg).

Asztalosipari alapszerkezetek, korpusz, káva elkészítése.

Asztalosipari alapszerkezetek szerelésének előkészítése.

Asztalosipari alapszerkezetek (korpusz, káva, keret, állványszerkezet) elkészítése.

Asztalosipari termék szerkezeti összeállítása technológiai sorrend és szerelési dokumentáció alapján.

Asztalosipari termék vasalatainak szerelése, termék összeállítása, szerelése, beállítása.

Kiegészítők, kellékek, díszítőelemek szerelése.

Asztalosipari termék hibajavítása.

8.3.3. Helyszíni szerelési feladatok

62 óra/62óra

Asztalosipari termék csomagolása, előkészítése szállításra, helyszíni szerelésre.

A helyszíni felmérés elvégzése.

A helyszíni felmérés dokumentációjának elkészítése, vázlatrajz készítése.

Helyszíni szerelés előkészítése szerelési dokumentációk, rajzok, szerelési utasítások alapján.

A helyszíni szereléshez szükséges gépek, szerszámok, segédanyagok (ragasztóanyagok, rögzítőelemek, csavarok).

Bútoripari termékek helyszíni szerelése.

Belsőépítészeti termékek helyszíni szerelése.

Épületasztalos-ipari termékek helyszíni szerelése.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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

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

Sor-szám	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.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		x		-

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		-
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-

8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10226-12 azonosító számú

**Asztalosipari termékek gyártása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10226-12 azonosító számú, Asztalosipari termékek gyártása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10226-12 Asztalosipari termékek gyártása	Szerkezettan-szakrajz és technológia					Asztalosipari szakmai gyakorlat		
	Bútorasztalos termékek típusai, szerkezete	Épületasztalos termékek típusai, szerkezete	Asztalosipari termékek készítésének technológiája	Lapszerkezetű termékek gyártása	Ragasztás, felületkezelés technológiája	Asztalosipari termékek típusai, készítése	Lapszerkezetű termékek gyártása	Ragasztás, felületkezelés technológiája
FELADATOK								
Korpuszbútorokat, tároló bútorokat gyárt	x		x					
Asztalokat gyárt	x		x					
Ülőbútorokat készít	x		x					
Fekvőbútorokat készít	x		x					
Kiegészítő bútorokat gyárt	x		x					
Irodai bútorokat gyárt	x		x					
Lapok, lemezek szabását végzi				x			x	
Felület-előkészítést, egalizáló csiszolást végez				x			x	
Ragasztási műveleteket végez					x			x
Éllezárást végez				x			x	
Sík-és íves felület furnéroz				x			x	
Furnérozott felület előkészítését végzi				x			x	
Felületkezelést végez					x			x
Beépített bútorokat készít		x	x					
Ajtókat és ablakokat készít		x	x			x		
Fém-műanyag kombinált nyílászárókat gyárt		x	x			x		
Spaletta és zsalugáter készítését végzi		x	x			x		
Árnyékolástechnikai berendezéseket gyárt, szerel		x	x			x		
Lépcsők és korlátok készítését végzi		x	x			x		
Padlók, parketták gyártását, lerakását végzi		x	x			x		
Faburkolatokat készít		x	x			x		
Egyéb asztalosipari termékeket gyárt		x	x			x		
Épületasztalos-ipari szerkezeteket elhelyez és rögzít		x	x			x		
Épületasztalos-ipari szerelvényeket, vasalatokat felszerel, beállít		x	x			x		
SAKMAI ISMERETEK								
Formaterv készítése	x	x						
Metszeti rajz készítése	x	x						
Csomóponti rajz készítése	x	x						
Alkatrészarajzok készítése	x	x						

Bútortípusok rendeltetése, formai, szerkezeti kialakítása	x	x							
Fa- és egyéb anyagok alkalmazása			x				x		
Lapok, lemezek szabás technológiája				x				x	
Szabástérkép, darabjegyzék készítése, használata				x				x	
Lapanyagokkal kapcsolatos számítások				x				x	
Felület- előkészítés anyagai					x				x
Csiszolóanyagok felhasználása					x				x
Ragasztási technológiák					x				x
Ragasztással kapcsolatos számítások					x				x
Furnérok fajtái, tulajdonságai, felhasználása			x					x	
Furnérozási technológiák			x					x	
Felület-előkészítési és felületkezelési technológiák					x				x
Felületkezelő anyagok					x				x
Ajtók, ablakok szerkezeti kialakítása, nyitásiránya		x	x				x		
Üvegek felhasználási módjai, üvegezési feladatok		x	x				x		
Árnyékolástechnikai berendezések szerkezete		x	x				x		
Padlók, parketták, falburkolatok szerkezete		x	x				x		
Faburkolatok készítésének technológiája		x	x				x		
Lépcsők szerkesztése, készítése		x	x				x		
Épületasztalos munkák vasalatai, szerelési technikák		x	x				x		
Kiegészítő anyagok tulajdonságai		x	x				x		
Minőség-ellenőrzés feladatai, kísérő dokumentációk összeállítása		x	x				x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK									
Szakmai és köznyelvi beszédképesség, írásképesség, szövegértés								x	x
Számolási képesség, alapvető összefüggések ismerete			x	x	x		x	x	x
Faipari rajz készítése, olvasása, értelmezése	x	x							
Építőipari rajzok olvasása, értelmezése		x							
Folyamatábrák olvasása, értelmezése		x							
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK									
Precizitás	x	x	x	x	x		x	x	x
Önállóság		x		x			x	x	x
Kéz ügyesség							x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK									
Fogalmazóképesség			x	x	x				
Irányítási képesség							x		
MÓDSZER KOMPETENCIÁK									
Figyelem összpontosítás							x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x						
Gyakorlatias feladatértelmezés							x	x	x

9. Szerkezetan-szakrajz és technológia tantárgy 268 óra/268 óra*

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

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a különböző rajzfajtákat, a rajzkészítés technikai, minőségi és a szabvány által előírt rajzi követelményeit. Ismerjék és értsék a rajzi ábrázolás szabályait, alakuljon ki térszemléletük, fejlődjön esztétikai érzékük, képesek legyenek a szakmai elmélet és gyakorlat során tanult faipari szerkezetek műszaki rajzának elkészítésére. A tanulók megismerjék a különböző bútór- és épületasztalos-ipari termékek jellemzőit, szerkezetét, elkészítésének műveleti sorrendjét. A tanuló képes legyen kiválasztani a műszaki dokumentáció alapján az egyes termékek előállításához szükséges anyagokat, technológiákat, szerszámokat, gépeket.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

9.3. Témakörök

9.3.1. Bútorasztalos termékek típusai, szerkezete

100 óra/100 óra

2/10 évfolyam:72 óra

Bútorasztalos alapismeretek.

