

**Szent József Katolikus Szakiskola és
Speciális Szakiskola**

**8198-5/2010. V. 10. közleményben kiadott
központi program alapján**

**A 33 543 01 1000 00 00 azonosító számú,
bútorasztalos megnevezésű szakképesítés
szakmai követelménymoduljaihoz rendelt
tananyagegységek**

Helyi tanterv

**Egyházasgerge
2010. szeptember 1.**

BÚTORASZTALOS

I. Általános irányelvek

1. A képzés szabályozásának jogi háttere

A központi program

- a közoktatásról szóló, többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény,
- a szakképzésről szóló, többször módosított 1993. évi LXXVI. törvény,
- a gazdasági kamarákról szóló, többször módosított 1999. évi CXXI. törvény,

valamint

- a Kormány 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelete az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendje,
- a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről szóló 8/2006. (III. 23.) OM rendelet,
- az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól szóló 4/2002. (II. 26.) OM rendelet,
- a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló módosított 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet,
- a 33 543 01 1000 00 00 Bútorasztalos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó szakképesítésért felelős miniszteri rendelet

alapján készült.

A tanítási-tanulási folyamat szervezése során figyelembe kell venni a szakképző intézményt fenntartó helyi rendelkezéseit, állásfoglalásait, a gyakorlati képzés megszervezésében közreműködő gazdálkodó szervezet igényeit.

A képzés megszervezéséhez a szakképzést folytató intézmény a jelen általános irányelvekben foglaltak, továbbá a központi programban a tananyagegységekre vonatkozóan leírtak alapján elkészítette a helyi tantervét.

2. A szakképesítés OKJ-ban szereplő és egyéb adatai

A szakképesítés azonosító száma: 33 543 01 1000 00 00

A szakképesítés megnevezése: Bútorasztalos

Hozzárendelt FEOR szám: 7341

Szakképzési évfolyamok száma: 2

Elmélet aránya: 30 %

Gyakorlat aránya: 70 %

Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető

Ha szervezhető, mikor: az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően

3. A képzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

Az elméleti és gyakorlati képzést a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 17. §-ában szabályozott feltételekkel rendelkező pedagógus és egyéb szakember láthatja el.

Tárgyi feltételek

A szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző iskolának kell megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása szükséges:

- **tanterem**
- **számítógép-terem**
- **taniroda**
- **faipari szaktanterem**
- **tanműhely**
- **alapozó tanműhely**
- **szaktanterem**
- **termelő tanműhely**
- **kisüzemi termelőhely**

A gazdálkodó szervezetnél folyó szakmai gyakorlati képzéshez szükséges eszközök és elszerezések jegyzékét a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményét kiadó rendelet tartalmazza.

A tanulószerveződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit a gazdálkodó szervezetnél az illetékes területi gazdasági kamara – adott esetben a szakképző iskola bevonásával – ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek ellenőrzésére is.

4. A tanulók felvételének feltételei

A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a faipar szakmacsoportra
meghatározott	kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
Iskolai előképzettség:	Vagy tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség
	vagy

a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27.

§

(4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -
Előírt gyakorlat: -
Elérhető kreditek mennyisége: -
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek
Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

5. A szakképesítés munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás

FEOR száma	FEOR megnevezése
7341	Bútorasztalos

A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Előkészíti az üzleti tervet
Számítástechnikai eszközöket használ
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása
Előkészíti a biztonságos munkavégzést
Előkészíti a gyártást
Gyártási folyamatokat szervez
Tömörfa alkatrészeket gyárt
Faanyagot esztergályoz
Furnérozott alkatrészeket gyárt
Felületkezelést végez
Laminált bútoralkatrészeket gyárt
Összeállítja a termék alkatrészeit
Műszaki adminisztrációt végez
Készterméket csomagol, raktároz

6. A képzés célja

A szakképesítés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

A cél elérése érdekében el kell sajátíttatni a munkakörben elvégzendő feladatokat, ki kell alakítani az azokhoz szükséges tulajdonságokat (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák).

7. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2273-06 A biztonságos munkavégzés feladatai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munkaterület előkészítése, gépek beállítása adott feladathoz

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2274-06 Gyártáselőkészítési és minőségellenőrzési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Műszaki rajz és műszaki leírás alapján szabásjegyzéket, anyagnormát készít és kiválasztja az anyagokat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Faipari szakrajz készítése, faanyagismeret, megrendelés, szerződéskötés
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli
Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%
2. feladat 60%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2275-09 Munkakörrel, munkavégzéssel kapcsolatos feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tűzoltás és munkavédelmi szabályok, alkalmazása a gyakorlatban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Üzleti terv, szerződéskötés, árajánlat készítés, szállítólevél és számlakiállítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%
2. feladat 70%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2302-06 Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Forgácsolással faipari alkatrészeket készít

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szerkezeti kötéseket összeállít

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2303-06 Tervezési, szervezési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Helyszíni felmérés, vázlatkészítés, tárgyalás a megrendelővel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Látványterv készítése szabadkézi rajzolással vagy számítógéppel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Technológiai tervezési feladat, javítási feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%

2. feladat 40%

3. feladat 30%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2304-06 Alapvető szerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vasalatok, szerelvények felszerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épületasztalos vagy bútorasztalos szerkezet összeállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1846-06 Furnérozott és laminált lapok alkatrészgyártási, szerelési és felületkezelési feladatai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy adott méretű szekrényajtó készítése, furnér teríték készítése, préselés, éllezárás és a vasalat felszerelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Ragasztás, pácolás, felületkezelés anyagai, felületkezelési eljárások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%

2. feladat 30%

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1847-06 Bútorasztalos termékek gyártási feladatai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott bútortípus meghatározott gyártási műveletei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Bútorstílus-ismeret és szerkezeti rajz vagy technológiai leírás készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1848-06 Vegyes faipari termékek, tömegcikkék gyártása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Alkatrészrajz, szabásterv készítése, költségszámítások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Meghatározott vegyes faipari termék készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 33 543 01 1000 00 00 azonosító számú, Bútorasztalos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 5

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 10

6. vizsgarész: 10

7. vizsgarész: 15

8. vizsgarész: 15

9. vizsgarész: 5

A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

8. Egyéb feltételek, információk, beszámítható előzetes tanulmányok

A beszámítható előzetes tanulmányok meghatározásakor az „Útmutató a Bútorasztalos szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumban foglaltak szerint kell eljárni.

Bútorasztalos szakma
Órafelosztás

Modul neve	Tantárgy		Heti összes óraszám		Képzési idő összes óra			
			11. évf.	12. évf.	elméleti óraszám	elmélet-igényes gyakorlati óraszám	gyakorlati óraszám	összes óraszám
			hetek száma					
			36	32				
228/1.0/ 2273-06	A balesetmentes munkavégzés feltételei		2		72			72
228/2.0/ 2273-06	A balesetmentes munkavégzés gyakorlata	helyi gyak.	3				108	108
228/1.0/ 2274-06	A gyártáselőkészítés és minőségbiztosítás elmélete		2		72			72
228/2.0/ 2274-06	A gyártáselőkészítés és minőségbiztosítás gyakorlata	helyi gyak.	3				108	108
228/1.0/ 2275-09	Üzletszerzés, üzleti tevékenység fejlesztése			1	32			32
228/2.0/ 2275-09	Mintadarab készítése	külső gyak.		5			160	160
228/1.0/ 2302-06	A tömörfa megmunkálás elmélete		3		108			108
228/2.0/ 2302-06	A tömörfa megmunkálás gyakorlata	külső gyak.	5				180	180
228/1.0/ 2303-06	Munkatervezés, szervezési feladatok	informatika	1			36		36
			2		72		72	
228/2.0/ 2303-06	Munkatervezés, szervezési feladatok gyakorlata	külső gyak.	4				144	144
228/1.0/ 2304-06	Alapvető szerelési munkák			2	64			64
228/2.0/ 2304-06	Alapvető szerelési munkák gyakorlata	külső gyak.		5			160	160
228/1.0/ 1846-06	Lapszerkezetű termékek gyártási lehetőségei			3	96			96
228/2.0/ 1846-06	Lapszerkezetű termékek gyártása	helyi gyak.		6			192	192
228/1.0/ 1847-06	Bútorasztalos termékek jellemző típusai		1	2	100			100
228/2.0/ 1847-06	Bútorasztalos termékgyártás gyakorlata	külső gyak.	5	2			244	244

