

P R O G R A M T A N T E R V

a
16. KREATÍV
ágazathoz tartozó
4 0723 16 01
Bőrtermékkészítő
SZAKMÁHOZ

1 A SZAKMA ALAPADATAI

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Kreatív
- 1.2 A szakma megnevezése: Bőrtermékkészítő
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0723 16 01
- 1.4 A szakma szakmairányai: Bórdíszműves; Cipőkészítő; Ortopédiai cipész
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Kreatív ipari ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Bőripari szabász; Bőrtárgy készítő; Cipőipari szabász

2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA

A programtervvel kitöltött időkeret – a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet 13.§ (4) bekezdésének megfelelően – tartalmaz a szakképző intézmény által a helyi gazdasági környezet egyedi elvárásaihoz igazodó szakmai célokra szabadon felhasználható időkeretet (szabad sáv).

A szabad sáv szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Az elmélet és a gyakorlat a dokumentumban nem kerül élesen elválasztásra. A cél az, hogy lehetőség legyen a gyakorlat során is elméletet oktatni, hatékonyabbá téve ezzel az oktatást. Az egyes tantárgyaknál történik annak meghatározása, hogy a tantárgy teljes tartalmát tekintve az órakeretnek minimálisan hány százalékát kell gyakorlati körülmények között (tanműhelyben, termelőüzemben stb.) oktatni. Ez az adott tantárgy egészének gyakorlatigényességét mutatja, és minél magasabb ez az arány, annál inkább ösztönöz az elméleti tudáselemek gyakorlatba ágyazottan történő oktatására.

A szakirányú oktatásban a tantárgyakra meghatározott időkeret és tartalom kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám, valamint a tantárgyak és témakörök óraszámának évfolyamonkénti megoszlása és sorrendje – a szakmai vizsga követelményeire tekintettel – pedig ajánlás.

A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszása évfolyamonként a Bördíszmúves szakmairány számára

Évfolyam		1/9.	2/10.	3/11.	A képzés összes óraszása	1. évfo- lyam	2. évfo- lyam	A képzés összes óraszása
Évfolyam összes óraszása		576	720	620	1916	1040	876	1916
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	18	18	0	18
	Munkajogi alapismeretek	5			5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5			5	5		5
	Álláskeresés	5			5	5		5
	Munkanélküliség	3			3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	62	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél			20	20		20	20
	"Small talk" - általános társalgás			11	11		11	11
	Állásinterjú			20	20		20	20
Ágazati alapozó	Ábrázolási gyakorlat	108	0	0	108	108	0	108
	Szabadkézi ábrázolás	36			36	36		36
	Színek és formák kialakítása, hatása, összehangolása	36			36	36		36
	Műszaki ábrázolás	36			36	36		36
	Kreatív műhely	324	0	0	324	324	0	324
	Az ágazatban használatos alapanyagok, segédanyagok és kellékanyagok ismerete, kiválasztása	36			36	36		36

	Az ágazatban alkalmazott kéziszerszámok, gépek, berendezések megismerése, használata	108			108	108		108
	Az ágazatban előforduló gyártmányok, termékek, alapminták	36			36	36		36
	Az ágazatban előforduló munkafolyamatok megismerése, gyakorlása	72			72	72		72
	Az ágazatban használt műszaki ismeretek, dokumentációk felhasználása	72			72	72		72
	Művészettörténeti alapismeretek	72	0	0	72	72	0	72
	Művészettörténet a kezdetektől az ókorig	24			24	24		24
	A középkor művészettörténetének nagy korszakai (román, gótika)	12			12	12		12
	Az újkor művészettörténetének nagy korszakai (reneszánsz, barokk-rokoko stílus)	20			20	20		20
	18-19. század művészeti irányzatai (klasszicizmus, romantika, realizmus)	8			8	8		8
	19-20. századforduló európai és magyar építésze, iparművészete	4			4	4		4
	20. század - a modern művészet törekvései (klasszikus avantgarde-től a posztmodernig)	4			4	4		4
	Munkahelyi egészség és biztonság	18	0	0	18	18	0	18
	Balesetvédelem, munkabiztonság, munkaegészség, műhelyrend	12			12	12		12
	Veszélyes anyagok kezelése	2			2	2		2
	Környezet- és tűzvédelem, újrahasznosítás	4			4	4		4

	Digitális szakmai ismeretek	36	0	0	36	36	0	36
	Szövegszerkesztő program használata	8			8	8		8
	Táblázatkezelő program használata	8			8	8		8
	Internet használata	6			6	6		6
	Műszaki dokumentáció	14			14	14		14
	Tanulási terület összórárszáma	558	0	0	558	558	0	558
Bőrdíszmű termékek gyártása	Munka-, környezet-, tűzvédelem, hulladék-gazdálkodástantárgy1	0	36	9	45	27	18	45
	Munka-, baleset és egészségvédelem		9		9	9		9
	Környezetvédelem, fenntarthatóság		9		9	9		9
	Tűzvédelem		9		9	9		9
	Hulladékgazdálkodás		9	9	18		18	18
	Szakmai informatika	0	36	18	54	18	36	54
	Szövegszerkesztés, szakmai dokumentációk készítése		18		18	9	9	18
	Táblázatszerkesztés, szakmai táblázatok készítése		18		18	9	9	18
	Szakmai információk keresése az Interneten			9	9		9	9
	Bőrdíszműipari tervezőrendszerek ismerete, alkalmazása, tervezési dokumentáció készítése			9	9		9	9
	Anyag- és áruismeret	0	90	18	108	81	27	108
	Bőrdíszműipari alapanyagok, segédanyagok, kellékanyagok rendszerezése, beszerzése		18		18	18		18
	Természetes bőrányagok fajtái, felhasználása, bőrgyártás, készbőr-ismeret		18		18	18		18
	Műbőrök fajtái, gyártása, felhasználása		9		9	9		9

Textilanyagok fajtái, gyártása, felhasználása		9		9	9		9
Papíryanagok fajtái, gyártása, felhasználása		9		9	9		9
Ragasztóanyagok fajtái, felhasználása		9		9	9		9
Kellékanyagok fajtái, felhasználásuk		18		18	9	9	18
Bördíszműipari alapanyagok, segédanyagok, kellékanyagok minőségvizsgálata			9	9		9	9
Dokumentáció készítése egy tervezett termék anyagmintáiból, kellékeiből			9	9		9	9
Gyártmánytervezési ismeretek	0	90	81	171	68	103	171
Divatinformációk, kiállítások, vásárok		4		4		4	4
Bördíszműipari termékek fajtái, alkatrészei, mintái		18		18	18		18
Modellrajzok-, metszetrajzok-, szerkezeti rajzok készítése		18	18	36	18	18	36
Különböző minták szerkesztése		18	18	36	18	18	36
Anyagszerkezet-, kellékek kiválasztása		5	9	14	5	9	14
Anyagszükséglet kiszámítása		18	9	27	9	18	27
Modelltörzslap készítése		9	9	18		18	18
Gyártmánytervezési dokumentáció készítése			18	18		18	18
Szabászati alapismeretek	0	90	54	144	72	72	144
Szabásterv készítése, alkatrészek elhelyezése, minőségi követelményei		36		36	18	18	36
Szabásminták, sablonok fajtái, készítésük		9		9	9		9
Kézi szabás szerszámai, eszközei, követelményei, alkalmazása		18		18	18		18
Gépi szabás szerszámai, eszközei, gépei, követelményei, alkalmazása		9	9	18	9	9	18

Műbőrök anyagok minőségi tulajdonságai, alkatrészek elhelyezése, szabási módjai, gépei. Anyagelőírányzat meghatározása.		9	9	18	9	9	18
Természetes bőryananyagok területi felosztása, hibái, alkatrészek elhelyezése, szabási módjai, gépei, anyagelőírányzat meghatározása		9	9	18	9	9	18
Textilanyagok minőségi tulajdonságai, alkatrészek elhelyezése, szabási módjai, gépei, anyagelőírányzat meghatározása			9	9		9	9
Papíryananyagok tulajdonságai, alkatrészek elhelyezése, szabási módjai, gépei, kezelésük, anyagelőírányzat meghatározása			9	9		9	9
Csíkszabás módjai, gépei, kezelésük, anyagelőírányzat meghatározása			5	5		5	5
Tetszőleges szabászati dokumentáció készítése			4	4		4	4
Bórdíszműtermékek gyártása	0	378	378	756	198	558	756
Előkészítő műveletek		36	36	72	36	36	72
Díszítő műveletek		36	36	72	18	54	72
Alaptechnológiák		72	72	144	72	72	144
Varrásos, ragasztásos összeerősítések ismerete, követelményei		54	36	90	36	54	90
Alkatrészek összeállítása, kifordítása, termékek betétezése, kierősítése, bélelése, körbevarrása, kellékek felerősítése és követelményei		72	90	162	36	126	162
Az összeszerelő műveletek szerszámai, gépei, beállítása, kezelése, követelményei		18	18	36		36	36
Befejező műveletek		18	18	36		36	36
Egyszerű bórdíszmű-tárgyak készítése különböző anyagokból		72	36	108		108	108