A bútor fogalma, rendeltetése.

A bútorok csoportosítása.

A bútorok jellemzői.

A történelmi bútorok ismertetőjegyei.

Szekrények jellemző típusai és gyártása (állványpolc, könyvszekrény, ruhásszekrény, beépített szekrény, iratszék, éjjeliszekrény fiókkal, írószék, fiókos szekrény, tálalószék).

Fiókos éjjeliszekrény (ajtólappal) szerkezeti rajza.

Asztalok jellemző típusai és gyártása (fiókos asztal, étkezőasztal, elfordítható lapú asztal, eltolható, kinyitható lapú asztal, kulisszás nagyobbítható asztal, villás kihúzó asztal, íróasztalok).

Egy- és kétfiókos asztal szerkezeti rajza.

2/10 évfolyam:28 óra

Ülőbútorok jellemző típusai és gyártása (szék, karosszék, fotel állványszerkezete).

Támlás szék szerkezeti rajza.

Fekvőbútorok jellemző típusai és gyártása (fix, nagyobbítható és átalakítható fekvőbútorok, egyszemélyes, kétszemélyes ágy szerkezete, heverők, kanapék szerkezete, emeletes ágy).

9.3.2. Épületasztalos termékek típusai, szerkezete

48 óra/48 óra

3/11 évfolyam:48 óra

Az építőipar és faipar kapcsolata, szabványok.

Falazatok, falnyílások, falkávák.

Tokméretek, névleges méret.

Beépített bútorok elhelyezése.

Ajtótokok fajtái, szerkezete, ácsok, gerébtok, hevedertok, pallótok.

Az egyes tokok részei, jellemző méretei.
Utólag beépíthető tokszerkezetek.
Ajtólapok, válaszfalak, térelválasztók, tolóajtók.
Vázkeretes ajtólapok.
Üreges ajtólapok.
Külső bejárati ajtólapok.
Belső bejárati ajtólapok.
Ablakok rendeltetése, csoportosítása, méretmegadása.
Egyrétegű és kapcsolt gerébtokos ablak.
Egyesített szárnyú ablak.
Hőszigetelő üvegezésű ablakok.
Különleges épületasztalos- ipari termékek (télrelválasztók, tolóajtók, árnyékoló szerkezetek).
Falburkolatok, álmennyezetek.
Falépcsők szerkezete, felépítése.

9.3.3. Asztalosipari termékek készítésének technológiája

54 óra/54 óra

2/10 évfolyam:30 óra

Korpuszbútorok és tároló bútorok gyártása.
Asztalok gyártástechnológiája.

3/11 évfolyam:24 óra

Ülőbútorok készítése.
Fekvőbútorok készítése.
Beépített bútorok gyártása.
Bútorasztalos-ipari szerelvények, vasalatok, csavarok.
Ajtók és ablakok gyártástechnológiája.
Fém-műanyag kombinált nyílászárók.
Spaletta és zsalugáter készítésének technológiája.
Egyéb asztalosipari termékek gyártása.
Épületasztalos-ipari szerkezetek elhelyezésének és rögzítésének szabályai.
Épületasztalos-ipari szerelvények, vasalatok.
Ajtók, ablakok szerkezeti kialakítása.
Árnyékolástechnikai berendezések szerkezete és gyártása.
Padlók, parketták, falburkolatok szerkezete és gyártása.
Faburkolatok készítésének technológiája.
Lépcsők szerkesztése, készítése.
Kiegészítő anyagok tulajdonságai.
Minőségellenőrzés feladatai, kísérő dokumentációk összeállítása.

9.3.4. Lapszerkezetű termékek gyártása

38 óra/38 óra

2/10 évfolyam:22 óra

Szabástérkép készítése darabjegyzék alapján.
Optimalizáló program alkalmazása.
Lapok, lemezek szabása.
Élek zárása felületborítás előtt (élléc, T-léc).
Leszabott lapok egalizálása.

Borítóanyag (furnér szabása, illesztése, táblásítása).
 Ragasztóanyag előkészítése, felhordása.
 Ragasztás technológiája (prézelés).
 Lapok, lemezek furnérozása.
 Prézelés utáni műveletek.
 Felületborításnál előforduló hibák és javításuk.

3/11 évfolyam:16 óra

Íves felületek borítása.
 Éllezárás.
 Pontos méretre alakítás felületborítás után.
 Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS).
 Élek megmunkálása.

9.3.5. Ragasztás, felületkezelés technológiája

28 óra/28 óra

2/10 évfolyam:20 óra

A ragasztás alapfogalmai.
 A ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai.
 A ragasztandó felületek előkészítése.
 A ragasztóanyagok előkészítése.
 A ragasztás szerszámai és eszközei.
 A ragasztás technológiája és a ragasztási hibák.
 Ragasztással kapcsolatos számítások (műgyanta ragasztóanyag összetétele, felhordandó ragasztóanyag mennyisége).
 A felületek előkészítése (halványítás, gyantamentesítés, tapaszolás, csiszolás).
 Pácolás anyagai, előkészítésük, felhordásuk a felületre.
 Pácolási hibák, javításuk, megelőzésük.
 Felületkezelési technológiák.

3/11 évfolyam:8 óra

A lakkok csoportosítása, NC; PE; PU; SK és diszperziós lakkok.
 Lazúrok felhordásának technológiái.
 A viaszolás módszerei.
 Bio felületkezelő anyagok és használatuk.
 Politúrozás anyagai, technológiája.
 Felületkezelési hibák, javítása, megelőzése.
 Felületbevonások, fóliázás, laminálás műveletei.
 A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.
 Felületkezeléssel kapcsolatos számítások (felhordandó anyagmennyiség számítása).

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

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

1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	házi feladat	x			-

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.3.	Információk önálló rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-
3.	Képi információk körében				
3.1.	Asztalosipari rajz értelmezése	x			-
3.2.	Asztalosipari rajz készítése leírásból	x			-
3.3.	Asztalosipari rajz készítés tárgyról	x			-

9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

10. Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy 588 óra+113/629 óra+234,5óra*

*Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy ismertesse meg a tanulókat az asztalos szakma tevékenységi körével, lehetőségeivel, munkamódszereivel. A tanulók szerezzenek kellő ismeretet és elegendő gyakorlatot tömör fából, lapokból és lemezekből készült asztalosipari termékek gyártásához, szereléséhez, javításához. Képesek legyenek műszaki dokumentáció alapján faipari termékek gyártására, a munkafolyamatok megtervezésére, a munka minőségi elvégzésére.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

10.3. Témakörök

10.3.1. Asztalosipari termékek típusai, készítése 301+113 óra/330 +234,5óra

Keretszerkezetű szekrények.