228/1.0/ 1848-06	Vegyes faipari termékek, tömegcikkek gyártása		1	32			32	
228/2.0/ 1848-06	Vegyes faipari termékek, tömegcikkek gyártása II.	külső gyak.	4			128	128	
	Testnevelés		2	2		136	136	
	Osztályfőnöki		1	1	68		68	
	Hit- és erkölcsstan		1	1	68		68	
	Heti óraszám		35	35				
	Képzési idő összes óraszám		1260	1120	784	36	1560	2380
	Nyári gyakorlat		160				160	
	Összes		1420	1120	784	36	1720	2540

30,87

%

69,13%

100%

1/11. évfolyam

1. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	elméleti	óraszám		
azonosítója	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati					
228/1.0/2273-06	A balesetmentes munkavégzés feltételei	szk	228/1.1/2273-06	32	-	-	72
		szk	228/1.2/2273-06	20	-	-	
		szk	228/1.3/2273-06	20	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/1.1/2273-06**

megnevezése: **Munka-, tűz- és környezetvédelem**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Munkavédelem célja, alapfogalmai. A munkavédelem szervezeti és jogi kérdései. A munkavégzés személyi és tárgyi feltételei
Elsősegélynyújtás. Foglalkozási ártalmak. Balesetelhárítás, általános biztonságtechnika
Tűzvédelem
Ökológiai alapfogalmak. Az ipari tevékenység környezeti hatásai. A faiparban alkalmazott anyagokkal és technológiákkal kapcsolatos környezeti kérdések

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/2273-06**

megnevezése: **Faipari gépek, szerszámok, eszközök**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Biztonságtechnika a faiparban
Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai
Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek

3. tananyagelem

azonosítója: **228/1.3/2273-06**

megnevezése: **Faipari kéziszerszámok, kézi kisgépek**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapvető kéziszerszámok, mérő- és rajzolóeszközök. Alkatrészek, szerkezeti kötések kialakításának módszerei
Kézi kisgépek, eszközök használata

Alapszerkezetek típusai, kialakítás módszerei

2. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	óraszám			
azonosítója	megnevezése	jellege		elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/2273-06	A balesetmentes munkavégzés gyakorlata	szk	228/2.1/2273-06	-	-	55	108
		szk	228/2.2/2273-06	-	-	53	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/2.1/2273-06**

megnevezése: **Munkavégzés gépi eszközökkel**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Faipari gépek rendeltetése, üzemeltetése, karbantartása, a gépek üzemi körülményei: munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben, gépápolás, magatartás gépházban, testtartás megmunkálás közben

Gépi szerszámok kezelése, tárolása

Gépi munkavégzés szabályai

2. tananyagelem

azonosítója: **228/2.2/2273-06**

megnevezése: **Munkavégzés kézi eszközökkel**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Padszerszámok, közös szerszámok, műhelyrend, szerszámok tárolása, szerszámok tárolása munka közben

Kéziszerszámok csoportosítása. Szerszámok élezése, kéziszerszámok kezelése, fűrészek, gyaluk, vésők, fűrők, kalapácsok, egyéb szerszámok kezelése

Kézi kisgépek használata

3. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	óraszám	
elméleti	elmélet-igényes gyakorlati	gyakorlati					
228/1.0/2274-06	A gyártáselő-készítés és minőség-biztosítás elmélete	szk	228/1.1/2274-06	32	-	-	72
		szk	228/1.2/2274-06	20	-	-	
		szk	228/1.3/2274-06	20	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/1.1/2274-06**

megnevezése: **Műszaki dokumentáció készítése**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Gyártásfejlesztés fogalma, gyártmányfejlesztés, gyártáselőkészítés. Gyártási dokumentációk, anyagdokumentációk készítése, felhasználása