	Előkészítő, összeszerelő, befejező műve- letek dokumentációjának elkészítése			36	36		36	36
	Tanulási terület összoraszáma	0	720	558	1278	464	814	1278
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140			160		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszása évfolyamonként a Cipőkészítő szakmairány számára

Évfolyam		1/9.	2/10.	3/11.	A képzés összes óraszása	1. évfo- lyam	2. évfo- lyam	A képzés összes óraszása
Évfolyam összes óraszása		576	720	611	1907	1008	899	1907
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés	5			5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5			5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5			5	5		5
	Munkanélküliség	3			3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	62	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél			20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás			11	11		11	11
	Állásinterjú			20	20		20	20
Ágazati alapozó	Ábrázolási gyakorlat	108	0	0	108	108	0	108
	Szabadkézi ábrázolás	36			36	36		36
	Színek és formák kialakítása, hatása, összehangolása	36			36	36		36
	Műszaki ábrázolás	36			36	36		36
	Kreatív műhely	324	0	0	324	324	0	324
	Az ágazatban használatos alapanyagok, segédanyagok és kellékanyagok ismerete, kiválasztása	36			36	36		36

	Az ágazatban alkalmazott kéziszerszámok, gépek, berendezések megismerése, használata	108			108	108		108
	Az ágazatban előforduló gyártmányok, termékek, alapformák, alampinták	36			36	36		36
	Az ágazatban előforduló munkafolyamatok megismerése, gyakorlása	72			72	72		72
	Az ágazatban használt műszaki ismeretek, dokumentációk felhasználása	72			72	72		72
	Művészettörténeti alapismeretek	72	0	0	72	72	0	72
	Művészettörténet a kezdetektől az ókorig	24			24	24		24
	A középkor művészettörténetének nagy korszakai (román, gótika)	12			12	12		12
	Az újkor művészettörténetének nagy korszakai (reneszánsz, barokk, rokokó stílus)	20			20	20		20
	A 18-19. század művészeti irányzatai (klasszicizmus, romantika, realizmus)	8			8	8		8
	A 19-20. századforduló európai és magyar építésze, iparművészete	4			4	4		4
	20. század – A modern művészet törekvései (a klasszikus avantgárdtól a posztmodernig)	4			4	4		4
	Munkahelyi egészség és biztonság	18	0	0	18	18	0	18
	Balesetvédelem, munkabiztonság, munkaegészség, műhelyrend	12			12	12		12
	Veszélyes anyagok kezelése	2			2	2		2
	Környezet- és tűzvédelem, újrahasznosítás	4			4	4		4

	Digitális szakmai ismeretek	36	0	0	36	36	0	36
	Szövegszerkesztő program használata	8			8	8		8
	Táblázatkezelő program használata	8			8	8		8
	Internethasználat	6			6	6		6
	Műszaki dokumentáció	14			14	14		14
	Tanulási terület összórárszáma	558	0	0	558	558	0	558
Cipőkészítő	Gyártmánytervezési ismeretek	0	90	90	180	63	117	180
	Lábanatómia, kaptafaismeret		9		9	9		9
	Alapminta-szerkesztés		9	18	27	9	18	27
	Mintakészítés, mintasorozatok		18	18	36	9	27	36
	Modelltervezés		9	18	27	9	18	27
	Kaptafamásolat készítése		9		9	9		9
	Számítógépes modelltervezés, sorozatkészítés		36	36	72	18	54	72
	Anyag- és áruismeret	0	54	54	108	36	72	108
	Bőrányagok		36	18	54	18	36	54
	Textilanyagok		9	9	18	9	9	18
	Műbőrök, műanyagok		9	9	18	9	9	18
	Táblásárúk			9	9		9	9
	Kellék- és segédanyagok			9	9		9	9
	Szabászati alapismeretek	0	108	81	189	54	135	189
	Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek		36	18	54	18	36	54
	Kézi szabás		18	9	27	9	18	27
	Gépi szabás		18	9	27	9	18	27
	Különböző anyagok szabásának technológiája			18	18		18	18
	Szabászati eszközök, gépek, berendezések ismerete és alkalmazása		36	27	63	18	45	63

	Előkészítő műveletek	0	36	18	54	27	27	54
	Előkészítő műveletek		5		5	5		5
	Előkészítési műveletek kivitelezése		4	5	9	5	4	9
	Az előkészítési műveletek eszközeinek, gépeinek, berendezéseinek ismerete és alkalmazása		9		9	4	5	9
	Szabást kiegészítő műveletek		9	4	13	4	9	13
	Felsőrész-alkatrészek előkészítése		5	4	9	5	4	9
	Egyéb cipőalkatrészek előkészítése		4	5	9	4	5	9
	Összeszerelő és befejező műveletek	0	396	270	666	252	414	666
	Cipőfelsőrész összeszerelése, összeerősítési módok		72	36	108	72	36	108
	Cipőfelsőrész-összeszerelési alaptermotechnológiák		72	72	144	36	108	144
	Különleges felsőrészek gyártása		90	36	126	36	90	126
	A fārafoglalás előkészítő műveletei		36	36	72	36	36	72
	A fārafoglalás műveletei		72	36	108	36	72	108
	Talpfelerősítés		36	36	72	18	54	72
	Befejező műveletek		18	18	36	18	18	36
	Szakmai informatika	0	36	36	72	0	72	72
	Szövegszerkesztés, szakmai dokumentáció készítése		9	9	18		18	18
	Táblázatszerkesztés, táblázatkezelés		9	9	18		18	18
	Szakmai információk keresése az interneten		9	9	18		18	18
	Cipőipari tervezőrendszerek ismerete, alkalmazása		9	9	18		18	18
	Tanulási terület összórászáma	0	720	549	1269	432	837	1269
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140			160		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszása évfolyamonként az Ortopédiai cipész szakmairány számára

Évfolyam		1/9.	2/10.	3/11.	A képzés összes óraszása	1. évfo- lyam	2. évfo- lyam	A képzés összes óraszása
Évfolyam összes óraszása		576	720	611	1907	1008	899	1907
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés	5			5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5			5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5			5	5		5
	Munkanélküliség	3			3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	62	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél			20	20		20	20
	"Small talk" - általános társalgás			11	11		11	11
	Állásinterjú			20	20		20	20
Ágazati alapozó	Ábrázolási gyakorlat	108	0	0	108	108	0	108
	Szabadkézi ábrázolás	36			36	36		36
	Színek és formák kialakítása, hatása, összehangolása	36			36	36		36
	Műszaki ábrázolás	36			36	36		36
	Kreatív műhely	324	0	0	324	324	0	324
	Az ágazatban használatos alapanyagok, segédanyagok és kellékanyagok ismerete, kiválasztása	36			36	36		36

	Az ágazatban alkalmazott kéziszerszámok, gépek, berendezések megismerése, használata	108			108	108		108
	Az ágazatban előforduló gyártmányok, termékek, alapminták	36			36	36		36
	Az ágazatban előforduló munkafolyamatok megismerése, gyakorlása	72			72	72		72
	Az ágazatban használt műszaki ismeretek, dokumentációk felhasználása	72			72	72		72
	Művészettörténeti alapismeretek	72	0	0	72	72	0	72
	Művészettörténet a kezdetektől az ókorig	24			24	24		24
	A középkor művészettörténetének nagy korszakai (román, gótika)	12			12	12		12
	Az újkor művészettörténetének nagy korszakai (reneszánsz, barokk, rokokó stílus)	20			20	20		20
	18-19. század művészeti irányzatai (klasszicizmus, romantika, realizmus)	8			8	8		8
	19-20. századforduló európai és magyar építésze, iparművészete	4			4	4		4
	20. század - a modern művészet törekvései (klasszikus avantgarde-től a posztmodernig)	4			4	4		4
	Munkahelyi egészség és biztonság	18	0	0	18	18	0	18
	Balesetvédelem, munkabiztonság, munkaegészség, műhelyrend	12			12	12		12
	Veszélyes anyagok kezelése	2			2	2		2
	Környezet- és tűzvédelem, újrahasznosítás	4			4	4		4

	Digitális szakmai ismeretek	36	0	0	36	36	0	36
	Sövegszerkesztő program használata	8			8	8		8
	Táblázatkezelő program használata	8			8	8		8
	Internet használata	6			6	6		6
	Műszaki dokumentáció	14			14	14		14
	Tanulási terület összórárszáma	558	0	0	558	558	0	558
Ortopédiai cipész	Gyártmánytervezési ismeretek	0	99	81	180	99	81	180
	Láb anatómia, deferomált, csonkolt lábak anatómiája, kaptafaismeret		27		27	27		27
	Alapminta szerkesztés		9	18	27	9	18	27
	Mintakészítés, mintasorozatok		9	9	18	9	9	18
	Modell tervezés		9	9	18	9	9	18
	Kaptafamásolat készítése		9		9	9		9
	Számítógépes modelltervezés, sorozatkészítés		18	18	36	18	18	36
	Ortopéd cipő tervezés		18	27	45	18	27	45
	Anyag- és áruismeret	0	36	54	90	36	54	90
	Bőrányagok		18	18	36	18	18	36
	Textilanyagok		9	9	18	9	9	18
	Műbőrök, műanyagok		9	9	18	9	9	18
	Táblásárúk			9	9		9	9
	Kellék- és segédanyagok			9	9		9	9
	Szabászati alapismeretek	0	90	72	162	54	108	162
	Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek		36	18	54	18	36	54
	Kézi szabás		18	9	27	9	18	27
	Gépi szabás		18	9	27	9	18	27
	Különböző anyagok szabásának technológiája			18	18		18	18
	Szabászati eszközök, gépek, berendezések ismerete és alkalmazásuk		18	18	36	18	18	36