Kávaszerkezetű szekrények.
Állvány- és vegyes szerkezetű szekrények.
Asztalok, ülő- és fekvőbútorok gyártási feladatai.
Tároló és kiegészítő bútorok kis- és nagyüzemi gyártása.
Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései.
Épületasztalos-ipari szerkezetek készítése.
Ajtólapok készítése gépekkel.
Ablakok gyártása gépekkel.
Beépített bútorok gyártása.
Falburkolatok, álmennyezetek készítése.
Vizsgaremek elkészítése (a vizsgázónak az általa választott és a vizsgát szervező intézmény által jóváhagyott bútor- vagy épületasztalos-ipari terméket kell készítenie a műszaki dokumentációjával együtt).

10.3.2. Lapszerkezetű termékek gyártása

163 óra/169 óra

Lapalkatrészek szabása.
Lécbetétes és felületkezelt lapok és lemezek szabása a szálirány figyelembevételével.
Faforgácslapok szabása.
Íves felületek méretre alakítása.
Lapszabászati technológiák.
Lapalkatrészek furnérozási technológiája.
Leszabott lapok és lemezek egalizálása.
Borítóanyag (furnér szabása, illesztése, táblásítása).
Ragasztóanyag előkészítése, felhordása.
Ragasztás technológiája (préselés).
Préselés utáni műveletek.
Felületborításnál előforduló hibák és javításuk.
Íves felületek borítása.

10.3.3. Ragasztás, felületkezelés technológiája

124 óra/130óra

A ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai.
A ragasztandó felületek előkészítése.
A ragasztóanyagok előkészítése.
A ragasztás szerszámai és eszközei.
A ragasztás technológiája és a ragasztási hibák.
Ragasztással kapcsolatos számítások (műgyanta ragasztóanyag összetétele, felhordandó ragasztóanyag mennyisége).
A felületek előkészítése (halványítás, gyantamentesítés, tapaszolás, csiszolás).
Pácolás anyagai, előkészítésük, felhordásuk a felületre.
Pácolási hibák, javítása, megelőzése.
Felületkezelési technológiák.
A lakkok csoportosítása, NC; PE; PU; SK és diszperziós lakkok.
Lazúrok felhordásának technológiái.
A viaszolás módszerei.
Bio felületkezelő anyagok és használatuk.
Politúrozás anyagai, technológiája.
Felületkezelési hibák, javítása, megelőzése.
Felületbevonások, fóliázás, laminálás műveletei.
A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.
Felületkezeléssel kapcsolatos számítások (felhordandó anyagmennyiség számítása).

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet***10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

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

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		x		-
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		-
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-

10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
10228-12 azonosító számú

Gépkezelés
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10228-12 azonosító számú, Gépkezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési ismeretek			Gépkezelési gyakorlat		
	Faipari megmunkálás gépei, szerszámai	Lapanyagok megmunkálása	Felületkezelés gépei, berendezései	Faipari megmunkálás gépei, szerszámai	Lapanyagok megmunkálása	Felületkezelés gépei, berendezései
FELADATOK						
Ellenőrzi a gépek paramétereit, működését	x	x	x	x	x	x
Porelszívót ellenőrizz, bekapcsol	x	x	x	x	x	x
Lap megmunkálást végez		x			x	
Marási műveleteket végez	x			x		
Elemi esztergályozási műveleteket végez	x			x		
Szerkezeti és szerelvényhely kialakítást végez	x			x		
Csiszolási műveleteket végez		x			x	
Ragasztási műveleteket végez		x			x	
Felületkezelő eszközt, berendezést működtet			x			x
Gyártásközi ellenőrzést végez	x	x		x	x	
Faipari NC- és CNC-gépeket kezel	x			x		
SZAKMAI ISMERETEK						
Gyártási utasítások értelmezése	x	x	x	x	x	x
Alkatrészek gyártása faipari gépeken	x			x		
Faipari gépek kezelése, védőberendezések használata	x	x	x	x	x	x
Marógépek	x			x		
Csapozó marógépek	x			x		
Fúrógépek	x			x		
Láncmarógépek	x			x		
Faesztorgagépek	x			x		
Csiszológépek	x			x		
Furnérozás gépei	x	x		x	x	
Lap- és élmegmunkáló gépek		x			x	
Felületkezelő berendezések			x			x
Megmunkáló központok kezelése	x			x		
Adatátvitel számítógépről CNC-re	x			x		
Faipari gépeken alkalmazható szerszámok jellemzői, szerszámcsere	x	x	x	x	x	x
Szerszám-karbantartási feladatok	x	x	x	x	x	x
Gépkarbantartás	x	x	x	x	x	x
Minőségbiztosítási feladatok	x	x	x	x	x	

SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	x	x	x	x	x	x
Gépek, szerszámok biztonságos használata	x	x	x	x	x	x
Faipari rajz olvasása, értelmezése	x	x		x	x	
Szakmai szoftverek használata, felhasználó szintű számítógép ismeret	x			x		
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Precizitás	x	x	x	x	x	x
Önállóság	x			x		
Kéz ügyesség				x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Irányíthatóság		x			x	
Határozottság	x			x		
MÓDSZER KOMPETENCIÁK						
Figyelem összpontosítás	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés				x	x	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x	x	x	x	x

11. Gépkészítési ismeretek tantárgy

67+18 óra/62 óra*

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

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a fa megmunkálásának gépi technológiáit, segítse a faipari gépek szerkezetének megismerését, nevelje a tanulókat az új gépek, technológiák iránti érdeklődésre, ráirányítsa a figyelmet a gépek megóvására, szakszerű karbantartására.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

11.3. Témakörök

11.3.1. Faipari megmunkálás gépei, szerszámjai 48 óra+18 /46 óra

2/10 évfolyam: 66 óra

Faipari forgácsoló gépek és szerszámok fajtái és alkalmazásuk.

Marógépek (asztalos marógép, felsőmarógép, csapozó marógépek) működése, falhasználása és üzemeltetési szabályai.

Fúrógépek (hosszlyukfúró, sorozatfúró) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Lánymarógépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.

Szerkezeti megmunkálások marógépeken.

