

1.4.
SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV
a
34 543 02
ASZTALOS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

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

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, 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: alapképzésű iskolai végzettség

vagy iskolai el képzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhet a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 11. Faipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai el képzettség: -

El írt 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 el írásainak 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 rendszer 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/összefügg szakmai gyakorlat

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámok 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						
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 Alapvet 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		8,5		8			11		
10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési ismeretek			1		1					2			
	Gépkezelési gyakorlat				4		4					8		
10229-12 Gyártásel készítési feladatok	Faipari szakrajz	1						1						
	Gyártásel készítési ismeretek			2		1		2			1			
Összes óra		4,5	10		8	15		8,5	14,5	10,5	21		10,5	21
Összes óra		14,5		140	23		140	23		31,5		160	31,5	

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

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

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

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként

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
	Munkavédelmi alapismeretek	4								4	4					4
	Munkahelyek kialakítása	4								4	4					4
	Munkavégzés személyi feltételei	2								2	2					2
	Munkaeszközök biztonsága	2								2	2					2
	Munkakörnyezeti hatások	2								2	2					2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4								4	4					4
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.									15	15					15
	Munkajogi alapismeretek									4	4					4
	Munkaviszony létesítése									4	4					4
	Álláskeresés									4	4					4
	Munkanélküliség									3	3					3
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.									62	62					62
	Nyelvtani rendszerzés 1									10	10					10
	Nyelvtani rendszerezés 2									10	10					10
	Nyelvi készségfejlesztés									24	24					24
	Munkavállalói szókincs									18	18					18
11371-12 Biztonságos	Biztonságos munkavégzés alapjai				36					36					31	

munkavégzés	Munka- és t zvédelem			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 Alapvet tömörfa megmunkálás	Faipari szakmai és gépismeret	72						72	72			72
	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kiségekkel	24						24	24			24
	F részelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai	24						24	24			24
	Alkatrészek felületi el készítése, ellen rzése	6						6	6			6
	Alapszerkezetek kialakításának jellemz típusai és gyártástechnológiái	18						18	18			18
	Faipari szakmai gyakorlat	252						252	288			288
	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kiségekkel	56						56	64			64
	F részelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai	50						50	56			56
	Alkatrészek felületi el készítése, ellen rzése	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 el szerelése	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 el szerelése		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	Szerkezetten-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
	Lapszerkezet termékek gyártása				22			16		38	22			16 38
	Ragasztás, felületkezelés technológiája				20			8		28	20			8 28
	Asztalosipari szakmai gyakorlat					324			264	588		288		341 629
	Asztalosipari termékek típusai, készítése					135			166	301		115		215 330
	Lapszerkezet termékek					105			58	163		95		74 169

	gyártása														
	Ragasztás, felületkezelés technológiája				84			40	124		78			52	130
10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési ismeretek				36			31		67			62		62
	Faipari megmunkálás gépei, szerszámai				36			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
10229-12 Gyártásel készítési feladatok	Faipari szakrajz	36								36	36				36
	Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések	6								6	6				6
	Ábrázolási módok, rajzok fajtái	6								6	6				6
	Fakötések ábrázolása	24								24	24				24
	Gyártásel készítési ismeretek				72			31		103	72		31		103
	Anyagismeret				36			16		52	36		16		52
	M szaki dokumentáció				6			15		21	6		15		21
	Vállalkozásm ködtetés				18					18	18				18
	Számítástechnika a faiparban				12					12	12				12
Összesen:	162	360	140	288	540	140	263	450	2063	378	756	160	325	651	2110
Összesen:	522			828			713		2343	1134		160	976	2270	
Elméleti óraszámok/aránya															704 /31%
Gyakorlati óraszámok/aránya															1567/69%

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

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

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

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

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

A

11500-12 azonosító számú

**Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerezési képesség	x				x	x
Körültekintés, elvigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

1. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy

18 óra/18 óra*

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

1.1. A tantárgy tanításának célja

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

Nincsen el tanulmányi követelmény.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

4 óra/4 óra

A munkahelyi egészség és biztonság jelent sége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi el írások jelent sége. Az egészséget nem veszélyeztet és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

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

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztet kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésb l ered megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényez k.

A megelő zés fontossága és lehet ségei

A munkavállalók egészségének, munkavégz képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges el írások jelent sége a munkabalesetek és a foglalkozással összefügg megbetegedések megelő zésének érdekében. A m szakai megelő zés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni véd eszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényez k

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemr l 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

Öltöz helyiségek, pihen helyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelel sége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

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

Alapvet feladatok a t zmegelő zés érdekében

T zmegelő zés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. T zoltó készülékek, t zoltó technika, beépített t zjelz berendezés

vagy t zoltó berendezések. T zjelzés adása, fogadása, t zjelz vagy t zoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelel sség, 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: jogszabályi foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvet szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni véd eszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága

2 óra/2 óra

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

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

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

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

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

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

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások

2 óra/2 óra

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

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés 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 megelőzésében. A munkavállalók részvételének jelentősége

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

4 óra/4 óra

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

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

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

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

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

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

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

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

Munkavédelmi érdekképviselő a munkahelyen

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

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
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	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezés

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezés 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 munkaer piaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehet ségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és m ködtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
SZAKMAI ISMERETEK				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felel ssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	x		
Álláskeresősi módszerek			x	
Vállalkozások létrehozása és m ködtetése				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 lehet ségei			x	x
A munkaer piac 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 szint számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervez készség			x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremt készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyjtés	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 (megfelel körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megérzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszünetése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenési idő, szabadság.