	Előkészítő műveletek	0	45	36	81	45	36	81
	Előkészítő műveletek		9		9	9		9
	Előkészítési műveletek kivitelezése		5	5	10	5	5	10
	Az előkészítési műveletek eszközeinek, gépeinek, berendezéseinek ismerete és alkalmazásuk		4	4	8	4	4	8
	Szabást kiegészítő műveletek		9	9	18	9	9	18
	Felsőrész alkatrészek előkészítése		9	9	18	9	9	18
	Egyéb cipőalkatrészek előkészítése		9	9	18	9	9	18
	Összeszerelő és befejező műveletek	0	414	270	684	198	486	684
	Cipőfelsőrész összeszerelése, összeerősítési módok		18	18	36	18	18	36
	Cipőfelsőrész összeszerelési alaptechnológiák		72	54	126	36	90	126
	Különleges felsőrészek gyártása		90	36	126	36	90	126
	Fárafglalás előkészítő műveletei		36	18	54	18	36	54
	Fárafglalás műveletei		54	36	90	18	72	90
	Talpfelerősítés		54	18	72	18	54	72
	Befejező műveletek		18	18	36	18	18	36
	Egyensúly helyreállításához szükséges tartozékok, ortopéd cipő készítés		72	72	144	36	108	144
	Szakmai informatika	0	36	36	72	0	72	72
	Szövegszerkesztés, szakmai dokumentáció készítése		9	9	18		18	18
	Táblázat szerkesztés, kezelés		9	9	18		18	18
	Szakmai információk keresése az Interneten		9	9	18		18	18
	Cipőipari tervezőrendszerek ismerete, alkalmazása		9	9	18		18	18
	Tanulási terület összórászáma	0	720	549	1269	432	837	1269
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140			160		

3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

3.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

18/18 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezete munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

3.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy

18/18 óra

3.1.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

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

3.1.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.1.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

3.1.1.6 A tantárgy témakörei

3.1.1.6.1 Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

3.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek

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

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegnyomunka és alkalmi munká)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munká

3.1.1.6.3 Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

3.1.1.6.4 Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresői ellátások fajtái

Álláskeresői számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazási költség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresői (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

3.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

62/62 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Állások megpályázása idegen nyelven. Önéletrajz és motivációs levél megfogalmazása, az állásinterjú során megfelelő idegen nyelvű kommunikáció.

3.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy

62/62 óra

3.2.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsek a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsek az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni munkájukat érintő egyszerűbb kérdéseket.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteire, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókinccset is alkalmazva gyakorolja.

3.2.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

3.2.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

3.2.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.2.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskeresőkhöz használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresőt segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresőket segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukció). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Hatékonyan tudja álláskeresőkhöz használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CV-sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményeit, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskereső folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskereső folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális nyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.
Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, és céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.

Az állásinterjú, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	Teljesen önállóan		
---	--	-------------------	--	--

3.2.1.6 A tantárgy témakörei

3.2.1.6.1 Az álláskereső lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskereső lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókincset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskeresővel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

3.2.1.6.2 Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyességgel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követelményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, a szakmájában használt gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogy tipikus szófordulatok és nyelvi panelek segítségével hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

3.2.1.6.3 „Small talk” – általános társalgás

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. az időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

3.2.1.6.4 Állásinterjú

A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szóincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

3.3 Ágazati alapozó megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

558/558 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület olyan tudást biztosít a tanulóknak, amely megalapozza a kreatív tárgyalási folyamatokat. A tanulók megismerik a vizuális ábrázolás területeit, a képi dokumentálás lehetőségeit. Áttekintik a kreativitást inspiráló művészettörténet fő korszakait. Megismerik az alkotói munka alapanyagait, a tárgyalási folyamatokat, technikáit. A tárgyalás során megismerik a szakszerűen és biztonságosan használni a kézi szerszámokat és a szakmai munkát segítő gépeket, berendezéseket. Megismerik a szakszerű alapminta- és dokumentációkészítés lépéseit. Munkájuk során alkalmazzák a tanulók az irodai szoftvereket és a digitális képalkotó programokat. Az alapozó képzés után a tanuló képes lesz – kreatív ipari szakember vezetésével – a tárgyalásra, a technológiai folyamatok dokumentáció utáni követésére. Részben önálló munkát végez.

3.3.1 Ábrázolási gyakorlat tantárgy

108/108 óra

3.3.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a különböző ábrázolási módokat, képesek legyenek a rajzeszközöket sokoldalúan használni, jól érthető, valóságű, lendületes rajzokat, vázlatokat készíteni. Rendelkezzenek a szakmához szükséges rajzi kommunikáció képességével. Kialakuljon náluk a megfigyelés vagy minta utáni szabadkézi rajzolás képessége, fejlődjön a szemmértékük, arányérzékük és döntési képességük. Ismerjék meg a gazdag szín és formavilágot, és annak az ágazatban való alkalmazási lehetőségeit. Fejlesszék a harmónia iránti igényüket és az esztétikai szemléletüket. Legyenek képesek egyszerűbb műszaki ábrák, szerkesztett vagy metszeti ábrázolások értelmezésére.

3.3.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Képzőművész, mérnök

3.3.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai mérések, arányok, eszközhasználat, fizikai jelenségek, ábrázoló geometriai ismeretek, szabályok

3.3.1.4 A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Képet komponál a képalkotási szabályok alkalmazásával.	Ismeri a képkomponálási fő szempontokat, a kép elhelyezését, méretét, arányait, fő irányait egy adott méretű rajzfelületen.	Teljesen önállóan	Törekszik a képalkotási szabályok helyes alkalmazására, használja a mérőpálcát az arányok megállapításához, az irányok könnyebb felvételéhez.	A számítógép segítségével megismeri az internetes felületeken megtalálható demonstrációs tartalmakat.
Perspektivikus ábrázolási gyakorlatokat végez.	Ismeri a perspektívaszerkesztés szabályait, el tudja helyezni a fókuszpontokat, a horizontokat, meg tudja fogalmazni a rövidüléseket.	Teljesen önállóan	Fejlődik az arányérzéke, a szemmértéke, a látásmódja. Különböző puhaságú ceruzákat használ, a képalkotás során törekszik a tónusértékek közötti különbségek kifejezésére.	Internetes gyűjtés segítségével jó példákat ismer meg nagy mesterek munkáiból, iránymutatásaiból.
Vázlatot, képet alkot térbeli formák, beállított látvány alapján.	Ismeri a beállított tárgyak ábrázolása során a tárgyak arányait, térbeli elrendezését, formai megfogalmazását, fény-árnyék ábrázolását, tónusozását.	Instrukció alapján részben önállóan	Különböző festékeket használ, tapasztalati tudást szerez a színárnyalatok kikeverésében, a különböző festési technikák elsajátításában.	A képkomponálás segítésére fényképezőgépet, fényképező eszközöket használ, képkivágásokat szerkeszt.
Alkalmazza a színtani ismereteket a különböző képalkotási gyakorlatok során.	Ismeri a színtelítettség, a színkeverés, a kiegészítő színek fogalmát, a hideg és meleg színek jelentését, a képalkotási szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Fejlődik vizuális önkifejezési készsége.	Képszerkesztő programok segítségével ellenőrizheti színkeverési munkáját, kísérletezhet színtani ismereteivel, mélyítheti tudását.
Szabályos és csontváz formákról vetületi rajzot készít, szerkeszt.	Ismeri a műszaki rajz készítésének alapfogalmait, vonaltípusait, vonalvastagságait, szabályos eszközhasználati módjait, ismeri a vetületi ábrázolás szabályait, vetítési irányait, a vetületek elnevezéseit.	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajz készítése során törekszik a szabályok betartására, a helyes eszközhasználatra és a tiszta munkavégzésre, esztétikus ábrakészítésre.	Számítógép segítségével megismeri az internetes felületeken található demonstrációs tartalmakat.