Szerkezeti kötések kialakításaasztalos marógépen, csapozó marógépen, lánymarógépen, felsőmarógépen.

Fúrógépek, fúrési technológiák, a hosszlyuk- és sorozatfúró gépekkel kialakítható kötések.

Faipari esztergagépek alaptípusai, esztergályos szerszámok.

Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek, élcsiszológépek) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Furnérrolló működése, furnérteríték-képzés gépeinek felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Ragasztóanyag felhordásának gépei (hengeres ragasztófelhordó gép) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Prések működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Éllezáró gépek működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

3/11 évfolyam:12 óra

A felületkezelés gépei és berendezései, működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

A szerelés során használt prégépek (keret- és korpuszprések) működése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Faipari gépek biztonságtechnikai szabályai.

Gépműhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

Por- és forgácselszívó berendezések.

Karbantartás műveletei, típusai.

Szakmai számítások (jellemző szögek, áttétel, körpályán mozgó szerszám forgácsolási sebessége, előtoló sebessége).

CNC-gépek vezérlése, kezelésének alapjai. CNC-programok felépítése.
Szerelvényhelyek kialakítása felső- és CNC marógépeken.

11.3.2. Lapanyagok megmunkálása

10 óra/9 óra

3/11 évfolyam:10 óra

Lapszabásgépek, táblafelosztók típusai, szerkezeti felépítésük, működésük, üzemeltetésük.

Fűrészelési hibák, előfordulásuk, a hibák oka és megelőzésük lehetőségei.

Csiszolási műveletek végzése faipari csiszoló gépeken.

Sík, mart, profilozott felületek, sarkok, élek gépi csiszolása.

Csiszológépek és szerszámaik csoportosítása.

Szalag-, henger-, kontakt csiszológépek szerkezeti felépítése, működése.

Tárcsás csiszológép, él- és különleges csiszológépek.

Élcsiszolás, egyenes és ívelt alkatrészek csiszolása.

A csiszolási hibák javítása.

Furnérozott laptermékek méretre alakítása körfűrészgéppel, illetve marógéppel.

Éllezárás gépei, élek megmunkálása.

11.3.3. Felületkezelés gépei, berendezései

9 óra/7 óra

3/11 évfolyam:9 óra

A felületkezelő anyagok felhordásának gépei, eszközei (mártás, hengeres felhordás, öntés gépei, különböző szóróberendezések).

Lakkozott felületek szárító berendezései, működésük.

Felületbevonások, fóliázás, laminálás gépi berendezései.

A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sor-szám	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.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	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,

		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	pontosítása)
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.3.	Információk önálló rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-

11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

12. Gépkezelési gyakorlat tantárgy

268 óra/248 óra*

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

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a gépi megmunkálások technológiai előírásait, az asztalosipari gépek szerkezetét, működési elvét, tanulják meg használni a gépek védőberendezéseit, a balesetmentes munkavégzés feltételeit, szerszámkarbantartás előírásait.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

12.3. Témakörök

12.3.1. Faipari megmunkálás gépei, szerszámjai

194 óra/182 óra

Marógépek (asztalos marógépek, felsőmarógépek, csapozó marógépek) működése, üzemeltetési szabályai.

Fűrógépek (hosszlyukfűrő gép, sorozatfűrő gép) működése, üzemeltetési szabályai.

Láncmarógépek működése, üzemeltetési szabályai.

Szerkezeti kötések kialakítása maró-és fűrógépeken.

Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.

Keret körbemarása vezető gyűrű, sablon segítségével.

Esztergályozási alapl műveletek.

Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek) működése, üzemeltetési szabályai.

Furnéröllő működése.

Furnérteríték képzés gépeinek működése, üzemeltetési szabályai, furnérteríték készítése.

Ragasztóanyag felhordásának gépei (hengeres ragasztófelhordó gép) működése, üzemeltetési szabályai.

Hidraulikus hőprésgépek működése, üzemeltetési szabályai.

Éllezáró gépek működése, üzemeltetési szabályai.
 A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) működése, üzemeltetési szabályai.
 Élezőgépek, működésük.
 Faipari gépek biztonságtechnikai szabályai.
 Gépműhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
 Por- és forgácselszívó berendezések kezelése, karbantartása.
 A karbantartás műveletei, típusai.
 Megmunkáló gépek kiegészítő berendezései, sablonok.
 CNC-gépek vezérlése, kezelésének alapjai. CNC-programok felépítése.
 Szerelvényhelyek kialakítása felső- és CNC marógépeken.

12.3.2. Lapanyagok megmunkálása

48 óra/42 óra

Lapszabászgépek, táblafelosztók üzemeltetése.
 Csiszolási műveletek végzése faipari csiszoló gépeken.
 Sík, mart, profilozott felületek, sarkok, élek gépi csiszolása.
 Csiszológépek és szerszámaik kiválasztása.
 Szalag-, henger-, kontakt csiszológépek üzemeltetése, csiszolási gyakorlatok.
 Tárcsás csiszológép, él- és különleges csiszológépek, csiszolási gyakorlatok.
 Élcsiszolás, egyenes és ívelt alkatrészcsiszolása, csiszolási gyakorlatok.
 Táblásított- és furnérozott lapok csiszolása felületkezelés alá.
 A csiszolási hibák javítása.
 Furnérozott laptermékek méretre alakítása körfűrészgéppel, illetve marógéppel.
 Éllezárás gépei, élek megmunkálása.
 Ragasztás (prézelés).
 A ragasztás technológiája (présgép bemutatása, működése, prézelési paraméterek meghatározása).
 Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS).