Műszaki dokumentáció tartalmi, formai elemei

Árképzéshez szükséges normák, kalkulációk

Gyártási dokumentációk kiegészítő elemei: rajzok, szerszámjegyzék, sablonok, kaliberek, csomagolási jegyzék, szerelési útmutató

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/2274-06**

megnevezése: **Faipari anyag- és gyártásismeret**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A faanyagok szerkezeti felépítése

A faanyag nedvességtartalma, hatása a fa tulajdonságaira

Faanyagok műszaki (fizikai, mechanikai) tulajdonságai

Fahibák és hatásai a felhasználhatóságra

Hazai fafajták

Fűrész- és lemezipari termékek tulajdonságai, felhasználhatósága

3. tananyagelem

azonosítója: **228/1.3/2274-06**

megnevezése: **Minőségbiztosítás**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Minőségbiztosítási alapfogalmak

Alap és segédanyagok esztétikai és minőségellenőrzése

A kiválasztott mérő- és ellenőrző eszközök helyes használata
 A megmunkáló gépek működését meghatározó paraméterek helyes megválasztása
 A helyes technológiai sorrend meghatározása, betartatása, a mérések, ellenőrzések meghatározása
 A javíthatóság kritériumainak meghatározása, a feltételek biztosítása
 A gazdaságosság feltételeinek meghatározása

4. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	óraszám	
elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati					
228/2.0/2274-06	A gyártá- selőkészítés és minőség- biztosítás gyakorlata	szk	228/2.1/2274-06	-	-	53	108
		szk	228/2.2/2274-06	-	-	55	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/2.1/2274-06**

megnevezése: **Műszaki dokumentáció alkalmazása, minőségbiztosítás**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Műszaki dokumentáció értelmezése, a szükséges anyagok mennyiségi és minőségi meghatározása
 Árajánlat készítése

2. tananyagelem

azonosítója: **228/2.2/2274-06**

megnevezése: **Anyagok kiválasztása, előkészítése**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alkalmazott alapanyagok fajtái, anyagok tárolása, alapanyag-vizsgálatok, hibák, minőségi követelmények
 Technológiai leírások értelmezése, kihozatal fogalma, szakmai számítások

7. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati					
228/1.0/2302-06	A tömörfa megmunkálás elmélete	szk	228/1.1/2302-06	24	-	-	108
		szk	228/1.2/2302-06	23	-	-	
		szk	228/1.3/2302-06	24	-	-	
		szk	228/1.4/2302-06	23	-	-	
		szk	228/1.5/2302-06	14	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/1.1/2302-06**

megnevezése: **Tömörfa megmunkálás gépei, szerszámai**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A forgácsolás elmélete. Faipari forgácsoló gépek és szerszámok
Gépházban betartandó általános biztonságtechnikai szabályok
Faipari gépek üzemeltetési szabályai, biztonságtechnikai szabályok
Mechanikai megmunkálási műveletek végzésének általános követelményei és menete
Gépház, gépek, anyagok előkészítése, ellenőrzése. Megmunkáló gépek működtetésének feltételei, kiegészítő berendezések, sablonok, megmunkáló szerszámok, munkadarabok ellenőrzése

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/2302-06**

megnevezése: **Szabászati és keresztmetszeti megmunkálás**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Fűrészáru szabása kézi eszközökkel és faipari gépekkel
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása kézi szerszámokkal, kiségépekkel és faipari gépekkel
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kiségépekkel és faipari gyalugépeken
Alapfogalmak - faipari alapszerkezetek: lap-, keret-, káva-, állványszerkezetek. Toldások, fakötések

3. tananyagelem

azonosítója: **228/1.3/2302-06**

megnevezése: **Szerkezeti megmunkálás, szerkezeti kötések**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Marógépek, marószerszámok, marási technológiák
 Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken
 Szerkezeti megmunkálások marógépeken
 Fúrógépek, fúrási technológiák