Alkalmazza az axonometrikus képszerkesztési szabályokat, többféle koordináta-rendszerben is tud képet alkotni.	Ismeri az axonometrikus koordináta-rendszereket, az elfogadott rövidítéseket, az egyértelmű ábrázolás vonalvastagságait, vonaltípusait.	Instrukció alapján részben önállóan	Fejlődik a szabálykövető készsége. Fejlődik munkavégző képessége, egyre minőségibb, precízebb munkát ad ki a kezéből. Képszerkesztő programok megismerésével nyitottá válik a számítógép, szakterületen történő alkalmazására.	Számítógép segítségével megismeri az internetes felületeken található demonstrációs tartalmakat, illetve vektorgrafikus képkalkoló programok segítségével képszerkesztéseket végezhet.
Manuálisan, esetleg rajzprogram segítségével perspektivikus képet szerkeszt, alkalmazza a megtanult ismereteket.	Ismeri a horizontvonal, a fókuszpontok felvételének lehetőségeit, a képszerkesztés szabályait, eszközeit.	Teljesen önállóan		Vektorgrafikus képkalkoló programok használata

3.3.1.6 A tantárgy témakörei

3.3.1.6.1 Szabadkézi ábrázolás

A képkomponálási szabályok megismerése és alkalmazása

A perspektivikus ábrázolási módok megismerése, az ismeretek alkalmazása a képkalkotás során

Térbeli formák síkbeli ábrázolása, az arányok, az elhelyezkedések, a formák megtartásával
Látvány utáni képkalkotás, a fény-árnyék jelenségek megfogalmazásával, megszerkesztésével, a tónuskülönbségek érvényesítésével

3.3.1.6.2 Színek és formák kialakítása, hatása, összehangolása

A színtani ismeretek elsajátítása (alapszínek, színkeverések, a színek csoportosítása, a színek jelentése, kifejezőereje)

Színterminológiai feladatok, gyakorlatok elkészítése különböző eszközök használatával

A színtani ismeretek alkalmazása, vázlatok, látvány utáni ábrázolások készítése során

3.3.1.6.3 Műszaki ábrázolás

A vetületi rajzkészítés szabályainak megismerése és alkalmazása

Az axonometrikus ábrázolási módok, szabályok megismerése és alkalmazása

Szerkesztett perspektivikus képek készítése

3.3.2 Kreatív műhely tantárgy

324/324 óra

3.3.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy témakörein keresztül a tanulók komplex gondolkodáskészségének kialakítása és a megtanult ismeretek alkalmazása a gyakorlatban.

A tanulók ismerjék meg az ágazatban használatos alap-, kellék- és segédanyagokat. Legyenek képesek az adott termék elkészítéséhez szükséges alap-, kellék- és segédanyagok szakszerű kiválasztására. Ismerjék a felhasznált anyagok, segédanyagok és kellékek környezetre gyakorolt hatását, természeti, esztétika értékeit, az újrahasznosítás lehetőségeit, a belőlük készített termékek értékeit.

A tanulók ismerjék a mérés fogalmát, az SI-mértékrendszert, a mérési pontosság és a mérési hibák fogalmát, a hosszúság és a tömeg mérését, mérőeszközeit. Legyenek képesek az ágazat

területén tárgyak, termékek méréséhez szükséges mérőeszközöket használni, terület-, kerület-, térfogatszámítást végezni, mért és számított értékeket értelmezni, mértékegységeket és azok átváltásait használni. Legyenek képesek adott feladathoz önállóan alkatrészjegyzéket, anyag-norma-számítást készíteni. Tudják megbecsülni a mérési és számítási adatokat.

A tanulók ismerjék meg az ágazatban használatos termékeket, alapformákat, alpmintákat, műveleteket, műveleti sorrendet, az alkalmazott kéziszerszámok, gépek megnevezését, használatukat, karbantartásukat. A szerszámok használata során fejlődjenek a tanulók műszaki ismeretei, tárgyalóképeségei, alakuljon ki az ágazati szakmák műveléséhez szükséges pontosság, felelősség szemlélete. Legyenek képesek adott feladathoz megállapítani a műveleti sorrendet, kiválasztani a szükséges szerszámokat, gépeket, eszközöket, azokkal szakszerű, pontos, precíz műveleteket végezni, elkészíteni a terméket a minőségi és esztétikai elvárások figyelembevételével.

3.3.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Könnyűipari mérnök, iparművész, szakoktató

3.3.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai számítások, kémiai jellemzők-tulajdonságok, informatikai szöveg- és táblázatszerkesztés, ábrázolási ismeretek, munkahelyi egészség és biztonság, digitális szakmai tartalmak

3.3.2.4 A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tárgykészítéshez kiválasztja és előkészíti az ágazatra jellemző különféle alapanyagokat, hozzájuk segéd- és kellékanyagokat rendel.	Ismeri és felsorolja az ágazatban jellemzően használt alap-, segéd- és kellékanyagok fajtáit, sajátos tulajdonságait, felhasználásuk módjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az alap- és segédanyagok szakszerű és gazdaságos felhasználására. Nyitott új anyagok megismerésére, felhasználására és az új technikai megoldások alkalmazására.	Tanulást segítő internetes információgyűjtést folytat az ágazatban használatos anyagfajtákról és jellemzőikről, azokat táblázatba rendezi, prezentációs technikákat alkalmaz.
Kiszámolja az alap-, segéd- és kellékanyagok normaszükségletét, alkalmazza a különböző mértékegység-átváltásokat.	Ismeri az anyag-mennyiség számításának módszereit és az SI-mértékegységek átváltását, összefüggéseiben érti és ismeri az anyag-norma-táblázatokat.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos, precíz számításokra és mérőeszközhasználatra, a mérési pontosságra.	A számológépet magabiztosan és hibátlanul használja, táblázatkezelő programban rendszerezzi a számított eredményeket.

Szakszerűen használja a mérőeszközöket.	Alkalmazói szinten ismeri az alap-, segéd- és kellékanyagok méréséhez szükséges mérőeszközöket, azok használatát.	Teljesen önállóan	Fejlődik a számolási, mérési és mérőeszköz-használati készsége. Törekszik eszközeit munkára alkalmas állapotban tartani.	Excel táblázatkezelő programban gyűjti, rendszerezi és tárolja a mért eredményeket.
Kiválasztja, munkára előkészíti, rendeltetésszerűen használja és karbantartja az ágazatra jellemző alapvető szerszámokat.	Alkalmazói szinten ismeri az ágazatban használatos szerszámok fajtáit, felhasználásuk és karbantartásuk módját.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai kifejezések pontos és szakszerű használatára. Értékként tekint a meglévő minták és formák alkalmazására, és motivált azok kreatív felhasználásában.	Önállóan vagy csoportos tevékenység keretében gyűjtőmunkát végez az interneten a kéziszerszámok, eszközök áttekintése céljából.
Kezeli az ágazatban jellemző gépeket, berendezéseket.	Ismeri az ágazatban használatos gépek, berendezések fajtáit, jellemzőit, használatukat és karbantartásuk módját.	Irányítással	Munkavégzésében minőségorientált, önkritikus.	Önállóan vagy csoportos tevékenység keretében gyűjtőmunkát végez az interneten a gépek, berendezések áttekintése érdekében.
Alapmintákat és formákat használ.	Ismeri az ágazatban használatos gyártmányok, termékek, alapminták és formák fajtáit, jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan	Elkötelezett munkakörnyezete iránt, tisztaságot, rendet tart.	Önállóan vagy csoportos munkában digitális prezentációt készít.
Előkészíti a munkaterületet a munkavédelmi előírások alkalmazásával, betartásával.	Ismeri a tevékenységre vonatkozó munka-, baleset-, egészség- és környezetvédelmi előírásokat, a hulladékkezelés módszereit.	Teljesen önállóan	Önmagára nézve, munkájában kötelező érvényűnek tekinti a felelősségteljes, szakszerű és minőségi egyéni munkavégzést.	Önállóan vagy csoportos munkában tanulást segítő internetes információgyűjtést folytat munkavédelmi és környezetvédelmi témában.
Meghatározza a munkafolyamat műveleti sorrendjét, elő- és utómunkálatokat végez.	Ismeri a gyártási folyamat alap-, kiegészítő és egyéb műveleteit, a különböző kézi, gépi gyártási technikákat, technológiákat és eljárásokat.	Irányítással	A páros vagy csoportos feladatokban törekszik az együttműködésre. Fogékony és nyitott a terméktervezés vagy -gyártás folyamatainak támogatására szolgáló digitális eszközök, programok megismerésére, technológiai és műszaki dokumentációk terveinek elkészítésében való alkalma-	Önállóan vagy csoportos munkában tanulást segítő internetes információkat gyűjt és rendszerez.
Adott munkafolyamathoz technológiai, műszaki dokumentációt használ.	Ismeri a gyártási eljárások technológiai, műszaki dokumentumainak fajtáit, azok hagyományos és digitális elérési és tárolási módjait.	Instrukció alapján részben önállóan		Dokumentációs adatbázisban keres, onnan anyagokat letölt. Egyszerű dokumentációkat szövegszerkesztő, táblázatkezelő felhasználói program segítségével készít.