12.3.3. Felületkezelés gépei, berendezései 26 óra/24 óra

Pácfelhordó eszközök, berendezések.
 Pácolási gyakorlat.
 A felületkezelő anyag felhordásának módjai, gépei, eszközei (mártás, hengeres felhordás, különböző szórástechnológiák, öntés).
 Felületkezelési gyakorlatok.
 Felületkezelési hibák, javításuk, megelőzésük.
 A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		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	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		-
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		-
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		-
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		-

12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
10229-12 azonosító számú
Gyártáselőkészítési feladatok
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 10229-12 azonosító számú, Gyártás-előkészítési feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10229-12 Gyártás-előkészítési feladatok	Faipari szakrajz			Gyártás-előkészítési ismeretek			
	Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések	Ábrázolási módok, rajzok fajtái	Fakötések ábrázolása	Anyagismeret	Műszaki dokumentáció	Vállalkozásműködtetés	Számítástechnika a faiparban
FELADATOK							
Piaci igényt felmér						x	
Üzleti tervet előkészít						x	
Helyszíni felmérést végez					x		
Műszaki rajzot és műszaki leírást készít					x		
Szabásjegyzéket, anyagnormát készít					x		
Művelettervet, technológiai leírást készít					x		
Árkalkulációt készít					x		
Árajánlatot készít					x		
Szerződést köt						x	
Beszerzi a termék előállításához szükséges anyagokat, eszközöket					x		
Fűrészárut osztályoz, válogat, szakszerűen máglyáz				x			
Alap-, segédanyagot választ, minőségellenőrzést végez				x			
Szállítólevelet, számlát ír						x	
Vásárokon, kiállításokon vesz részt						x	
Számítógépet kezel, faipari célszoftvereket használ							x
Napi feladatokat adminisztrál						x	x
SZAKMAI ISMERETEK							
Helyszíni felmérés					x		
Műszaki rajzi alapismeretek	x						
Ábrázolási módok	x	x					
Fakötések ábrázolása			x				
Formaterv		x			x		
Metszeti rajz		x			x		
Csomóponti rajz			x		x		
Alkatrészarajzok			x		x		
Műszaki leírás					x		
Szabásjegyzék, anyagnorma					x		
Szabásterv					x		
Műveletterv, technológiai leírás tartalma, szerepe					x		

Árkalkuláció					x		
Alapanyagok tulajdonságai és felhasználási lehetőségei				x			
Alap- és segédanyagokkal kapcsolatos szabványok				x			
Alap- és segédanyagokkal kapcsolatos szakmai számítások				x			
A faanyag alakváltozásai				x			
A fa hibái és betegségei				x			
Hazai fafajták ismerete, megmunkálhatósága				x			
Faanyagok kezelése, tárolása				x			
A vállalkozás működésével kapcsolatos feladatok						x	
Árajánlat						x	
Szerződés-kötés, garanciavállalás szabályai						x	
Szállítólevelek, számlakészítés szabályai						x	
Vásárok és kiállítások						x	
Számítógép, faipari célszoftverek használata							x
Adminisztrációs feladatok							x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK							
Faipari rajz készítése, olvasása, értelmezése	x	x	x		x		
Szabdkézi vázlatkészítés	x	x	x		x		
Szakmai és köznyelvi beszéd-készség, íráskészség, szövegértés				x	x	x	
Számolási készség, alapvető összefüggések ismerete					x		
Szakmai szoftverek használata, felhasználó szintű számítógép ismeret							x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK							
Precizitás	x	x	x		x		
Térlátás	x	x	x				
Döntésképesség					x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK							
Határozottság					x		
Prezentációs készség					x		x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK							
Gyakorlatias feladatértelmezés					x		
Rendszerező képesség				x	x		x
Áttekintő képesség	x	x	x		x		

13. Faipari szakrajz tantárgy

36 +36óra/36 óra*

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

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy megismertesse a tanulókkal a rajzkészítés technikai, minőségi és a szabvány által előírt rajzi követelményeit, fejlessze a tanulók térszemléletét, rajzkészségét, esztétikai érzékét. Rámutasson a metszetkészítés szükségességére, szabványos jelölésére. Felkészítse a szakmai elméletben és gyakorlatban tanult fakötések, faipari alapszerkezetek műszaki rajzának és méretezésének elkészítésére.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

13.3. Témakörök

13.3.1. Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések

6 óra/6 óra

1/9 évfolyam: 6 óra

A faipari szakrajz alapfogalmai.

Rajzeszközök használata, rajzok fajtái.

A szabvány, szabványos vonalak és betűk.

Vonalvastagságok, vonalfajták.

Méretarány, a méretmegadás elemei, módjai a faipari szakrajzokon.

A faiparban alkalmazott anyagok rajzi jelölései.

Síkmértani szerkesztések.

Ábrázolás vetületekkel.

Ábrázolás axonometrikusan.

Metszetek ábrázolása, anyagjelölések.

13.3.2. Ábrázolási módok, rajzok fajtái

6+16/ óra6 óra

1/9 évfolyam: 22 óra

Ábrázolási módok.

Vetületi ábrázolás alapfogalmai a faipari szakrajzban.

Axonometrikus ábrázolás alapjai, az egyméretű és a frontális axonometria.

Perspektivikus ábrázolás.

Nézet és metszet fogalma.

Metszősíkok típusai a faipari szakrajzban.

A faipari szakrajzok fajtái (jellegrajz, csomóponti rajz, összeállítási rajz, alkatrészrajz, műhelyrajz).

13.3.3. Fakötések ábrázolása

24 +20óra/24 óra

1/9 évfolyam: 44 óra

Fakötések ábrázolása.

Szélesítő toldások (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, saját csappal, idegen csappal, gépi toldással).

Szélesítő toldások erősítései (lap- és élheveder, fejelőléc).

Hosszabbító toldások (egyenes és ferde élillesztéssel, rálapolással, csapozásokkal, gépi toldással).

Vastagító toldások.

Keretkötések ábrázolása.

Sarokkötések (rálapolással aljzás nélkül, aljazva, ollós csappal, vésett csappal aljzás nélkül, 1/3 és 2/3 anyag-vastagságban aljazva, árkolva).

„T” kötések, „kereszt-kötések” (rálapolással aljzás nélkül, aljazva, csapozással aljzás nélkül, aljazva, árkolva).

Kávakötések ábrázolása.

Beeresztések (egyenes és fecskefarkú, 1/2 és teljes anyag vastagságban).

Fogazások (egyenes és fecskefarkú, nyílt, félig takart).

Kávakötések (idegen csappal, köldökcsappal, lamellóval, kávakötés szakállas vésett csappal, kávakötés ékelve).

Tömörfából készített egyszerű bútorok szerkezeti rajzai (ékelt lábú kispad, konyhai ülőke, keretszerkezetű asztal, kávaszerkezetű faliszekrény).

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sor-szám	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.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	házi feladat	x			-

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

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

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-
3.	Képi információk körében				
3.1.	Faipari rajz értelmezése	x			-
3.2.	Faipari rajz készítése leírásból	x			-
3.3.	Faipari rajz készítése tárgyról	x			-

13.6. A tantárgy értékelésének módja

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

14. Gyártáselőkészítési ismeretek tantárgy

103 óra/103 óra*

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

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje a faanyag szerkezeti felépítését, tulajdonságait, a gyakrabban használt fafajokat, a faiparban használt különböző alap- és segédanyagokat, műanyagokat, ragasztóanyagokat, felületkezelő anyagokat.