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

Speciális jogviszonyok: egyszer sített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszer sített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, szerződési 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, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

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

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

2.3.3. Álláskeresés

4 óra/4

óra

Karrierlehet ségek feltérképezése: önismeret, reális célkit zések, helyi munkaer piac 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 szerepl email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

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

Munkaer piaci 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 (álláskeres) jogai, kötelezettségei és lehet ségei: álláskeres ként történ nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történ együttm ködési kötelezettség f bb kritériumai; együttm ködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

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

Foglalkoztatást helyettesít támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás f bb szabályai

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

Az álláskeres k részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást el segít támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és m ködtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mez gazdasági stermel , nyilvántartásba vétel, m ködés, vállalkozás megsz nésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaer piac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskeres 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 mondatszint kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
11497-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.
megnevezés

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezés 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 szokások
FELADATOK				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszer alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelv szakmai irányítás, együttl kódés melletti munkát végez				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszer szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alap kifejezései				x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Egyszer formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszer kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszer mondatokban	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejld képesség, önfelneztés		x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremt készség		x	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Információgy jtés		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 egyszer alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelv szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvet nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvet bb igeid k, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvet , 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 alapvet id síkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeid ket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövő re vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszer mondatokban történ válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzend , illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszer , az elvégzend munka elért eredményére, illetve a jövő beli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeid használattal ezekre egyszer mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegennyelvi magabiztosság csak az alapvet igeid k 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 idej feltételes mód**, illetve a **segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszer mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvet igeid , a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvet szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen maga is egyszer tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

3.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

/Az induktív nyelvtanulási képeség és az idegennyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztés blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegennyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képeségfejlesztés**

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 nyelv 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 szókinccs

18 óra/18 óra

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókinccs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszer 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 egyszer 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 mondatszint 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
megnevezés
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

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

11371-12 Biztonságos munkavégzés	Biztonságos munkavégzés alapjai			Biztonságos munkavégzés gyakorlata		
	Munka- és t zvédelem	Környezetvédelmi- és technológiai szabályok	Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikájája	Faipari szerszámok és eszközök biztonságtechnikájája	Faipari alapgépek biztonságtechnikájája	Munkabiztonság
FELADATOK						
Betartja a munka- és balesetvédelmi el írásokat	x					x
Betartja a biztonságtechnikai el írásokat	x					x
Betartja a t zvédelmi el írásokat	x					x
Betartja a környezetvédelmi el írásokat		x				
Betartja a karbantartásra vonatkozó el írásokat			x	x	x	
Betartja a gépek biztonságos használatára vonatkozó el írásokat			x		x	x
Kéziszerszámokat, kézi kisgépeket, munkaterületet el készít			x	x		
Gépeket, szerszámokat ellen riz, 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					
Els segélynyújtás	x					x
T zvédelem	x					x
T zoltó berendezések és eszközök feladatai	x					x
T zkárbjelentés	x					x
Érintésvédelmi szabályok, el írások	x			x	x	x
Környezetvédelem		x				
Faipari hulladék kezelésének el írásai		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 el írásai			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	
Döntésképeség				x	x	x
Kézügyesség				x		
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Kapcsolatteremtő készség						x
Közérthetőség	x	x	x			
Kompromisszumkésztség						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 körültekintés és elvigyázatos 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

A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.
A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelei.
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, munkalélettan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra).
Orvosi alkalmassági vizsgálatok.
Személyi higiénia.
Ergonómia.
A tűzvédelem célja és feladatai.
Az égés feltételei, fajtái.
Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás.
Tűzoltóanyagok és eszközök, kezelésük.
Tennivalók tűz esetén, tűzoltási módok.
A villamosság biztonságtechnikája.
Érintésvédelem.

4.3.2. Környezetvédelmi- és technológiai szabályok

10 óra/9 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 bútortiparban keletkező hulladékok feldolgozása, tárolása, ártalmatlanítása.

Beruházások környezetvédelmi elírásai.

A faipari beruházás elírásainak készítése, szakhatóságok elírásai 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

Biztonságtechnika a faiparban.

Ergonómiai elírások, 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	Csoportbontás	Osztálykeret	
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.	Munkavédelemi 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 CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Biztonságos munkavégzés gyakorlata tantárgy

36 óra/36 óra*

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

5.1.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.

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. Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája

12 óra/12 óra

M helyrend.

Padszerszámok, közös szerszámok.

Szerszámok tárolása.

Szerszámok tárolása munka közben.

Kéziszerszámok kezelése, f részek, gyaluk, vés k, fűrők, kalapácsok.

Egyéb szerszámok biztonságos használata.

5.3.2. Faipari alapgépek biztonságtechnikája

18 óra/18 óra

Faipari gépek rendeltetése, biztonságos beállítása.

Véd berendezések, véd eszközök 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.

5.3.3. Munkabiztonság

6 óra/6 óra

A munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben.

Magatartási szabályok a munkahelyen, testtartás megmunkálás közben.

Környezeti és technológiai szabályok munkavégzés közben.

Veszélyes anyagok kezelése, tárolása.
 Els segélynyújtás.
 T zoltó berendezések és eszközök használata.
 T zkarbejelentés.
 Érintésvédelmi szabályok, el írások a m helyben.
 Faipari por-forgács elszívása, faipari hulladék kezelése.

5.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanm hely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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

5.5.1. 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	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.4.	megbeszélés		x		-
1.6.	szemléltetés		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.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.2.	M veletek 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.	Adatgy jtés géprendszer üzemelésér l	x			

5.6.A tantárgy értékelésének módja

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

A

10224-12 azonosító számú

**Alapvető tömörfa megmunkálás
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10224-12 azonosító számú, Alapvető tömörfa megmunkálás megnevezés 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	F részelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai	Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése	Alapszerkezetek kialakításának jellemző típusai és gyártástechnológiai	Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel	F részelés 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
Ellenőrzés az alapgépek paramétereit, működését		X		X		X		X
Szabászati tevékenységet végez	X	X			X	X		
Keresztmetszeti megmunkálást végez	X	X			X	X		
Fűrési műveleteket végez				X				X
Csiszolási műveleteket végez			X				X	
Szerkezeti kötések kialakítását				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		
F részelés		X				X		
Gyalulás		X				X		
Fűrész	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						
Anyaghasználási 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 mechanikai 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
Kéz ügyesség					x	x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Segítőkészség		x		x				x
Közérthetőség		x		x		x		x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK								
Körütekintés, elvagyatosság					x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés					x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x		x	x	x	x	x

6. Faipari szakmai és gépismeret tantárgy

72 óra/72 óra*

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

6.1. 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 m ködési elvét, tegye alkalmassá a tanulókat a szakelméleti ismeretek gyakorlati alkalmazására.