Adott munkafolyamatról a technológia leírásával, képek, vázlatok hozzáadásával műszaki dokumentációt készít.	Ismeri a gyártási folyamatok technológiai megfogalmazását, képi ábrázolásmódját, hagyományos és digitális elkészítésének lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan	zására.	Szövegszerkesztő, táblázatkezelő programok ismerete és használata
--	--	-------------------------------------	---------	---

3.3.2.6 A tantárgy témakörei

3.3.2.6.1 Az ágazatban használatos alapanyagok, segédanyagok és kellékanyagok ismerete, kiválasztása

Az alapanyagok fajtái, tulajdonságaik és felhasználásuk
A segéd- és kellékanyagok fajtái, egyéb anyagok, tulajdonságaik és felhasználásuk
Anyagvizsgálatok
Alap-, kellék- és segédanyagok mérése és mérőeszközei
Az alap-, kellék- és segédanyagok előkészítésének főbb műveletei
Szakmai számítások, az anyagnorma-számítás gyakorlata
Innovatív anyagok, alapanyagok a kreatíviparban

3.3.2.6.2 Az ágazatban alkalmazott kéziszerszámok, gépek, berendezések megismerése, használata

A szerszámok fajtái és jellemzőik
Szerszámok használata és karbantartása
A gépek, berendezések fajtái és jellemzőik
Gépek, berendezések használata és karbantartása
Gépek, berendezések alkalmazása a gyártási folyamatokban, a munkaterület előkészítése, a munkafolyamat megismerése a munkavédelmi előírások alkalmazásával, betartásával
Különböző kézi-, gépi gyártási technikák, technológiák, eljárások megismerése, alkalmazása, gyakorlása

3.3.2.6.3 Az ágazatban előforduló gyártmányok, termékek, alapformák, alapminták

Gyártmányok, termékek, alapformák, alapminták fajtái és jellemzői
Gyártmányok, termékek, alapformák, alapminták rendszerezése
Gyártmányok, termékek, alapformák, alapminták kiválasztása, alkalmazása

3.3.2.6.4 Az ágazatban előforduló munkafolyamatok megismerése, gyakorlása

Az alpműveletek, munkafolyamatok megismerése, gyakorlása, a műveleti sorrend elsajátítása, alkalmazása
A gyártási folyamat kiegészítő és egyéb műveleteinek, elő- és utómunkálatainak megismerése, gyakorlása
Az ismeretek komplex alkalmazása a gyakorlatban

3.3.2.6.5 Az ágazatban használt műszaki ismeretek, dokumentációk felhasználása

Technológiai- vagy munkadokumentációk fajtái
Technológiai- vagy munkadokumentációk értelmezése, felhasználása
Dokumentációk rendszerezése, keresése, kiválasztása és tárolása
A dokumentáció bemutatható formában történő vizuális megjelenítése

3.3.3 Művészettörténeti alapismeretek tantárgy

72/72 óra

3.3.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a művészettörténet nagy stíluskorszakainak, irányzatainak egyedi jellemzőit. Legyenek tisztában az építészet, szobrászat, festészet, grafika és iparművészet műfaji sajátosságaival. Legyenek képesek felismerni egy-egy stíluskorszak vagy jelentős alkotó stílusjegyeit, anyaghasználatát és technikai megoldásait. Ismerjék a különböző kultúrák és művészeti alkotások társadalmi háttérét. Ismerjék az adott korok, korszakok, stílusirányzatok kiemelkedő alkotóit. Legyenek képesek felismerni a művészettörténet jelentős alkotásait. Alakuljon ki a kreatív szakmai elvárásoknak megfelelő igényességük, stílusérzékenységük, kultúrához való pozitív viszonyulásuk. Rendelkezzenek kellő rálátással a szakmai munkájukra. Legyenek képesek az ágazati szakmai munkájuk során felhasználni a megszerzett tárgyi és stiláris ismereteket.

3.3.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Művészettörténész, képzőművész, iparművész, rajz és vizuális kultúra tanár

3.3.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A művészettörténet tantárgy tartalma kapcsolódik a közismereti kompetenciacsoport tartalmához (magyar irodalom, társadalomismeret) valamint a szakmatörténet tantárgy tartalmához. Az itt elsajátítható ismeretek együttesen biztosítják a művészetelméleti és szakmaelméleti alapismereteket.

3.3.3.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja a művészettörténet nagy stíluskorszakait, irányzatait.	Ismeri a különböző kultúrákat, azok építészeti, szobrászati, festészeti, iparművészeti alkotásait, társadalmi háttérét.	Teljesen önállóan	Felfedezi a művészettörténet korszakait és művészeti megnyilvánulásait. Korok és műalkotások elemzésével kialakul elemző, értékelő, viszonyító, rendszerező gondolkodásmódja.	Önálló tanulást segítő táblázatot szerkeszt, melyben rendszerezi a művészet fejlődésének történetéhez szükséges alapvető információkat.
Megnevezi és rendszerezi a művészet-történet egyes korszakainak kiemelkedő alkotóit, műalkotásait.	Felismeri egy-egy stíluskorszak vagy jelentős alkotó stílusjegyeit, anyaghasználatát és technikai megoldásait.	Instrukció alapján részben önállóan	Fejlődik az európai, nemzeti és keresztény azonosság tudat.	Kutatómunkát végez az interneten. Tanári segítséggel megbízható forrásokat fedez fel (pl.: múzeumi honlapok). Információkat gyűjt, tárol, rendszerez.

Feltárja a képzőművészet és az iparművészet sajátos jellemzőit, rendszerezi az egyes területekhez tartozó művészeti ágakat.	Azonosítja az alkalmazott és autonóm művészet céljait. Megnevezi a képzőművészeti és tárgykészítő technikákat, anyagokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Kritikai attitűddel egyénileg vagy csoportosan kutatómunkát végez. Kialakul a képzőművészeti és tárgykészítő szakmák tisztelete, megbecsülése.	Önállóan vagy csoportos munkában gyűjtő-munkát végez az interneten. Nemzetközi és hazai példákat keres, információkat gyűjt, tárol, rendszerez.
Ízlésítéleteit egyéniségének megfelelően, szakmai kifejezéseket alkalmazva fogalmazza meg.	Érti a műalkotások mélyebb tartalmát, jelentését, esztétikai üzenetét.	Teljesen önállóan	Esztétikai élményének mélysége tükröződik érzelmeiben.	Kutatómunkát végez az interneten, saját fogalomtárat alakít ki önálló ízlésítéleteinek megfogalmazásához.
Az adott művészettörténeti témát számítógépes ismeretei segítségével feldolgozza, majd kiselőadás formájában bemutatja.	Ismeri és alkalmazza a digitális prezentációkészítés lehetőségeit. Modellként alkalmazza a tanórákon megismert prezentációs lehetőségeket.	Instrukció alapján részben önállóan	Fejlődik a szemléletes megismerés képessége, a szóbeli kommunikáció. Belső képekben, vizuális-művészeti-esztétikai képzetekben gondolkodik.	Önállóan, vagy csoportos munkában digitális prezentációt készít.
Szakmai műhelymunkája során – saját művészeti-esztétikai igényességéhez mérten – kreatívan integrálja művészettörténeti ismereteit.	Ágazati szakmai munkája során felhasználja megszerzett tárgyi és stílusi ismereteit.	Instrukció alapján részben önállóan		Ötletgyűjtemények felkeresésével, célirányos kutató- és gyűjtőmunkával bontakoztatja ki saját kreativitását.

3.3.3.6 A tantárgy témakörei

3.3.3.6.1 Művészettörténet a kezdetektől az ókorig

Az őskori és ókori kultúrák jellemzői / Az ókori egyiptomi, mezopotámiai, kréti-mükénéi, görög, etruszk, római művészet öröksége, technikai újításai, anyaghasználata és stílusjegyei

3.3.3.6.2 A középkor művészettörténetének nagy korszakai (román, gótika)

Az ókeresztény művészet

Bizánci művészet

Iszlám művészet

A népvándorlás kora és a karoling művészet

Román kori művészet

Gótikus művészet

3.3.3.6.3 Az újkor művészettörténetének nagy korszakai (reneszánsz, barokk, rokokó stílus)

Reneszánsz művészet

Barokk-rokokó stílus

Az egymást követő korszakok meghatározó társadalmi, vallási háttere, jellemző építészeti és művészeti törekvései

3.3.3.6.4 A 18–19. század művészeti irányzatai (klasszicizmus, romantika, realizmus)

Klasszicizmus

Romantika

Biedermeier

Realizmus

Historizmus

Eklektika

Akadémizmus

A felvilágosodás eszmei háttere, a felgyorsuló stílusváltások, jelentős városépítészeti, festői és szobrászati alkotások

3.3.3.6.5 A 19–20. század fordulójának európai és magyar építésze, iparművészete

Új festészeti irányzatok (naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió, posztimpresszionizmus)

Az európai és magyar építészet és iparművészet meghatározó emlékei

3.3.3.6.6 20. század – A modern művészet törekvései (a klasszikus avantgárdtól a posztmodernig)

Párhuzamosan élő stílusirányzatok a klasszikus avantgárdtól (expresszionizmus, fauvizmus, futurizmus, kubizmus, dadaizmus, szürrealizmus, konstruktivizmus) a posztmodernig
A világháborúk hatása az európai és magyar művészetre – festészet, szobrászat, építészet

3.3.4 Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy

18/18 óra

3.3.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék meg az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés és munkakörnyezet feltételeit. Alakuljon ki bennük a szakmák műveléséhez szükséges munkabiztonság-, munkaegészség- és környezettudatos szemlélet. Általánosan készüljenek fel a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátítására és alkalmazására.