A tanulót felkészítse a műszaki dokumentáció értelmezésére, szerepére és alkalmazására, a bútortermék és az épületasztalos-ipari termékek műszaki dokumentációjának elkészítésére.

A tanulók megismerjék a vállalkozások fő jellemzőit és az üzleti terv készítésének alapjait.

A tanulók áttekintést kapjanak a faiparban használt számítógépes programokról.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

14.3. Témakörök

14.3.1. Anyagismeret

52 óra/52 óra

2/10 évfolyam: 36 óra

A fa szerkezeti és vegyi felépítése.

A faanyag nedvességtartalma (szabadvíz, kötött víz, rosttelítettségi határ, egyensúlyi fanedvesség, víztartalmi fokok, nedvességmérés, nedvességtartalom számítás, zsugorodás és dagadás mértékének számítása, a fűrészáru alakváltozása száradás közben).

A fa műszaki tulajdonságai (a fa külső megjelenése, sűrűsége, tartóssága, mechanikai tulajdonságai).

A fa hibái és betegségei (alaki, szövetszerkezeti hibák, farontó gombák károsításai, állati eredetű károsodások).

Védekezés a farontó gombák és rovarok ellen.

Faanyagok kezelése, tárolása (természetes- és mesterséges szárítás, gőzölés, permetezés, áztatás, fűrészáru tárolása, laptermékek tárolása, furnér tárolása).

Fafaj felismerés, elsődleges fafaj meghatározók, másodlagos fafaj meghatározók.

A hazai fafajták (tülevelű és lombos fák) makroszkopikus felismerése, műszaki tulajdonságai, megmunkálhatósága, felhasználási területei.

Trópusi fafajok.

Hazai fafajok helyettesítésének lehetőségei trópusi fafajokkal.

Alapanyagok (furnérok, rétegelt termékek, bútorlapok, agglomerált termékek) jellemzői, tulajdonságai és felhasználási lehetőségei.

Alapanyag szabványok tartalma, minőségi előírások.

A faanyag minőségi osztályozása, a szabványok felépítése.

Alapanyagok kiválasztása, mérése, nyilvántartása.

3/11 évfolyam: 16 óra

Segédanyagok (műanyagok, fémek, kiegészítő anyagok/ kárpitozás anyagai, üvegek, tükrök, márványok) jellemzői, tulajdonságai és felhasználási lehetőségei.

Segédanyag szabványok tartalma, minőségi előírások.

Segédanyagok kiválasztása, mérése, nyilvántartása.

14.3.2. Műszaki dokumentáció

21 óra/21 óra

2/10 évfolyam: 6 óra

A műszaki dokumentáció részei.

A műszaki rajzok fajtái, szerepe (formaterv, nézeti rajzok, metszetek, csomóponti rajzok, összeállítási rajz, alkatrészrajz, műhelyrajz).

A műszaki rajz alapján alkatrészjegyzék készítése.

Műszaki leírás készítése.

Szabásjegyzék, anyagnorma készítése.

Szabásterv készítése.

Műveletterv, technológiai leírás tartalma, szerepe.

Árkalkuláció készítése (anyagköltség, bérköltség, bérre vetített egyéb költségek, gyártási külön költség, önköltség, nyereség, előkalkuláció, utókalkuláció).

3/11 évfolyam: 15 óra

Vizsgaremek műszaki dokumentációjának elkészítése és ellenőrzése.

A vizsgaremek műszaki dokumentációjának tartalmazni kell a vizsgaremekhez tartozó műszaki rajzokat, szabásjegyzéket, anyagnormát, műszaki leírást, gyártási folyamatábrát, általános technológiai leírást, és árkalkulációt.

14.3.3. Vállalkozásműködtetés

18 óra/18 óra

2/10 évfolyam: 18 óra

Vállalkozási formák, a vállalkozás indításának műszaki, jogi, pénzügyi feltételei.

A vállalkozás működésével kapcsolatos feladatok.

Az üzleti terv fogalma, készítésének célja.

Az üzleti terv fő tartalmi egységei, felépítése.(a vállalkozás adatai, vezetői összefoglaló, helyzetfelmérés, háttérelmzés, a vállalkozás bemutatása, marketing terv, működési terv, a vállalkozás szervezeti felépítése, pénzügyi terv, kockázati-készenléti terv).

A piackutatás célja, lehetőségei, területei, a piackutatás módszerei, eszközei.

A termék piacképessége, versenyképessége.

Árajánlat készítésének szabályai (közvetlen anyagköltség /nettó, közvetlen bérköltség, közvetlen bérek járulékai, egyéb közvetlen költség, közvetlen költség összesen, általános költség, teljes önköltség, nyereség, termelési ár, kiszámlázott ár, áfa, összköltség).

Árajánlat készítés adott termékről.

Szerződéskötés, garancia vállalás fogalma, alapvető szabályai (megrendelő, szerződés nyomtatvány kitöltése).

Szállítólevelek, számla készítés alapvető szabályai (szállítólevél, számla kitöltése).

Vásárok és kiállítások szerepe, lehetőségei a vállalkozás életében.

Faipari szakkiállításon, vásáron való részvétel, tájékozódás.

Kiállítás tervezése, szervezése, költségei.
Marketingkommunikáció, promóció, reklámozási lehetőségek.

14.3.4. Számítástechnika a faiparban

12 óra/12 óra

2/10 évfolyam: 12 óra

Műszaki leírás készítése szövegszerkesztéssel.
Szabásjegyzék, anyagnorma készítése táblázatkezeléssel.
Adatbázis kezelés feladatok (konszignációs lap fűrészáru vásárlásáról, raktári készletek készítése, ügyfelek- szállítók nyilvántartása, jelenlétív készítése).
Információ gyűjtés az internet segítségével.
Kapcsolattartás a vevővel, e-mail segítségével (árajánlatküldés, műszaki rajzok csatolása).
Faipari cél szoftverek használata.
CAD programok, rajzok felépítése CAD programokban (2D, 3D ábrázolás).
Látványtervező-, optimalizáló programok.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sor-szám	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.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	házi feladat	x			-

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			-
1.3.	Információk önálló rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-

14.6. A tantárgy értékelésének módja

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

Összefüggő szakmai gyakorlat

I. Háromévfolyamos 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
10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás	Faipari szakmai gyakorlat tantárgy
	Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái
10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy
	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése
10226-12 Asztalosipari termékek gyártása	Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy
	Asztalosipari termékek típusai, készítése
10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési gyakorlat tantárgy
	Faipari megmunkálás gépei, szerszámai

10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás *

*Háromévfolyamos oktatás esetén az 1/9. évfolyamot követően

Faipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái

Faipari szélesbítő és hosszabbító toldások készítése kézi szerszámokkal, kisgépekkel.