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, kiségekkel

24 óra/24 óra

A forgácsolás elmélete.

Faipari szerszámok és kézi kiségek (f rész-, maró- és csiszológépek, fúrógépek, oszlopos fúró).

Forgácsoló szerszámok jellemz i egyenes és körpályán mozgó szerszámoknál.

Jellemz szögek és hatásuk a felületi finomságra.

Forgácsoláshoz szükséges mozgások (f mozgás, mellékmovement).

Forgácsoló sebesség, el toló sebesség.

Forgácsolás egyenes vonal mentén.

Forgácsolás ív mentén.

Forgácsolással összefügg szakmai számítások (jellemz szögek, áttétel, f részszalag hossza, vastagsága, körf részek forgácsolási sebessége, el toló sebessége, gyalugép forgácsolási sebessége, el toló sebessége).

Kézi szerszámok m helyszint használata.

Kézi szerszámok (f részek, gyaluk, vés k, fúrók) fajtái és alkalmazásuk.

Kézi csiszolásnál használt anyagok és felhasználásuk.

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

Szelvény méretre alakítása kézi szerszámokkal, faipari kiségekkel.

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

Faipari kézi gépek m ködtetése és biztonságtechnikája.

Kézi f részgépek: körf részek, láncf részek, dekopír-f részek, rezg f részek, szúróf részek m ködése, alkalmazása.

Kézi gyalugépek m ködése, alkalmazása.

Kézi fúrógépek m ködése, alkalmazása.

Kézi marógépek (fels maró gép, laposcsap/lamelló marógép) m ködése, üzemeltetése, alkalmazása.

Kézi csiszológépek (szalag, korong, rezg) m ködése, üzemeltetése, alkalmazása.

Kézi gépeknél használt por- és forgácselzívók.

Kézi gépek biztonságtechnikai el írásai, szabályai.

M helyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

6.3.2. F részelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai

24 óra/24 óra

Megmunkáló gépek, szerszámok (szalag- és körf részgépek, gyalugépek).
Szalagf részek m ködése és felhasználása, üzemeltetési szabályai.
Körf részek m ködése és felhasználása, üzemeltetési szabályai.
Egyenget gyalugépek m ködése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
Vastagsági gyalugépek m ködése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.
F rész- és gyalugépeknél használt por- és forgácselvezők.
Kiegészít berendezések, sablonok, munkadarabok ellen rzése.
F rész- és gyalugépek biztonságtechnikai el írásai.
Gépteremben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés.
Sík és térgörbék vágása.
Szelvény méretre alakítása faipari f részgépekkel.
F rész- és él gyalulása derékszögben.
Méretre munkálás faipari gyalugépeken.

6.3.3. Alkatrészek felületi el készítése, ellen rzése

6 óra/6 óra

Csiszolási m veletek végzése kézzel és kisgépekkel.
Kézi és gépi csiszolóanyagok ismertetése.
Kézi csiszológépeken (szalag, tárcsás, rezg) végezhet technológiák.
Sík, mart, profilozott felületek csiszolása.
Sarkok, élek letörése.

6.3.4. Alapszerkezetek kialakításának jellemz típusai és gyártástechnológiái

18 óra/18 óra

Faipari alapszerkezetek (lap-, keret-, káva- és állványszerkezetek).
Toldások, fakötések.
Egyszer szélesbít toldások (egyenes élllesztéssel, idegencsappal, gépi toldással) szerkezeti kialakítása, felhasználási területei.
Egyszer 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.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

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

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

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	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 szint kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-

6.6.A tantárgy értékelésének módja

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

7. Faipari szakmai gyakorlat tantárgy

252 óra/288 óra*

*Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

7.1. 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 fáhibákat, ismerkedjenek meg az asztalos szakma tevékenységi körével, lehetőségeivel, munkamódszereivel.

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. Tömörfa megmunkálás kézi szerszámokkal, kisgépekkel 56 óra/64 óra

Természetes fából készül alkatrészek szabása, darabolása, szeletelése, kézi szerszámokkal és kézi kisgépekkel (gépek, berendezések, szerszámok ellenőrzése, szerszámok beállítása, munkaközpontjának ködtetése).

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

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

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

Fűrészelési gyakorlatok.

Kézi körfűrész gépek, dekopír-, szűrő-, rezgő fűrészrészletek bemutatása, használata.

Gépi fűrészelési gyakorlatok.

Keresztmetszet megmunkáló kézi szerszámok és gépek, gépekhez tartozó szerszámok jellemzői, késcsere, gépbeállítás.

Simító gyalu bemutatása, nagyolási gyakorlatok.

Ereszt gyalu felépítése, forgácstör 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.

Felső marógép bemutatása, használata.

Laposcsap (lamelló) marógép bemutatása, használata.

Kézi és állványos fűrőgépek, fűrőszerszámok, szerszámcsere, gépállítás, fűrési típusok, technológiák.

7.3.2. F részelés és keresztmetszet-megmunkálás gépei és szerszámjai

50 óra/56 óra

Megmunkáló gépek, szerszámok (szalag- és körf részgépek, gyalugépek).

Gépi f részszerszámok (f részszalagok, körf részlapok és azok típusainak bemutatása) felépítése, beállítása.

Asztalos szalagf részgép felépítése, beállítása, szalagcsere, f részelési gyakorlat.

Asztalos körf részgép felépítés, beállítása, az elvágó körf részlap szerepe.

F részelés gyakorlása, darabolás, szélezés, szeletelés, íves (sík és térgörbe) alkatrészek kialakítása.

Gépi gyaluszerszámok, késcsere, késbeállítás, kiegyensúlyozás eszközei, használata, gyalulási gyakorlat.

Egyengetés, vastagolás, teljes keresztmetszet megmunkálás gyakorlása, méretre gyalulás, méretellenőrzés.