3.3.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Munkavédelmi végzettséggel rendelkező tanár, szakember

3.3.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

3.3.4.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét.	A munkahelyek kialakításának alapvető szabályai	Teljesen önállóan	Nyitott az új ismeretekre Szabálykövető Pontos, elkötelezett	
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket.		Teljesen önállóan		
Betartja a tűzveszélyes anyagok tárolására, kezelésére vonatkozó előírásokat.	Tűz megelőzés, tűzvédelmi tiltások, előírások	Teljesen önállóan		Internetes felületen információt gyűjt.
Rendszerezetten gyűjti a hulladékot.	Környezetvédelmi előírások, hulladék-hasznosítás	Instrukció alapján részben önállóan		
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában.		Irányítással		

3.3.4.6 A tantárgy témakörei

3.3.4.6.1 Balesetvédelem, munkabiztonság, munkaegészség, műhelyrend

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A munkavédelem személyi feltételei

Egészségi és szakmai alkalmasság; munkaképes állapot

Munkabaleset, üzemi baleset

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

Munkaeszközök, gépek, berendezések veszélyessége, üzemeltetésük, használatuk feltételei

Kezelőelemek, védőberendezések, ergonómiai követelmények

3.3.4.6.2 Veszélyes anyagok kezelése

Környezetre veszélyes anyagok, vegyi anyagok veszélyre figyelmeztető jelképei (R és S mondatok, számok)

Biológiai veszélyforrások

Veszélyes anyagok tárolása, szállítása; a témakör részletes kifejtése

3.3.4.6.3 Környezet- és tűzvédelem, újrahasznosítás

Környezeti ártalmak

A környezetvédelem eszközei

Tűzvédelmi tiltások (a dohányzás tilalma, nyílt láng használatának tilalma, a torlasztás tilalma)

Tűzmegeelőzés, gépek tűzvédelmi előírásai

Tűzriadó terv

Tűzoltási módok, tűzoltó eszközök

Hulladékok gyűjtése, újrahasznosítása

3.3.5 Digitális szakmai ismeretek tantárgy

36/36 óra

3.3.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a szövegszerkesztő, a táblázatkezelő program, az internet használatának lehetőségét, alapjait. Legyenek képesek önállóan egyszerű szöveg írására, formázására, képek beillesztésére, leírások, dokumentációk szerkesztésére. Táblázatkezelő programban táblák használatával legyenek képesek alkatrészjegyzék, mérettáblázat, megrendelők, árajánlatok, anyagnorma-táblázatok elkészítésre. Internetes felületen tudjanak szakmai információkat gyűjteni eszközökről, az ágazatban használatos anyagokról, termékekről. Tudják kezelni a prezentációkészítő programot, platformot.

3.3.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Informatikus, informatikatanár, szaktanár

3.3.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatikai alapok

3.3.5.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Dokumentumot megnyit, ment, nyomtat.	Eszközök biztonságos használata.	Teljesen önállóan	Fogékony az újra Tudatos, együttműködő	Digitális eszközök bekapcsolása, alapfunkciók beállítása, módosítása
Szövegszerkesztő szoftverrel dokumentumot formáz.	Szövegszerkesztő program felhasználási lehetőségei	Teljesen önállóan		
Táblázatkezelő szoftverrel anyagjegyzéket készít.	Táblázatkezelő program alkalmazási lehetőségei	Teljesen önállóan		Biztonságos jelszavak választása, eszközök, szoftverek használata
Információt keres az interneten, kiválasztja és feldolgozza.	Biztonságos internethasználat	Instrukció alapján részben önállóan		Elektronikus forráskeresés és forráskezelés a prezentációhoz Kezeli a prezentációra használt programot, platformot.

Prezentációt készít és bemutatja, előadja.	Verbális és nonverbális kommunikáció	Instrukció alapján részben önállóan		
--	--------------------------------------	-------------------------------------	--	--

3.3.5.6 A tantárgy témakörei

3.3.5.6.1 Szövegszerkesztő program használata

Szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása
Szövegformázás, tabulátorhasználat, kiemelés, felsorolás
Táblázatkészítés, szegély, mintázat
Szövegigazítás, képbeillesztés, másolás, áthelyezés
Élőfej, élőláb használata

3.3.5.6.2 Táblázatkezelő program használata

Táblázatkezelővel való adatbevitel megalapozása
Munkalap, adatbevitel, formázás, igazítás
Képletek, függvények, számítások
Nyomtatási beállítások
Szám- és dátumformátumok
Diagramok
Rendezés, szűrés

3.3.5.6.3 Internethasználat

Digitális kapcsolattartás (e-mail létrehozása, levelezés, mellékletek csatolása, postafiók használata, chat, fórum, levelező lista)
Információkeresés, böngészés az interneten, az internet biztonságos használata
Nyílt és zárt forráskódú rendszerek

3.3.5.6.4 Műszaki dokumentáció

Alkatrészjegyzék- és anyagnormaszükséglet-táblázat készítése
Műveleti sorrend- és munkafolyamat-leírás készítése
Technológialeírásba képek, rajzok beillesztése
Prezentáció készítése prezentációkészítő program használatával

3.4 Bőrdíszműipari termékek gyártása megnevezésű tanulási terület a Bőrdíszműves szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

1278/1278 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az egyéves ágazati alapozó képzést követően a hároméves képzésben a tanulók szakirányú elágazásként választhatják a bőrdíszműves, a cipőkészítő, illetve az ortopédiai cipész szakmairányt. A bőrtermékkészítők bőrből, műbőrből, textilanyagból különböző divatos termékeket – a választott szakirányának megfelelően lábbeliket, táskákat, pénztárcákat, egyéb kiegészítőket – készítenek hagyományos kézműves technikákkal és korszerű gépesített módszerekkel. Igény esetén javítást, átalakítást végeznek. A bőrdíszműves szakemberek természetes bőrből, műbőrből és textilanyagból különböző divatos használati tárgyakat – tokokat, pénztárcákat, öveket, táskákat és egyéb bőrtermékeket – készítenek, illetve javítanak. Az elméleti ismereteket és az alpműveleteket, valamint az egyszerű termékek elkészítését iskolai tanórák és gyakorlati foglalkozások keretében sajátítják el. A bonyolultabb bőrdíszműipari termékek elkészítését üzemi körülmények között végzik.

3.4.1 Munka-, környezet- és tűzvédelem, hulladékgazdálkodás tantárgy 45/45 óra

3.4.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a diákok elsajátítsák a dolgozó emberek védelmének, a biztonságos és egészséges munkafeltételek biztosításának, a balesetek elkerülésének feltételeit és követelményeit. Tisztában legyenek vele, miképpen végezhetik munkájukat a környezet – az élőlények, a víz, a levegő, a talajok – védelme, az ökológiai egyensúly, illetve a fenntarthatóság szempontjainak figyelembevételével. További cél, hogy elsajátítsák a tűz elleni védekezés alapvető előírásait, szabályait, a tűz- és robbanásveszélyes anyagok, a tűzoltó berendezések kezelését, a szakszerű hulladékgazdálkodást, a hasznosítható hulladékok szelektív gyűjtését, valamint a veszélyes hulladékok biztonságos kezelését, illetve elhelyezését.

3.4.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szaktanár, munkavédelemmel foglalkozó szakember

3.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, Munkahelyi egészség és biztonság, Digitális szakmai ismeretek

3.4.1.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Munkája során betartja a munka- és egészségvédelmi előírásokat.	Munka- és egészségvédelmi előírások, balesetforrások	Instrukció alapján részben önállóan	Óvatosnak, együttműködőnek kell lennie.	Jogszabályok, előírások internetes keresése

Védi a környezetet.	Környezet-, klíma-védelem	Instrukció alapján részben önállóan		Klimavédelmi információk internetes keresése
Betartja a tűzvédelmi előírásokat. Kezeli a tűz- és robbanásveszélyes anyagokat.	Tűzvédelmi előírások, tűzoltó berendezések, anyagok	Instrukció alapján részben önállóan		Tűzvédelmi előírások internetes keresése
Kezeli, hasznosítja a szabászat során keletkező hulladékanyagokat	Hulladékanyagok gyűjtése, hasznosítása	Instrukció alapján részben önállóan		Prezentáció készítése

3.4.1.6 A tantárgy témakörei

3.4.1.6.1 Munka-, baleset- és egészségvédelem

A szakterület munka- és egészségvédelmi előírásai. Az egészséges, korszerű, biztonságos munkahely és munkakörnyezet kialakítása. Baleseti források. Balesetvédelem, biztonságtechnika

3.4.1.6.2 Környezetvédelem, fenntarthatóság

Környezetvédelmi előírások. A környezetre veszélyes anyagok, szennyeződések, hulladékok, ártalmak ismerete, okainak megszüntetése. Az egészséges környezet fenntartása. A klímavédelem biztosítása

3.4.1.6.3 Tűzvédelem

A szakterület tűzvédelmi előírásai. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok kezelése, tárolása, szállítása. Tűzoltó berendezések, anyagok

3.4.1.6.4 Hulladékgazdálkodás

A szakterület hasznos és káros hulladékai. Hulladékanyagok kezelése, tárolása, hasznosítása. A bőrdíszműipari üzemek hulladékgazdálkodásának megszervezése, dokumentáció készítése

3.4.2 Szakmai informatika tantárgy

54/54 óra

3.4.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a diákok gyakorlatot szerezzenek a szakmai szövegszerkesztési, táblázatszerkesztési feladatok megoldásában, hatékonyan tudjanak szakterülettel kapcsolatos információkat keresni az interneten. Ismerjék és alkalmazni tudják a bőrdíszműves tervezőrendszereket, valamint kezelni tudják a számítógéppel vezérelt gépeket.