Keret- és kávakötések kézi szerszámokkal, kézi és faipari gépekkel.

Kávakötések kézi szerszámokkal és gépekkel.

Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és gépekkel.

Egyenes fogazás, nyílt, félig takart fecskefarkú fogazás kézi szerszámokkal, gépekkel.

Köldökesaphely-fúrás, fűrőgépek szerszámai, felépítésük, működésük.

Idegen csap helyének marása, laposcsap/lamelló helyének marása.

Egyszerű munkadarabok készítése.

Alapszerkezetek gyakorlása kézi szerszámokkal és gépekkel.

10225-12 Asztalosipari szerelés*

*Háromévfolyamos oktatás esetén az 1/9. évfolyamot követően

Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy

Témakörök

Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.

Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.

Szereléshez szükséges megmunkálások pozicionálása, jelölése, beállítása (fiókcsúszők korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése).

10226-12 Asztalosipari termékek gyártása *

*Háromévfolyamos oktatás esetén az 2/10. évfolyamot követően

Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Asztalosipari termékek típusai, készítése

Keretszerkezetű szekrények.

Kávaszerkezetű szekrények.

Állvány- és vegyes szerkezetű szekrények.

Asztalok, ülő- és fekvőbútorok gyártási feladatai.

Tároló és kiegészítő bútorok kis- és nagyüzemi gyártása.

Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései.

Épületasztalos-ipari szerkezetek készítése.

Ajtólapok készítése gépekkel.

Ablakok gyártása gépekkel.

Beépített bútorok gyártása.

Falburkolatok, álmennyezetek készítése.

10228-12 Gépkezelés *

*Háromévfolyamos oktatás esetén az 2/10. évfolyamot követően

Gépkezelési gyakorlat tantárgy

Témakörök

Faipari megmunkálás gépei, szerszámai

Marógépek (asztalos marógépek, felsőmarógépek, csapozó marógépek) működése, üzemeltetési szabályai.

Fúrógépek (hosszlyukfúró gép, sorozatfúró gép) működése, üzemeltetési szabályai.

Láncmarógépek működése, üzemeltetési szabályai.

Szerkezeti kötések kialakítása maró-és fúrógépeken.

Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.

Esztergályozási alapműveletek.

Csiszológépek (szalagcsiszológépek, korongcsiszológépek, széles szalagú csiszológépek) működése, üzemeltetési szabályai.

A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprés) működése, üzemeltetési szabályai.

II. Kétévfolyamos 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
10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás	Faipari szakmai gyakorlat tantárgy
	Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái
10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy
	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése
10226-12 Asztalosipari termékek gyártása	Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy
	Asztalosipari termékek típusai, készítése

10224-12 Alapvető tömörfa megmunkálás

Faipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiái

Faipari szélesbítő és hosszabbító toldások készítése kézi szerszámokkal, kisgépekkel.

Keret- és kávakötések kézi szerszámokkal, kézi és faipari gépekkel.

Kávakötések kézi szerszámokkal és gépekkel.

Hevederek és csap készítése kézi szerszámokkal és gépekkel.

Egyenes fogazás, nyílt, félig takart fecskefarkú fogazás kézi szerszámokkal, gépekkel.

Köldökcsaphely-fúrás, fűrőgépek szerszámai, felépítésük, működésük.

Idegen csap helyének marása, laposcsap/lamelló helyének marása.

Egyszerű munkadarabok készítése.

Alapszerkezetek gyakorlása kézi szerszámokkal és gépekkel.

10225-12 Asztalosipari szerelés

Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy

Témakörök

Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek előszerelése

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.

Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.

Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítása (fióksúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések előkészítése).

10226-12 Asztalosipari termékek gyártása

Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Asztalosipari termékek típusai, készítése

Keretszerkezetű szekrények.

Kávaszerkezetű szekrények.

Állvány- és vegyes szerkezetű szekrények.

Asztalok, ülő- és fekvőbútorok gyártási feladatai.

Tároló és kiegészítő bútorok kis- és nagyüzemi gyártása.

Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései.

Épületasztalos-ipari szerkezetek készítése.

Ajtólapok készítése gépekkel.

Ablakok gyártása gépekkel.

Beépített bútorok gyártása.

Falburkolatok, álmennyezetek készítése.

A 6. sorszámú Asztalos megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye

4/2015. (II. 19.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 34 543 02

1.2. Szakképesítés megnevezése: Asztalos

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440

2. EGYÉB ADATOK

2.1. A képzés megkezdésének feltételei:

2.1.1. Iskolai előképzettség: alpfokú
iskolai végzettség vagy iskolai
előképzettség hiányában

2.1.2. Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú
mellékletében a Faipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

2.2. Szakmai előképzettség: –

2.3. Előírt gyakorlat: –

2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –

2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30 %

2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

2.8. Szintvizsga: nappali rendszerű oktatás vagy a nappali oktatás munkarendje szerint
szervezett felnőttoktatás esetén kötelező

2.9. 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

3. PÁLYATÜKÖR

3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

	A	B	C
3.1.1	722 3	Bútorasztalos	A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök)
3.1.2			Általános asztalos
3.1.3			Beépített bútor helyszíni szerelője
3.1.4			Beépítettbútor-készítő
3.1.5			Bútorgyártó
3.1.6			Bútorjavító
3.1.7			Díszlet-asztalos
3.1.8			Egyedibútor-készítő

3.1.9.	751 4	Épületasztalos	Ablakgyártó
3.1.10.			Ablakkeret-készítő
3.1.11.			Ablakszerelő
3.1.12.			Ajtótokkészítő
3.1.13.			Épületasztalos
3.1.14.			Épület-karbantartó asztalos
3.1.15.			Faburkolat-felrakó
3.1.16.			Nyílászáró beépítő
3.1.17.			Nyílászáró gyártó asztalos
3.1.18.			Parkettakészítő