Hosszú, rövid, görbe és csavarodott alkatrészek egyengetése.

Biztonságtechnika, baleset-megelőzés.

7.3.3. Alkatrészek felületi előkészítése, ellenőrzése

20 óra/22 óra

Csiszolási típusok, kézzel, kisgépekkel.

Csiszolóanyagok.

Természetes fa csiszolási technológiái (színlé penge használata), natúr, pácolt, mázolt, lazúr, lakkozott felület alá.

Csiszolópapírok, kézi szalagcsiszoló gép, vibrációs és korongcsiszoló gépek használata, munkakódése.

Csiszolási gyakorlatok - tömörfa alkatrészek, kávék csiszolása.

Méret- és minőségellenőrzés.

A gyártásközi ellenőrzések meghatározása, a dokumentálás tartalmi és formai követelményei.

7.3.4. 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 illesztés lapolással (alkalmazási terület, m veleti sorrend, összerajzolás menete, alkalmazott szerszámok), vállazás.
 Sarokkötés ollós csapozással, 90°-os illesztéssel, egy oldalon (összerajzolás, f részelés, vésés).
 Sarokkötés ollós csappal 1/3 aljazással, 2/3-os aljazással (összerajzolás, aljazott méretek, vállazási méretek összhangja).
 Sarokkötés fészkes szakállas vésett- csappal, átmen 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, fúrógépek szerszámjai, felépítésük, m kódásuk.
 Idegen csap helyének marása, laposcsap/lamelló helyének marása.
 Egyszer munkadarabok készítése.
 Alapszerkezetek gyakorlása kézi szerszámokkal és gépekkel.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanm hely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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		-

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	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	M veletek gyakorlása		x		-
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-

7.6.A tantárgy értékelésének módja

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

A
10225-12 azonosító számú

**Asztalosipari szerelés
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

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

10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési ismeretek			Asztalosipari szerelési gyakorlat		
	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek el szerelése	Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése	Helyszíni szerelési feladatok	Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek el szerelése	Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése	Helyszíni szerelési feladatok
FELADATOK						
Szerelési dokumentációt értelmez	x	x	x	x	x	x
El szerelési m veleteket 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 m veletek			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
Épít ipari rajz olvasása, értelmezése			x			x
Számolási készség, alapvet 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
Szervez készség	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, el vigyázatosság			x			x

8. Asztalosipari szerelési ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

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

8.1. 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.

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 el szerelése

12 óra/12 óra

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése, készítése.

A min ségbiztosítás alapjai, az ISO rendszer elve, min ségbiztosítás esetei a szereléskor a bútór- és faiparban.

Alkatrészek méret- és, min ségellen rzése, dokumentációja.

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

8.3.2. Alapszerkezetek és asztalosipari szerkezetek szerelése

14 óra/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.

Különböz , 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.

Kiegészít k, kellékek, díszít elemek szerelése, hibajavítási lehet ségek.

8.3.3. Helyszíni szerelési feladatok

10 óra/10 óra

Asztalosipari termék csomagolása, el készítése szállításra, helyszíni szerelésre.

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése, készítése.

Bútoripari termékek helyszíni szerelésének alapjai.

Bels építészeti termékek helyszíni szerelésének alapjai.

Kültéri asztalosipari termékek helyszíni szerelésének alapjai.

Épületasztalos-ipari termékek helyszíni szerelésének alapjai.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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	-
1.4	házi feladat	x			-

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	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 szint kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-

8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

9. Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy

206 óra/206 óra*

*Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

9.1. 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 m veletekhez szükséges szerszámok és gépek kiválasztásával és kezelésével el tudja végezni.

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. Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek el szerelése

72 óra/72 óra

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.

Alkatrészek méret- és min ségellen rzése, dokumentálása.

Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítása (fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések el készítése).

9.3.2. 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.

Különböz , a termék összeállításához szükséges furatok, fészkek, nútök kialakítása, el készítése.

Egyéb bútoralkatrészek beépítésének el készítése (mosogató, kézmosó, tükör, üveg).

Asztalosipari alapszerkezetek, korpusz, káva elkészítése.

Asztalosipari alapszerkezetek szerelésének el készítése.

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.

Kiegészít k, kellékek, díszít elemek szerelése.

Asztalosipari termék hibajavítása.

9.3.3. Helyszíni szerelési feladatok

62 óra/62óra

Asztalosipari termék csomagolása, el készítése szállításra, helyszíni szerelésre.

A helyszíni felmérés elvégzése.

A helyszíni felmérés dokumentációjának elkészítése, vázlatrajz készítése.

Helyszíni szerelés el készítése szerelési dokumentációk, rajzok, szerelési utasítások alapján.

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

Bútoripari termékek helyszíni szerelése.

Bels építészeti termékek helyszíni szerelése.

Épületasztalos-ipari termékek helyszíni szerelése.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanm hely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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

9.5.1. 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	osztály	
1.1.	magyarázat		x		-
1.2.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés		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	Csoportbontás	Osztálykeret	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	M veletek gyakorlása		x		-
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		-

9.6.A tantárgy értékelésének módja

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

A

10226-12 azonosító számú

**Asztalosipari termékek gyártása
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

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

10226-12 Asztalosipari termékek gyártása	Szerkezetan-szakrajz és technológia					Asztalosipari szakmai gyakorlat		
	Bútorasztalos termékek típusai, szerkezete	Épületasztalos termékek típusai, szerkezete	Asztalosipari termékek készítésének technológiája	Lapszerkezet termékek gyártása	Ragasztás, felületkezelés technológiája	Asztalosipari termékek típusai, készítése	Lapszerkezet termékek gyártása	Ragasztás, felületkezelés technológiája
FELADATOK								
Korpuszbútorokat, tároló bútorokat gyárt	x		x					
Asztalokat gyárt	x		x					
Ülő bútorokat készít	x		x					
Fekvő bútorokat 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 munkálatokat 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		
SZAKMAI 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- el készítés 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-el készítési és felületkezelési technológiák					x				x
Felületkezel 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		
Lépcs k szerkesztése, készítése		x	x				x		
Épületasztalos munkák vasalatai, szerelési technikák		x	x				x		
Kiegészít anyagok tulajdonságai		x	x				x		
Min ség-ellen rzés feladatai, kísér dokumentációk összeállítása		x	x				x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK									
Szakmai és köznyelvi beszédképesség, írásképesség, szövegértés								x	x
Számolási képesség, alapvet összefüggések ismerete			x	x	x	x	x	x	x
Faipari rajz készítése, olvasása, értelmezése	x	x							
Épít ipari rajzok olvasása, értelmezése		x							
Folyamatábrák olvasása, értelmezése		x							
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK									
Precizitás	x	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
Áttekint képesség	x	x	x						
Gyakorlatias feladatértelmezés							x	x	x