4. tananyagelem

azonosítója: **228/1.4/2302-06**

megnevezése: **Szerkezetek kialakítása, jellemző típusai**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Ragasztott fakötések készítése. Szétszerelhető kötések készítése
 Lap-, keret-, káva- és állványszerkezetek készítése, összeállítása

5. tananyagelem

azonosítója: **228/1.5/2302-06**

megnevezése: **Alkatrészek esztergályozása, felületi előkészítése, ellenőrzése**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Fa esztergályozása faipari esztergán, félautomata másoló és CNC vezérlésű gépeken
 Csiszolási műveletek végzése, kézzel, kisgépekkel és faipari csiszoló gépeken. Sík, mart,
 profilozott felületek, sarkok, élek letörése

8. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/2302-06	A tömörfa megmunkálás gyakorlata	szk	228/2.1/2302-06	-	-	52	180
		szk	228/2.2/2302-06	-	-	70	
		szk	228/2.3/2302-06	-	-	58	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/2.1/2302-06**

megnevezése: **Tömörfa megmunkálás gépei, szerszámai és technológiái**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Természetes fából készülő alkatrészek szabása: gépek, berendezések, szerszámok ellenőrzése,
 szerszámok beállítása, működtetése

Méretremunkáló gépek, gépekhez tartozó szerszámok jellemzői, késcsere, gépbeállítás,
 szabási módok a gyakorlatban

Hosszú, rövid, görbe, csavarodott alkatrészek egyengetése

Vastagsági és kombinált gyalugépek késcseréje, gépbeállítása

Műveletvégzés: párhuzamos élű darabok, háromszögű, trapéz keresztmetszetű anyagok méretremunkálása

A gyártásközi ellenőrzések meghatározása, a dokumentálás tartalmi és formai követelményei

2. tananyagelem

azonosítója: **228/2.2/2302-06**

megnevezése: **Szerkezeti megmunkálás, szerkezetek kialakítása**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Asztalos marógépek, marószerszámok, szerszámcsere, gépbeállítás, biztonságtechnikai eszközök és berendezések alkalmazása, marási típusok

Fúrógépek, fúrószerszámok, szerszámcsere, gépállítás, fúrési típusok, technológiák

Szelvényárúk, profilok, betétek készítése természetes fából a szakmában alkalmazott arányok betartásával

Lapszerkezetek, keretszerkezetek, káva- és állványszerkezetek, arányok, szabályok,

alkalmazási lehetőségek, készítés kézi szerszámokkal, kisgépekkel és faipari gépekkel

Faipari toldások és kötések, arányok, szabályok, alkalmazási lehetőségek, készítés kézi szerszámokkal, kisgépekkel és faipari gépekkel

3. tananyagelem

azonosítója: **228/2.3/2302-06**

megnevezése: **Alkatrészek esztergályozása, felületi előkészítése, ellenőrzése**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Állandó és változó keresztmetszetű forgástestek készítése kézi és másoló esztergagépeken

Csiszolási típusok, kézzel, kisgépekkel és faipari csiszológépeken, csiszolóanyagok,

természetes fa csiszolási technológiái, natur, pácolt, mázolt, lazur, lakkozott felületkezelésnél

Gépek megválasztása a megfelelő művelethez, tűrések, különböző kaliberek alkalmazása

Méret- és minőség-ellenőrzés

9. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/1.0/2303-06	Munkatervezés, szervezési feladatok	szk	228/1.1/2303-06	-	36	-	108
		szk	228/1.2/2303-06	33	-	-	
		szk	228/1.3/2303-06	39	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/1.1/2303-06**

megnevezése: **Számítógéphasználat, állományok kezelése**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Számítógép üzembe helyezése, programok telepítése
Szövegszerkesztő, táblázatkezelő programok használata
Csomópont kijelölő rajz = jellegrajz

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/2303-06**

megnevezése: **Tervezés, előkészítés, gyártásszervezés**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Helyszíni felmérés végzése
Vázlat és látványterv készítése
Tárgyalás a megrendelővel
A pontos végtermék (mennyiség, minőség) meghatározása
A gyártás megszervezése