3.4.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Informatika tanár, bőrdíszműipari termékek tervezőrendszerét ismerő, alkalmazó szakember. Számítógéppel vezérelt gépek programozó, irányító szakembere

3.4.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Digitális szakmai ismeretek

3.4.2.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szakmai dokumentációkat készít.	Szövegszerkesztés	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatos munkavégzés.	Szövegszerkesztő szoftver használata
Szakmai táblázatok készítését.	Táblázatszerkesztés	Instrukció alapján részben önállóan		Táblázatszerkesztő szoftver használata
Szakmai információkat keres.	Keresőprogramok	Teljesen önállóan		Keresőprogramok használata
Bördízműipari tervezőrendszert alkalmaz.	Tervezőrendszer	Instrukció alapján részben önállóan		Tervezőrendszer használata

3.4.2.6 A tantárgy témakörei

3.4.2.6.1 Szövegszerkesztés, szakmai dokumentációk készítése

Szakmai szövegek írása, formázása, javítása, másolása, szerkesztése, tárolása, nyomtatása

3.4.2.6.2 Táblázatszerkesztés, szakmai táblázatok készítése

Táblázatszerkesztés, szakmai táblázatok: szabandó alkatrészek, felhasznált anyagok, kellékek, anyagnorma, gépek, szerszámok felsorolása, készítése

3.4.2.6.3 Szakmai információk keresése az interneten

Divatinformációk, kiállítások, vásárok, anyag- és kellékbeszerzési információk keresése. Gépek, szerszámok, tervezőrendszerek elérhetősége

3.4.2.6.4 Bördízműipari tervezőrendszerek ismerete, alkalmazása, tervezési dokumentáció készítése

Bördízműipari tervezőrendszerek összehasonlítása, kiválasztása, bemutatása, alkalmazása. Modellrajzok készítése, színezése, egyszerű termékek alkatrészeinek szerkesztése. Szerkesztési dokumentáció készítése

3.4.3 Anyag- és áruismeret tantárgy

108/108 óra

3.4.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a bördízműiparban felhasznált alapanyagok, segédanyagok, kellékanyagok rendszerezését és beszerzési lehetőségeit, tulajdonságait, gyártási eljárásait, minőségbeli különbségeit.

3.4.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Anyag- és áruismerettel rendelkező műszaki tanár. Anyag- és árubeszerzéssel foglalkozó szakember

3.4.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Kémia, Fizika, Biológia, Digitális szakmai ismeretek

3.4.3.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bőrdíszműipari anyagokat csoportosít.	Bőrdíszműipari termékek anyagai	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatosság	Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata
Készbőrfajtákat választ.	Készbőrök fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata
Műbőröket választ.	Műbőrök fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata
Textilanyagokat választ.	Textilanyagok fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata
Papír- és betétanyagokat használ.	Papír- és betétanyagok fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata
Ragasztóanyagokat alkalmaz.	Ragasztóanyagok fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata
Kellékanyagokat választ.	Kellékanyagok fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata
Minőséget vizsgál.	Minőségvizsgálati módszerek	Instrukció alapján részben önállóan		Minőségi követelmények keresése az interneten
Anyagminta-dokumentációt készít.	Dokumentáció készítése	Irányítással		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata

3.4.3.6 A tantárgy témakörei

3.4.3.6.1 Bőrdíszműipari alapanyagok, segédanyagok, kellékanyagok rendszerezése, beszerzése

A bőrdíszműiparban felhasznált anyagok, kellékek fajtái, felhasználása. A beszerzési források, ajánlatok, árak, minőségek és a szállítási megbízhatóság vizsgálata, összehasonlítása

3.4.3.6.2 Természetes bőranyagok fajtái, felhasználása, bőrgyártás, készbőr-ismeret

Nyersbőrök rendszerezése állatok szerint. A bőrgyártás folyamata. A készbőrök fajtái, tulajdonságai, minősítése, hibái, darabolási módjai, felhasználása

3.4.3.6.3 Műbőrök fajtái, gyártása, felhasználása

Műbőrök rendszerezése, anyagai, gyártása. A műbőrök fajtái, tulajdonságai, minősítése, hibái, felhasználása

3.4.3.6.4 Textilanyagok fajtái, gyártása, felhasználása

Textilanyagok rendszerezése, anyagai, gyártása. A textilanyagok fajtái, tulajdonságai, minősítése, hibái, felhasználása

3.4.3.6.5 Papíryananyagok fajtái, gyártása, felhasználása

Papíryananyagok, betétanyagok rendszerezése, anyagai, gyártása. A papíryananyagok, betétanyagok fajtái, tulajdonságai, minősítése, hibái, felhasználása

3.4.3.6.6 Ragasztóanyagok fajtái, felhasználása

Ragasztóanyagok fajtái, összetétele, gyártása felhasználása. A ragasztóanyagok rendszerezése, tulajdonságai, minősítése, felhasználása

3.4.3.6.7 Kellékanyagok fajtái, felhasználása

A bőrdíszműiparban felhasznált kellékanyagok rendszerezése anyagszerkezetük, tulajdonságaik, felhasználásuk és felerősítési módjuk szerint.

3.4.3.6.8 Bőrdíszműipari alapanyagok, segédanyagok, kellékanyagok minőségvizsgálata

A bőrdíszműipari alapanyagok, segédanyagok, kellékanyagok minőségvizsgálati módszerei, minőségi követelményei

3.4.3.6.9 Dokumentáció készítése egy tervezett termék anyagmintáiból, kellékeiből

Különböző bőrdíszműipari termékek anyagmintáinak, kellékeinek rendszerezése. Anyag- és kellékvariációk összeállítása, dokumentálása

3.4.4 Gyártmánytervezési ismeretek tantárgy

171/171 óra

3.4.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megismerjék a bőrdíszműipari termékek rendszerezését, valamint a bőrdíszműiparban használt alkatrészeket, illetve mintákat. Megtanuljanak modellrajzot, technológiai metszetrajzot, szerkezeti rajzot készíteni (2D-s, 3D-s tervezőrendszer segítségével). Elsajátítsák a különböző termékek mintáinak szerkesztését, kivágását, az anyagszerkezet és a kellékek kiválasztását, a megszerkesztett, kivágott minták alapján az anyagszükséglet kiszámítását, valamint a gyártmánytervezési, technológiai dokumentáció, modelltörzslap számítógépen való elkészítését.

3.4.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakrajz, vizuális kultúra végzettséggel rendelkező, a bőrdíszműves szakmát ismerő műszaki tanár. Modelltervező, modellszerkesztő, számítógépes tervezéssel foglalkozó szakember

3.4.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika, Digitális szakmai ismeretek

3.4.4.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes- ségek	Ismeretek	Önállóság és fele- lősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szak- mához kötődő digitális kompe- tenciák
Figyeli a bőrdísz- műipari termékek divatját.	Divatinformációk	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatosság, pontosság, együtt- működés	Divatinformációk internetes keresése és felhasználása
Felismeri a bőr- díszműipari termé- kek fajtáit, alkatré- szeit.	Bőrdíszműipari termékek rendsze- rezése	Instrukció alapján részben önállóan		Szöveg- és táblázat- szerkesztő program használata
Modellrajzokat, metszetrajzokat készít.	Rajzok készítésének szabályai. Számító- gépes rajzolás	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógépes rajzo- ló-, tervezőprogra- mok használata
Mintákat szerkeszt és vág ki. Számító- gépes mintaszer- kesztést alkalmaz.	Minták szerkesztési szabályai. Számító- gépes mintaszer- kesztés	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógépes min- taszerkesztő prog- ramok használata
Kiválasztja a terve- zett bőrdíszműipari termékek anyagait, kellékeit.	Anyagok, kellékek, beszerzési lehetősé- gek	Instrukció alapján részben önállóan		Keresőprogramok használata
Kiszámítja az anyag- és kellék- szükségletet.	Szabástervet, szá- mítási módszerek	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógépes sza- bástervkészítő, anyagnorma- számító programok használata
Modelltörzslapot készít.	Modelltörzslap tartalma, szerkezete	Instrukció alapján részben önállóan		Szöveg- és táblázat- szerkesztő program használata
Gyártmánytervezési dokumentációt készít.	Gyártmánytervezési dokumentáció tart- alma, felépítése	Irányítással		Számítógépes rajzo- ló-, tervező-, szö- veg- és táblázat- szerkesztő progra- mok használata

3.4.4.6 A tantárgy témakörei

3.4.4.6.1 Divatinformációk, kiállítások, vásárok

A bőrdíszműipari termékek – forma, szín, anyag, kellék – divatjának ismerete. Divatinformációk beszerzési forrásai (internet, divatlapok, kiállítások, vásárok). Termékek értékesítési lehetőségei. Fogyasztóvédelem.