10. Szerkezetan-szakrajz és technológia tantárgy

268 óra/268 óra*

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

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a különböző rajzfajtákat, a rajzkészítés technikai, min ségi és a szabvány által el írt rajzi követelményeit. Ismerjék és értsék a rajzi ábrázolás szabályait, alakuljon ki térszemléletük, fejl djön esztétikai érzékük, képesek legyenek a szakmai elmélet és gyakorlat során tanult faipari szerkezetek m szakai rajzának elkészítésére. A tanulók megismerjék a különböző bútor- és épületasztalos-ipari termékek jellemz it, szerkezetét, elkészítésének m veleti sorrendjét. A tanuló képes legyen kiválasztani a m szakai dokumentáció alapján az egyes termékek el állításához szükséges anyagokat, technológiákat, szerszámokat, gépeket.

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. Bútorasztalos termékek típusai, szerkezete

100 óra/100 óra

Bútorasztalos alapismeretek.

A bútor fogalma, rendeltetése.

A bútorok csoportosítása.

A bútorok jellemz i.

A történelmi bútorok ismertet jegyei.

Szekrények jellemz típusai és gyártása (állványpolc, könyvszekrény, ruhásszekrény, beépített szekrény, iratszekrény, éjjeliszekrény fiókkal, írószekrény, fiókos szekrény, tálalószekrény).

Fiókos éjjeliszekrény (ajtólappal) szerkezeti rajza.

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

Egy- és kétfiókos asztal szerkezeti rajza.

Ül bútorok jellemz típusai és gyártása (szék, karosszék, fotel állványszerkezete).

Támlás szék szerkezeti rajza.

Fekv bútorok jellemz típusai és gyártása (fix, nagyobbítható és átalakítható fekv bútorok, egyszemélyes, kétszemélyes ágy szerkezete, hever k, kanapék szerkezete, emeletes ágy).

10.3.2. Épületasztalos termékek típusai, szerkezete

48 óra/48 óra

Az épít ipar és faipar kapcsolata, szabványok.

Falazatok, falnyílások, falkávák.

Tokméretek, névleges méret.

Beépített bútorok elhelyezése.

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

Az egyes tokok részei, jellemz méretei.

Utólag beépíthet tokszerkezetek.

Ajtólapok, válaszfalak, térelválasztók, tolóajtók.

Vázkeretes ajtólapok.

Üreges ajtólapok.

Küls bejárati ajtólapok.
Bels bejárati ajtólapok.
Ablakok rendeltetése, csoportosítása, méretmegadása.
Egyréteg és kapcsolt gerébtokos ablak.
Egyesített szárnyú ablak.
H szigetel üvegezés ablakok.
Különleges épületasztalos- ipari termékek (tételválasztók, tolóajtók, árnyékoló szerkezetek).
Falburkolatok, álmennyezetek.
Falépcs k szerkezete, felépítése.

10.3.3. Asztalosipari termékek készítésének technológiája

54 óra/54 óra

Korpuszbútorok és tároló bútorok gyártása.
Asztalok gyártástechnológiája.
Ül bútorok készítése.
Fekv bútorok készítése.
Beépített bútorok gyártása.
Bútorasztalos-ipari szerelvények, vasalatok, csavarok.
Ajtók és ablakok gyártástechnológiája.
Fém-m anyag 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.
Lépcs k szerkesztése, készítése.
Kiegészít anyagok tulajdonságai.
Min ségellen rzés feladatai, kísér dokumentációk összeállítása.

10.3.4. Lapszerkezet termékek gyártása

38 óra/38 óra

Szabástérkép készítése darabjegyzék alapján.
Optimalizáló program alkalmazása.
Lapok, lemezek szabása.
Élek zárása felületborítás el tt (élléc, T-léc).
Leszabott lapok egalizálása.
Borítóanyag (furnér szabása, illesztése, táblásítása).
Ragasztóanyag el készítése, felhordása.
Ragasztás technológiája (préselés).
Lapok, lemezek furnérozása.
Préselés utáni m veletek.
Felületborításnál el forduló hibák és javításuk.
Íves felületek borítása.
Éllezárás.
Pontos méretre alakítás felületborítás után.
Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS).
Élek megmunkálása.

10.3.5. Ragasztás, felületkezelés technológiája

28 óra/28 óra

A ragasztás alapfogalmai.

A ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai.

A ragasztandó felületek el készítése.

A ragasztóanyagok el készítése.

A ragasztás szerszámai és eszközei.

A ragasztás technológiája és a ragasztási hibák.

Ragasztással kapcsolatos számítások (m gyanta ragasztóanyag összetétele, felhordandó ragasztóanyag mennyisége).

A felületek el készítése (halványítás, gyantamentesítés, tapaszolás, csiszolás).

Pácolás anyagai, el készítésük, felhordásuk a felületre.

Pácolási hibák, javításuk, megelőzésük.

Felületkezelési technológiák.

A lakkok csoportosítása, NC; PE; PU; SK és disperziós lakkok.

Lazúrok felhordásának technológiái.

A viaszolás módszerei.

Bio felületkezelő anyagok és használatuk.

Politúrozás anyagai, technológiája.

Felületkezelési hibák, javítása, megelőzése.

Felületbevonások, fóliázás, laminálás m veletei.

A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai el írásai.

Felületkezeléssel kapcsolatos számítások (felhordandó anyagmennyiség számítása).