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Az asztalos fő feladatköre a faipari termékek készítése, szerelése, karbantartása, javítása és felújítása. Különböző rendeltetésű és szerkezetű bútorok, nyílászárók és belsőépítészeti munkák elkészítését végzi. Tevékenységi köre a termék előállításához szükséges eszközök és anyagok beszerzésén át a gyártási műveletek, kapcsolódó adminisztrációk, valamint a befejező feladatok elvégzéséig terjed.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- betartani a munkavédelmi előírásokat
- gépeket, szerszámokat ellenőrizni, beállítani
- helyszíni felmérést végezni
- faipari alapszerkezeteket készíteni
- asztalosipari alapszerkezeteket szerelni
- helyszíni szerelést végezni
- korpuszbútorokat, tároló bútorokat gyártani
- asztalokat gyártani
- ülőbútorokat készíteni
- fekvőbútorokat készíteni
- kiegészítő bútorokat gyártani
- irodai bútorokat gyártani
- beépített bútorokat készíteni
- ajtókat és ablakokat készíteni
- lépcsők és korlátok készítését végezni
- egyéb asztalosipari termékeket gyártani
- épületasztalosipari szerkezeteket elhelyezni és rögzíteni
- épületasztalosipari szerelvényeket, vasalatokat felszerelni, beállítani

3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	A kapcsolódó szakképesítés, részszerkezet, szakképesítés-		
3.3.2.	azonosító	megnevezése	a kapcsolódás módja
3.3.3.	21 543 02	Faipari gépkezelő	részszerkezet
3.3.4.	31 543 01	Famegmunkáló	részszerkezet

3.3.5.	21 543 01	Asztalosipari szerelő	részsakképesítés
3.3.6.	35 543 01	Műbútorasztalos	sakképesítés-ráépülés

4. SZAKMAIKÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1	A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések	
4.2.	azonosító száma	megnevezése
4.3	10224-	Alapvető tömörfa megmunkálás
4.4	10225-	Asztalosipari szerelés
4.5	10226-	Asztalosipari termékek gyártása
4.6	11371-	Biztonságos munkavégzés
4.7	10228-	Gépkezelés

5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5. 2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

Vizsgaremek elkészítése.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak		
5.2.2.	azonosító száma	megnevezése	a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége
5.2.3.	10224-12	Alapvető tömörfa megmunkálás	gyakorlati
5.2.4.	10225-12	Asztalosipari szerelés	gyakorlati
5.2.5.	10226-12	Asztalosipari termékek gyártása	gyakorlati, írásbeli
5.2.6.	11371-12	Biztonságos munkavégzés	írásbeli
5.2.7.	10228-12	Gépkezelés	gyakorlati
5.2.8.	10229-12	Gyártáselőkészítés feladatok	írásbeli
5.2.9.	11497-12	Foglalkoztatás I	írásbeli
5.2.10.	11499-12	Foglalkoztatás II	írásbeli
5.2.11.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság	írásbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Vizsgaremek készítése

A vizsgafeladat ismertetése: A vizsgázónak az általa választott és a vizsgát szervező intézmény által jóváhagyott bútor- vagy épületasztalos-ipari terméket kell készítenie a műszaki dokumentációjával együtt.

A vizsgafeladat időtartama: 0 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya a gyakorlati vizsgatevékenységen belül: 25 %

B) A vizsgafeladat megnevezése: Gépkézelési feladat

A vizsgafeladat ismertetése: Gép és szerszám kiválasztása, működtetése, meghatározott alkatrész gépi megmunkálása

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya a gyakorlati vizsgatevékenységen belül: 17 %

C) A vizsgafeladat megnevezése: Famegmunkálási feladat

A vizsgafeladat ismertetése: Műszaki rajz és műszaki leírás alapján faipari termék készítése kézi és gépi technológia alkalmazásával

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya a gyakorlati vizsgatevékenységen belül: 33 %

D) A vizsgafeladat megnevezése: Asztalosipari szerelési feladat

A vizsgafeladat ismertetése: Alkatrészek összeállítása, asztalos szerkezet összeállítása, vasalatok, szerelvények felszerelése

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya a gyakorlati vizsgatevékenységen belül: 25 %

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 60%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Szerkezettan-szakrajz, technológia, anyagismeret

A vizsgafeladat ismertetése: Faipari szakrajz és asztalosipari szerkezeti rajz készítése, kézi és gépi technológiák, szakmai számítás, faanyagismeret, ragasztás-, felületkezelés anyagai, technológiái

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Munkavédelmi és technológiai ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben szereplő szakmai követelménymodulok témaköreinek mindegyikét tartalmazza

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15 %

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A vizsgaremekre vonatkozó előírások:

A vizsgaremek és annak dokumentációjának elkészítése és beadása, nappali rendszerű képzés esetén legkésőbb az utolsó tanítási napon, felnőttképzés esetén a vizsgára jelentkezéskor történik.

A vizsgaremeket a vizsgabizottság csak kész állapotban tudja értékelni.

Műszaki dokumentációra vonatkozó előírások:

A műszaki dokumentációnak tartalmazni kell a vizsgaremekhez tartozó műszaki rajzokat, szabásjegyzéket, anyagnormát, műszaki leírást, gyártási folyamatábrát, általános technológiai leírást, és árkalkulációt.

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK A

6.1.	A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék
6.2.	Asztalosipari kéziszerszámok
6.3.	Asztalosipari kézi kisgépek
6.4.	Asztalosipari telepített megmunkálógépek
6.5.	Mérőeszközök
6.6.	Számítógép
6.7.	Szoftver
6.8.	Faipari CNC megmunkálógépek
6.9.	Szerelőszerszámok

Esti szakközépiskolai képzés értékelési szabályai

A tanulmányok megkezdéskor, de legkésőbb október végéig felmentési kérelem adható be az előző tanulmányok figyelembevételére, beszámítására. A beszámíthatóságot a szakmai tanár vizsgálja, majd az igazgatóhelyettes dönti el a csatolt dokumentumok alapján.

A tanulmányi időszakban dolgozattal, beadandó rajzokkal, feladatokkal stb. megszerzett jegyek a szakmai vizsgán beszámíthatók. Ha a megszerzett osztályzatok lefedik az egész tanév témaköreinek tananyagtartalmát és elérik az 51%-ot a vizsga alól mentesülhet a tanuló.

A tanulmányi idő két év, mely során félévi és év végi vizsgát kell tenni. A félévi vizsgák tájékoztató jellegűek az esetleges sikertelenség esetén a tanulmányok folytathatók. Az év végi vizsgán a szakmai vizsgára vonatkozó követelmények, ponthatárok és százalékok érvényesek. A vizsgáztató döntése alapján a vizsga írásbeli és szóbeli részekből állhat. A vizsgázóval a vizsga módját az időpontja előtt legalább egy hónappal közölni kell. Sikertelen év végi vizsga esetén javítóvizsga tehető.