3. tananyagelem

azonosítója: **228/1.3/2303-06**

megnevezése: **Gyártáselőkészítés, nyilvántartás**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az alapanyagok és segédanyagok meghatározása, szabásztérképek készítése
Garanciális kötelezettségek nyilvántartása

10. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	óraszám			összes
azonosítója	megnevezése	jellege		elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/2303-06	Munkatervezés, szervezési feladatok gyakorlata	szk	228/2.1/2303-06	-	-	78	144
		szk	228/2.2/2303-06	-	-	66	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: 228/2.1/2303-06

megnevezése: **Tervezés, előkészítés, gyártásszervezés gyakorlata**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Helyszíni felmérés végzése

Vázlat és látványterv készítése

Tárgyalás a megrendelővel

A pontos végtermék (mennyiség, minőség) meghatározása

A gyártás megszervezése

2. tananyagelem

azonosítója: 228/2.2/2303-06

megnevezése: **Gyártáselőkészítés, nyilvántartás gyakorlata**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az alapanyagok és segédanyagok meghatározása, szabásztérképek készítése

Garanciális kötelezettségek nyilvántartása

15. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet-igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/1.0/1847-06	Bútorasztalos termékek jellemző típusai	szk	228/1.1/1847-06	28	-	-	36
		szk	228/1.2/1847-06	8	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/1.1/1847-06**

megnevezése: **Asztalok, ülőbútorok jellemzői**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Asztalok gyártása
Ülőbútorok készítése

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/1847-06**

megnevezése: **Szekrények jellemző típusai**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapszerkezetek alkalmazása tároló bútoroknál

16. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/1847-06	Bútorasztalos termékgyártás gyakorlata	szk	228/2.1/1847-06	-	-	90	180
		szk	228/2.2/1847-06	-	-	82	
		szk	228/2.3/1847-06	-	-	8	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/2.1/1847-06**

megnevezése: **Asztalok, ülő- és fekvőbútorok gyártási feladatai**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Asztalok gyártása

Ülőbútorok készítése

Fekvőbútorok készítése

2. tananyagelem

azonosítója: **228/2.2/1847-06**

megnevezése: **Tároló és kiegészítő bútorok kis- és nagyüzemi gyártása**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapszerkezetek alkalmazása tároló bútoroknál

Tároló bútorok gyártása

Kiegészítő bútorok gyártása

3. tananyagelem

azonosítója: **228/2.3/1847-06**

megnevezése: **Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Irodai bútorok gyártása

Belsőépítészeti gyártási feladatok végzése

2/12. évfolyam

5. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	óraszám			összes
azonosítója	megnevezése	jellege		elméleti	elmélet-igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/1.0/2275-09	Üzletszerzés, üzleti tevékenység fejlesztése	szk	228/1.1/2275-09	21	-	-	32
		szk	228/1.2/2275-09	11	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/1.1/2275-09**

megnevezése: **Tervezés, piaci jelenlét**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Arculattervezés, üzleti terv készítés, kommunikáció a kivitelezésben résztvevő szakmák képviselőivel, a megrendelővel és a hatóságokkal
 Vállalkozás filozófia, stratégia kialakítása, indulás tökeigénye
 A gyártandó termék alakjának, formájának, termelésének megtervezése
 Cégbejegyzés, cégjegyzék, bejelentkezés hatóságokhoz
 Folyószámla nyitás, pénzforgalmi terv
 Fogyasztói elégedettség mérése

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/2275-09**

megnevezése: **Adminisztrációs feladatok**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Napi jelenlét adminisztrálása, munkalapok vezetése
 Elismervény, szállítólevél, számla. Raktári bizonylatok, anyaggazdálkodás bizonylatolása
 Fogyasztóvédelem, Vásárlók Könyve, reklamációk ügyintézése

6. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/2275-09	Mintadarab készítése	szk	228/2.1/2275-09	-	-	160	160

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: 228/2.1/2275-09

megnevezése: Bemutató termék készítése

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Termék, reklám, csomagolás
Marketing

11. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/1.0/2304-06	Alapvető szerelési munkák	szk	228/1.1/2304-06	18	-	-	64
		szk	228/1.2/2304-06	18	-	-	
		szk	228/1.3/2304-06	18	-	-	
		szk	228/1.4/2304-06	10	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: 228/1.1/2304-06

megnevezése: Alkatrészek felületi előkészítése

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Felület-előkészítést végez
Csiszolási műveleteket végez

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/2304-06**

megnevezése: **Alapvető szerelési munkák módszerei**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Szerelvények (polctartó, fiókcsúszó, ruharúd tartó)

Vasalatok (pánt és tőke szerelése)

Zárak és záróvasalatok felszerelése

Szekrénytest állítás, lábazat, ajtó, hátfal szerelés

3. tananyagelem

azonosítója: **228/1.3/2304-06**

megnevezése: **Alapvető szerelési munkafolyamatok**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapszerkezetek elkészítése

4. tananyagelem

azonosítója: **228/1.4/2304-06**

megnevezése: **Szerelés helyszínen**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Helyszíni szerelést végez

Összeállítja a terméket a szerelési utasítás szerint

12. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/2304-06	Alapvető szerelési, munkák gyakorlata	szk	228/2.1/2304-06	-	-	78	160
		szk	228/2.2/2304-06	-	-	82	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/2.1/2304-06**

megnevezése: **Alkatrészek felületi előkészítése, előszerelés gyakorlata**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Felület-előkészítés

Csiszolási műveletek

Előszerelési műveletek

Faipari alapszerkezetek szerelése

2. tananyagelem

azonosítója: **228/2.2/2304-06**

megnevezése: **Szerelés üzemi körülmények között, illetve helyszínen**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A termék technológiai sorrend szerinti összeállítása

Helyszíni szerelés

A termék szerelési utasítás szerinti összeállítása

13. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	óraszám	
azonosítója	elméleti	elmélet-igényes gyakorlati				gyakorlati	
228/1.0/1846-06	Lapszerkezetű termékek gyártási lehetőségei	szk	228/1.1/1846-06	19	-	-	96
		szk	228/1.2/1846-06	25	-	-	
		szk	228/1.3/1846-06	20	-	-	
		szk	228/1.4/1846-06	13	-	-	
		szk	228/1.5/1846-06	19	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/1.1/1846-06**

megnevezése: **Lapok, lemezek szabása**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Szabástérkép készítése darabjegyzék alapján (optimalizáló program alkalmazása)
Élek zárása felület borítás előtt (élléc, T-léc)

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/1846-06**

megnevezése: **Lapok, lemezek furnérozása**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Leszabott lapok egalizálása
Borítóanyag (furnér szabása, illesztése, táblásítása)
Ragasztóanyag előkészítése, felhordása
Ragasztás (prézelés)
Prézelés utáni műveletek
Felület borításnál előforduló hibák és javításuk
Íves felületek borítása

3. tananyagelem

azonosítója: **228/1.3/1846-06**

megnevezése: **Éllezárás, szerkezetösszeépítés**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Pontos méretre alakítás felületborítás után
Élek lezárása felületborítás után (furnér, élfólia, élléc, ABS)
Élek megmunkálása
Szerkezet és vasalathelyek kialakítása

Lapmegmunkáló gépek, gépsorok munkaszervezése

4. tananyagelem

azonosítója: **228/1.4/1846-06**

megnevezése: **Felületkezelés**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Felületkezelési technológiák

5. tananyagelem

azonosítója: **228/1.5/1846-06**

megnevezése: **CNC- gépek kezelésének alapjai**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Faipari NC- és CNC-gépeket kezel
Programozott gépeknél hibaüzenetet dokumentál
Gépsoroknál hibákat dokumentál

14. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/1846-06	Lapszerkezetű termékek gyártása	szk	228/2.1/1846-06	-	-	26	192
		szk	228/2.2/1846-06	-	-	42	
		szk	228/2.3/1846-06	-	-	36	
		szk	228/2.4/1846-06	-	-	45	
		szk	228/2.5/1846-06	-	-	43	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/2.1/1846-06**

megnevezése: **Lapalkatrészek szabása**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Lécbetétes és felületkezelt lapok és lemezek szabása a szálirány figyelembe vételével.
Faforgácslapok szabása. Íves felületek méretre alakítása
Lapszabászat, munkaszervezés lapszabász gépeknél (NC, CNC)