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	megbeszélés		X		-
1.3.	szemléltetés			X	-
1.4.	házi feladat	X			-

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg 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 mondatszint 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			-

10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

11. Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy

588 óra/629 óra*

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

11.1. A tantárgy tanításának célja

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

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. Asztalosipari termékek típusai, készítése

301 óra/330 óra

Keretszerkezet szekrények.

Kávaszerkezet szekrények.

Állvány- és vegyes szerkezet szekrények.

Asztalok, ül - és fekvő bútorok 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.

Vizsgaretek elkészítése (a vizsgázónak az általa választott és a vizsgát szervező intézmény által jóváhagyott bútor- vagy épületasztalos-ipari terméket kell készítenie a szakmai dokumentációjával együtt).

11.3.2. 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 el készítése, felhordása.
 Ragasztás technológiája (préselés).
 Préselés utáni m veletek.
 Felületborításnál el forduló hibák és javításuk.
 Íves felületek borítása.

11.3.3. Ragasztás, felületkezelés technológiája

124 óra/130óra

A ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai.
 A ragasztandó felületek el készítése.
 A ragasztóanyagok el készítése.
 A ragasztás szerszámai és eszközei.
 A ragasztás technológiája és a ragasztási hibák.
 Ragasztással kapcsolatos számítások (m gyanta ragasztóanyag összetétele, felhordandó ragasztóanyag mennyisége).
 A felületek el készítése (halványítás, gyantamentesítés, tapaszolás, csiszolás).
 Pácolás anyagai, el készítésük, felhordásuk a felületre.
 Pácolási hibák, javítása, megel zése.
 Felületkezelési technológiák.
 A lakkok csoportosítása, NC; PE; PU; SK és diszperziós lakkok.
 Lazúrok felhordásának technológiái.
 A viaszolás módszerei.
 Bio felületkezel anyagok és használatuk.
 Politúrozás anyagai, technológiája.
 Felületkezelési hibák, javítása, megel zése.
 Felületbevonások, fóliázás, laminálás m veletei.
 A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai el írásai.
 Felületkezeléssel kapcsolatos számítások (felhordandó anyagmennyiség számítása).

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanm hely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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

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

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

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

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

11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A
10228-12 azonosító számú

Gépkezelés
megnevezés

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10228-12 azonosító számú, Gépkezelés megnevezés 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						
Ellen rzi a gépek paramétereit, m ködését	x	x	x	x	x	x
Porelszívót ellen riz, bekapcsol	x	x	x	x	x	x
Lap megmunkálást végez		x			x	
Marási m veleteket végez	x			x		
Elemi esztergályozási m veleteket végez	x			x		
Szerkezeti és szerelvényhely kialakítást végez	x			x		
Csiszolási m veleteket végez		x			x	
Ragasztási m veleteket végez		x			x	
Felületkezel eszközt, berendezést m ködtet			x			x
Gyártásközi ellen rzést 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, véd berendezések használata	x	x	x	x	x	x
Marógépek	x			x		
Csapozó marógépek	x			x		
Fúrógépek	x			x		
Láncmarógépek	x			x		
Faesztergagépek	x			x		
Csiszológépek	x			x		
Furnérozás gépei	x	x		x	x	
Lap- és élmegmunkáló gépek		x			x	
Felületkezel berendezések			x			x
Megmunkáló központok kezelése	x			x		
Adatátvitel számítógépr l CNC-re	x			x		
Faipari gépeken alkalmazható szerszámok jellemz i, szerszámcsere	x	x	x	x	x	x
Szerszám-karbantartási feladatok	x	x	x	x	x	x
Gépkarbantartás	x	x	x	x	x	x
Mín ségbiztosítási 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 szint 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, el vigyázatosság	x	x	x	x	x	x

12. Gépkezelési ismeretek tantárgy

67 óra/62 óra*

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

12.1. 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, szakszer karbantartására.

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, szerszámai

48 óra/46 óra

Faipari forgácsoló gépek és szerszámok fajtái és alkalmazásuk.

Marógépek (asztalos marógép, fels marógép, csapozó marógépek) m ködése, falhasználása és üzemeltetési szabályai.

Fúrógépek (hosszlyukfúró, sorozatfúró) m ködése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Láncmarógépek m ködése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.

Szerkezeti megmunkálások marógépeken.

Szerkezeti kötések kialakítása asztalos marógépen, csapozó marógépen, láncmarógépen, fels marógépen.

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

Faipari esztergagépek alaptípusai, esztergályos szerszámok.

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

Furnérrolló m ködése, furnérteríték-képzés gépeinek felhasználása és üzemeltetési szabályai.

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

Prések m ködése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Éllezáró gépek m ködése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

A felületkezelés gépei és berendezései, m ködése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) m ködése, felhasználása és üzemeltetési szabályai.

Faipari gépek biztonságtechnikai szabályai.

Gépm helyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

Por- és forgácselszívó berendezések.

Karbantartás m veletei, típusai.

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

CNC-gépek vezérlése, kezelésének alapjai. CNC-programok felépítése.

Szerelvényszerkezet kialakítása fels - és CNC marógépeken.

12.3.2. Lapanyagok megmunkálása

10 óra/9 óra

Lapszabászgépek, táblafelosztók típusai, szerkezeti felépítésük, m ködésük, üzemeltetésük.

F részelési hibák, el fordulások, 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, m ködése.

Tárcsás csiszológép, él- és különleges csiszológépek.

Élcsiszolás, egyenes és ívelt alkatrészek csiszolása.

A csiszolási hibák javítása.

Furnézott laptermékek méretre alakítása körf részgéppel, illetve marógéppel.

Éllezárás gépei, élek megmunkálása.

12.3.3. Felületkezelés gépei, berendezései

9 óra/7 óra

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

Lakkozott felületek szárító berendezései, m ködésük.

Felületbevonások, fóliázás, laminálás gépi berendezései.

A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásai.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

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			-

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

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

	kérdésekre				
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-

12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

13. Gépkezelési gyakorlat tantárgy

268 óra/248 óra*

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

13.1. A tantárgy tanításának célja

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

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. Faipari megmunkálás gépei, szerszámjai

194 óra/182 óra

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

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

Lánymarógépek működése, üzemeltetési szabályai.

Szerkezeti kötések kialakítása maró-és fúrógépeken.

Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken.

Keret körbemarása vezetékgyűrű, sablon segítségével.

Esztergályozási alapmunkavételek.

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

Furnérolló működése.

Furnérteríték készítés gépeinek működése, üzemeltetési szabályai, furnérteríték készítése.

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

Hidraulikus hajtású présgépek működése, üzemeltetési szabályai.

Éllező gépek működése, üzemeltetési szabályai.

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

Élező gépek, működésük.

Faipari gépek biztonságtechnikai szabályai.

Gépműhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

Por- és forgácselszívó berendezések kezelése, karbantartása.

A karbantartás munkavételei, típusai.

Megmunkáló gépek kiegészítő berendezései, sablonok.

CNC-gépek vezérlése, kezelésének alapjai. CNC-programok felépítése.

Szerelvényszerzőhelyek kialakítása felső- és CNC marógépeken.

13.3.2. Lapanyagok megmunkálása

48 óra/42 óra

Lapszabászgépek, táblafelosztók üzemeltetése.

Csiszolási m veletek 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 alkatrészek csiszolása, csiszolási gyakorlatok.

Táblásított- és furnérozott lapok csiszolása felületkezelés alá.

A csiszolási hibák javítása.

Furnérozott laptermékek méretre alakítása körf részgéppel, illetve marógéppel.

Éllezárás gépei, élek megmunkálása.

Ragasztás (prézelés).

A ragasztás technológiája (présgép bemutatása, m kódése, prézelési paraméterek meghatározása).

Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS).

13.3.3. Felületkezelés gépei, berendezései

26 óra/24 óra

Pácfelhordó eszközök, berendezések.

Pácolási gyakorlat.

A felületkezel anyag felhordásának módjai, gépei, eszközei (mártás, hengeres felhordás, különböző szórástechnológiák, öntés).

Felületkezelési gyakorlatok.

Felületkezelési hibák, javításuk, megelőzésük.

A felületkezelés egészségvédelmi és biztonságtechnikai el írásai.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanm hely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

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

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

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

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	M veletek 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.	Adatgyjtés géprendszer üzemelésér l		x		-

13.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10229-12 azonosító számú

**Gyártásel készítési feladatok
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10229-12 azonosító számú, Gyártás-el készí-tési feladatok megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztend kompetenciák

10229-12 Gyártás-el készí-tési feladatok	Faipari szakrajz			Gyártás-el készí-tési ismeretek			
	Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések	Ábrázolási módok, rajzok fajtái	Fakötések ábrázolása	Anyagismeret	M szaki dokumentáció	Vállalkozás kódte-tés	Számítástechnika a faiparban
FELADATOK							
Piaci igényt felmér						X	
Üzleti tervet el készí-t						X	
Helyszíni felmérést végez					X		
M szaki rajzot és m szaki leírást készí-t					X		
Szabásjegyzéket, anyagnormát készí-t					X		
M velettervet, technológiai leírást készí-t					X		
Árkalkulációt készí-t					X		
Árajánlatot készí-t					X		
Szerz dést köt						X	
Beszerzi a termék el állításához szükséges anyagokat, eszközöket					X		
F részárut osztályoz, válogat, szakszer en máglyáz				X			
Alap-, segédanyagot választ, min ségellen rzést 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		
M szaki rajzi alapismeretek	X						
Ábrázolási módok	X	X					
Fakötések ábrázolása			X				
Formaterv		X			X		
Metszeti rajz		X			X		
Csomóponti rajz			X		X		
Alkatrészrajzok			X		X		
M szaki leírás					X		
Szabásjegyzék, anyagnorma					X		
Szabásterv					X		
M veletterv, technológiai leírás tartalma, szerepe					X		
Árkalkuláció					X		

Alapanyagok tulajdonságai és felhasználási lehet ségei				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 m ködéssel kapcsolatos feladatok						x	
Árajánlat						x	
Szerz déskötés, 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		
Szabadkézi vázlatkészítés	x	x	x		x		
Szakmai és köznyelvi beszédképesség, íráskéesség, szövegértés				x	x	x	
Számolási képesség, alapvet összefüggések ismerete					x		
Szakmai szoftverek használata, felhasználó szint számítógép ismeret							x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK							
Precizitás	x	x	x		x		
Térlátás	x	x	x				
Döntéskéesség					x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK							
Határozottság					x		
Prezentációs képesség					x		x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK							
Gyakorlatias feladatértelmezés					x		
Rendszerez képesség				x	x		x
Áttekint képesség	x	x	x		x		

14. Faipari szakrajz tantárgy

36 óra/36 óra*

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

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy megismertesse a tanulókkal a rajzkészítés technikai, min ségi és a szabvány által el írt 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 m szakai rajzának és méretezésének elkészítésére.

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. Alapfogalmak, síkmértani szerkesztések

6 óra/6 óra

A faipari szakrajz alapfogalmai.

Rajzeszközök használata, rajzok fajtái.

A szabvány, szabványos vonalak és bet k.

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.

14.3.2. Ábrázolási módok, rajzok fajtái

6 óra/6 óra

Ábrázolási módok.

Vetületi ábrázolás alapfogalmai a faipari szakrajzban.

Axonometrikus ábrázolás alapjai, az egyméret és a frontális axonometria.

Perspektivikus ábrázolás.

Nézet és metszet fogalma.

Metsz síkok típusai a faipari szakrajzban.

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

14.3.3. Fakötések ábrázolása

24 óra/24 óra

Fakötések ábrázolása.

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

Szélesít toldások er sítései (lap- és élheveder, fejfel lécs).

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

Vastagító toldások.

Keretkötések ábrázolása.

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

„T” kötések, „kereszt-kötések” (rálapolással aljazás nélkül, aljazva, csapozással aljazás 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 egyszer bútorok szerkezeti rajzai (ékelt lábú kispad, konyhai ül ke, keretszerkezet asztal, kávaszerkezet faliszekrény).