2. tananyagelem

azonosítója: **228/2.2/1846-06**

megnevezése: **Lapalkatrészek furnérozása**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Leszabott lapok és lemezek egalizálása

3. tananyagelem

azonosítója: **228/2.3/1846-06**

megnevezése: **Lapalkatrészek összeépítése**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Pontos méretre alakítás felületborítás után

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

Élek megmunkálása

Szerkezet és vasalat helyek kialakítása

Lapmegmunkáló gépek, gépsorok munkaszervezése

4. tananyagelem

azonosítója: **228/2.4/1846-06**

megnevezése: **Lapalkatrészek felületkezelése**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Felületkezelési technológiák

5. tananyagelem

azonosítója: **228/2.5/1846-06**

megnevezése: **Lapalkatrészek megmunkálása CNC- gépeken**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

CNC-gépek vezérlése (pont, szakasz- és pálya vezérlés 1/D 2/D 3/D)

CNC-programok készítése, működése

NC-, CNC-programnyelvek

15. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	óraszám	
elméleti	elmélet-igényes gyakorlati	gyakorlati					
228/1.0/1847-06	Bútorasztalos termékek jellemző típusai	szk	228/1.2/1847-06	10		-	64
		szk	228/1.3/1847-06	18	-	-	
		szk	228/1.4/1847-06	18	-	-	
		szk	228/1.5/1847-06	18	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/1847-06**

megnevezése: **Szekrények jellemző típusai**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapszerkezetek alkalmazása tároló bútoroknál

3. tananyagelem

azonosítója: **228/1.3/1847-06**

megnevezése: **Fekvőbútorok formai, szerkezeti kialakítása**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Fix, nagyobbítható és átalakítható fekvőbútorok

4. tananyagelem

azonosítója: **228/1.4/1847-06**

megnevezése: **Lakás-kiegészítő bútorok jellemző típusai**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Előszoba bútorok, tároló polcok, egyedi igényeket kielégítő kiegészítő bútorok

5. tananyagelem

azonosítója: **228/1.5/1847-06**

megnevezése: **Munkahelyek bútorai, lépcsők és burkolatok**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Irodai bútorok

Belsőépítészeti gyártási feladatok

16. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/1847-06	Bútorasztalos termékgyártás gyakorlata	szk	228/2.3/1847-06	-	-	64	64

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

3. tananyagelem

azonosítója: **228/2.3/1847-06**

megnevezése: **Irodai bútorok, belső terek burkolatai, berendezései**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Irodai bútorok

Belsőépítészeti gyártási feladatok

17. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/1.0/1848-06	Vegyes faipari termékek, tömegcikk gyártása	szk	228/1.1/1848-06	16	-	-	32
		szk	228/1.2/1848-06	16	-	-	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/1.1/1848-06**

megnevezése: **Bútoripari vegyes faipari termékek, tömegcikk formai, szerkezeti kialakítása, technológiai lehetőségei**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Tömegcikk gyártás tervezése, technológia kialakítása

Optimális darabszám meghatározása

Célgépek beállítása, betanítás

2. tananyagelem

azonosítója: **228/1.2/1848-06**

megnevezése: **Háztartási- és iskolai vegyes faipari termékek, tömegcikk formai, szerkezeti kialakításai, technológiai lehetőségei**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Műveletterv fontossága tömegcikk termelésnél

Gépek, berendezések, gyártósorok

Anyagmozgatás

18. TANEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elmélet-igényes gyakorlati	gyakorlati	
228/2.0/1848-06	Vegyes faipari termékek, tömegcikk gyártása II.	szk	228/2.1/1848-06	-	-	128	128

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

azonosítója: **228/2.1/1848-06**

megnevezése: **Vegyes faipari termékek, tömegcikk készítésének gyakorlata**

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Műhelyrendszerű gyártás

Csoportos gyártás

Folyamatos gyártás

Raktározás, tárolás