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 mondat szint 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			-

14.6. A tantárgy értékelésének módja

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

15. Gyártásel készítési ismeretek tantárgy

103 óra/103 óra*

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

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje a faanyag szerkezeti felépítését, tulajdonságait, a gyakrabban használt fajokot, 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.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

15.3. Témakörök

15.3.1. Anyagismeret

52 óra/52 óra

A fa szerkezeti és vegyi felépítése.

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

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

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

Védekezés a farontó gombák és rovarok ellen.

Faanyagok kezelése, tárolása (természetes- és mesterséges szárítás, gombölés, permetezés, áztatás, fa részarány tárolása, laptermékek tárolása, furnér tárolása).

Fajfelismerés, elsődleges faj meghatározók, másodlagos faj meghatározók.

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

Trópusi fafajok.

Hazai fafajok helyettesítésének lehetőségei trópusi fafajokkal.

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

Alapanyag szabványok tartalma, min ségi el írások.

A faanyag min ségi osztályozása, a szabványok felépítése.

Alapanyagok kiválasztása, mérése, nyilvántartása.

Segédanyagok (m anyagok, fémek, kiegészít anyagok/ kárpitozás anyagai, üvegek, tükrök, márványok) jellemz i, tulajdonságai és felhasználási lehet ségei.

Segédanyag szabványok tartalma, min ségi el írások.

Segédanyagok kiválasztása, mérése, nyilvántartása.

15.3.2. M szaki dokumentáció

21 óra/21 óra

A m szaki dokumentáció részei.

A m szaki rajzok fajtái, szerepe (formaterv, nézeti rajzok, metszetek, csomóponti rajzok, összeállítási rajz, alkatrészbrajz, m helyrajz).

A m szaki rajz alapján alkatrészjegyzék készítése.

M szaki leírás készítése.

Szabásjegyzék, anyagnorma készítése.

Szabásterv készítése.

M veletterv, technológiai leírás tartalma, szerepe.

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

Vizsgaremek m szaki dokumentációjának elkészítése és ellen rzése.

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

15.3.3. Vállalkozásm ködtetés

18 óra/18 óra

Vállalkozási formák, a vállalkozás indításának m szaki, jogi, pénzügyi feltételei.

A vállalkozás m ködéssel kapcsolatos feladatok.

Az üzleti terv fogalma, készítésének célja.

Az üzleti terv f tartalmi egységei, felépítése.(a vállalkozás adatai, vezet i összefoglaló, helyzetfelmérés, háttérelmzés, a vállalkozás bemutatása, marketing terv, m ködési terv, a vállalkozás szervezeti felépítése, pénzügyi terv, kockázati-készenléti terv).

A piackutatás célja, lehet ségei, 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 termékr l.

Szerz déskötés, garancia vállalás fogalma, alapvet szabályai (megrendel , szerz és nyomtatvány kitöltése).

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

Vásárok és kiállítások szerepe, lehet ségei a vállalkozás életében.

Faipari szakkiállításon, vásáron való részvétel, tájékozódás.

Kiállítás tervezése, szervezése, költségei.

Marketingkommunikáció, promóció, reklámozási lehet ségek.

15.3.4. Számítástechnika a faiparban

12 óra/12 óra

M szaki leírás készítése szövegszerkesztéssel.

Szabásjegyzék, anyagnorma készítése táblázatkezeléssel.

Adatbázis kezelés feladatok (konszignációs lap f részaru vásárlásáról, raktári készletek készítése, ügyfelek- szállítók nyilvántartása, jelenlétív készítése).

Információ gy jtés az internet segítségével.

Kapcsolattartás a vev vel, e-mail segítségével (árajánlatküldés, m szaki rajzok csatolása).

Faipari cél szoftverek használata.

CAD programok, rajzok felépítése CAD programokban (2D, 3D ábrázolás).

Látványtervez -, optimalizáló programok.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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

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

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			-

15.5.2. 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 mondatszint kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			-

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. 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 elhelyezése
10226-12 Asztalosipari termékek gyártása	Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy
	Asztalosipari termékek típusai, készítése
10228-12 Gépkezelés	Gépkezelési gyakorlat tantárgy
	Faipari megmunkálás gépei, szerszámjai

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 fecskéfarkú fogazás kézi szerszámokkal, gépekkel.

Köldökcsaphely-fúrás, fúrógépek szerszámjai, 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 el szerelése

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.

Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.

Szereléshez szükséges megmunkálások pozícionálása, jelölése, beállítása (fiókcsúszók korpuszban, vasalathely, idegencsap helye, fakötések el készítése).

10226-12 Asztalosipari termékek gyártása *

*Háromévfolyamos oktatás esetén az 2/10. évfolyamot követően

Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Asztalosipari termékek típusai, készítése

Keretszerkezet szekrények.

Kávaszerkezet szekrények.

Állvány- és vegyes szerkezet szekrények.

Asztalok, ül- és fekvőbútorok gyártási feladatai.

Tároló és kiegészítőbútorok kis- és nagyüzemi gyártása.

Irodai bútorok, belsőterek 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, szerszámjai

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, díszléc, párkányok készítése marógépeken.

Esztergályozási alapelemek.

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

A szerelés során használt présgépek (keret- és korpuszprések) 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 gyártástechnológiai
10225-12 Asztalosipari szerelés	Asztalosipari szerelési gyakorlat tantárgy Szerelési dokumentáció használata, alkatrészek el szerelése
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 gyártástechnológiai

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.

Köldöksaphely-fúrás, fúrógépek szerszámjai, 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 el szerelése

Szerelési dokumentációk, rajzok értelmezése.

Alkatrészek méret- és minőségellenőrzése, dokumentálása.

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

10226-12 Asztalosipari termékek gyártása

Asztalosipari szakmai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Asztalosipari termékek típusai, készítése

Keretszerkezet szekrények.

Kávaszerkezet szekrények.

Állvány- és vegyes szerkezet szekrények.

Asztalok, ül - és fekvő bútorok 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.