3.4.4.6.2 Bördíszműipari termékek fajtái, alkatrészei, mintái

A bördíszműipari termékek rendszerezése terméktípusok, rendeltetés, használat, technológiai megoldás szerint. A termékek különböző alkatrészei, az alkatrészekkel szemben támasztott követelmények. Az alkatrészek alap-, szabás- és dolgozómintái

3.4.4.6.3 Modellrajzok, metszetrajzok, szerkezeti rajzok készítése

Különböző bördíszműipari termékek arányos modellrajzai, több nézetben. Technológiai, szerkezeti metszetrajzok. Számítógépes megoldások a modell- és szerkezeti rajzok készítésére

3.4.4.6.4 Különböző minták szerkesztése

Alapminták, szabásminták, dolgozóminták szerkesztése, kivágása, követelményei. A szükséges technológiai, szerkezeti jelölések alkalmazása. Számítógépes mintaszerkesztés

3.4.4.6.5 Anyagszerkezet, kellékek kiválasztása

A tervezett bördíszműipari termékek anyagszerkezetének, kellékeinek kiválasztása (különböző változatok bemutatása), beszerzési lehetőségei

3.4.4.6.6 Az anyagszükséglet kiszámítása

A tervezett bördíszműipari termékek anyag- és kellékszükségletének kiszámítása, a felhasználandó anyagok szabásterveinek ismeretében. Számítógépes szabástervek, anyag-norma-számítási módszerek

3.4.4.6.7 Modelltörzslap készítése

A tervezett bördíszműipari modellek elkészítéséhez szükséges legfontosabb információk (modellrajzok, fényképek, alaptechnológiák, technológiai rajzok, anyagok, anyagminták, kellékek, anyagszükségletek), modelltörzslapok készítése. Számítógépes táblázatszerkesztés

3.4.4.6.8 Gyártmánytervezési dokumentáció készítése

Tetszőleges bördíszműipari termék komplett tervezési dokumentációjának elkészítése

3.4.5 Szabászati alapismeretek tantárgy

144/144 óra

3.4.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok szabászati szempontból is megismerjék a bördíszműipari termékek anyagait, és az anyagtakarékoság, illetve a minőség figyelembevételével megtanuljanak szabástervet készíteni. Megismerjék és megtanulják alkalmazni a különböző szabási módszereket, a szabáshoz alkalmazott szerszámokat, berendezéseket, gépeket, és ismerjék ezek balesetvédelmi előírásait. Tisztában legyenek a hulladékanyagok szelektív gyűjtésének, hasznosításának módjával, valamint a szabászati dokumentáció készítésének gyakorlatával.

3.4.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Az anyagokat, a szabási módszereket és gépeket ismerő műszaki tanár. Szabással foglalkozó, tapasztalattal rendelkező szakember

3.4.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Rajz, Matematika, Digitális szakmai ismeretek

3.4.5.4 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szabásterveket készít, anyagszükségletet számol.	Szabástervek készítésének módjai; alkatrészek, anyagok minőségi követelményei; anyagszükséglet kiszámítása	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatosság, pontosság, együttműködés, óvatosság	Számítógépes szabástervkészítő, anyagnormaszámító programok használata
Szabásmintákat készít. Kiütőkéseket készített.	Szabásminták, kiütőkések készítése	Instrukció alapján részben önállóan		
Kézi szabást végez.	A kézi szabás számai, eszközei, követelményei	Instrukció alapján részben önállóan		
Gépi szabást alkalmaz.	A gépi szabás számai, gépei, balesetvédelmi előírásai	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt szabásgépek használata
Természetes bőranyagokat szab kézzel és géppel.	Természetes bőranyagok szabása, az alkatrészek elhelyezése, anyagfelhasználása	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt szabásgépek használata
Műbőr anyagokat szab kézzel és géppel.	Műbőr anyagok terítékes szabása, gépei, berendezései, szabástervei, követelményei	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógépes szabástervkészítő, anyagnormaszámító programok használata
Textilanyagokat szab.	Textilanyagok terítékes szabása, gépei, berendezései, szabástervei, követelményei	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógépes szabástervkészítő, anyagnormaszámító programok használata
Betétanyagokat, papíryananyagokat szab.	Betétanyagok szabási módjai, követelményei, gépei, a gépek kezelése, balesetvédelme	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt szabásgépek, anyagnormaszámító programok használata
Csík alakú alkatrészeket szab különböző anyagokból. Anyagszükségletet számol.	A csík szabás módjai, követelményei, a gépek, berendezések kezelése, balesetvédelme; az anyagszükséglet kiszámítása	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt csíkvágógépek, anyagnormaszámító programok használata

Szabászati dokumentációt készít, anyagszükségletet számol.	Szabászati dokumentáció készítése, anyagszükséglet kiszámolása	Irányítással		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program, anyagnormaszámító programok használata
--	--	--------------	--	--

3.4.5.6 A tantárgy témakörei

3.4.5.6.1 Szabástervek készítése, az alkatrészek elhelyezése, minőségi követelmények

Szabástervek készítése a különböző anyagok mérete, minőségi tulajdonságai, a kiszabandó alkatrészek követelményei, a szabás módja és a gazdaságosság figyelembevételével. Az anyagszükséglet meghatározása

3.4.5.6.2 Szabásminták, sablonok fajtái, készítése

A kézi szabáshoz alkalmazott minták anyagai, jelölései, kivágása. A gépi szabáshoz alkalmazott kiütőkések anyaga, készítése, lyukasztók, jelölőtűk, merevítők beépítése

3.4.5.6.3 A kézi szabás szerszámai, eszközei, követelményei, alkalmazása

A kézi szabás szakszerű alkalmazása: különböző anyagok, egyedi termékek gazdaságos szabása, követelményei. Szerszámok, eszközök: szabásasztal, vágólap, anyagok, alkatrészek, hulladéktárolók, szabáskések, minták, fémsablonok, nehezékek, jelölőárak, lyukasztók, köszörűk. Balesetvédelem

3.4.5.6.4 A gépi szabás szerszámai, eszközei, gépei, követelményei, alkalmazása

A gépi szabás fajtái, alkalmazása, követelményei, balesetvédelme. Szabásgépek rendszerezése: kiütőgépek, textilszabásgépek, kartonszabásgépek, csíkvágógépek. Kések, anyagok, alkatrészek, hulladéktárolók

3.4.5.6.5 Műbőr anyagok minőségi tulajdonságai, szabási módjai, gépei, az alkatrészek elhelyezése, az anyag-előírányzat meghatározása

Műbőrök, műanyagok fajtái, minőségi tulajdonságai. Az alkatrészek elhelyezése, szabásterve, az anyagszükséglet meghatározása. Műbőrök szabási módja, a terítékes szabás műveletei, gépei, berendezései, balesetvédelme

3.4.5.6.6 Természetes bőranyagok területi felosztása, hibái, alkatrészek elhelyezése, szabási módjai, gépei, alkatrészek elhelyezése, az anyag-előírányzat meghatározása

Természetes bőrök fajtái, hibái, területi felosztása, darabolási formái, az egyes területek minőségi jellemzői. A bőrdíszműipari termékek alkatrészeinek elhelyezése a természetes bőrök felületén, minőségi követelmények. Az anyag-előírányzat meghatározása. Természetes bőrök kézi- és gépi szabása

3.4.5.6.7 Textilanyagok minőségi tulajdonságai, alkatrészek elhelyezése, szabási módjai, gépei, az alkatrészek elhelyezése, az anyag-előírányzat meghatározása

Textilanyagok fajtái, minőségi jellemzői. Az alkatrészek elhelyezése, szabásterv, az anyagszükséglet meghatározása. Textilanyagok szabási módja, a terítékes szabás műveletei, gépei, berendezései, balesetvédelme

3.4.5.6.8 Papíryananyagok tulajdonságai, alkatrészek elhelyezése, szabási módjai, gépei, kezelése, az anyag-előírányzat meghatározása

Betétanyagok, papíryananyagok fajtái, jellemzői. Az alkatrészek elhelyezése, szabásterv, az anyagszükséglet meghatározása. Betétanyagok szabási módjai, gépei, a gépek kezelése, balesetvédelme

3.4.5.6.9 A csíkszabás módjai, a gépek, kezelése, az anyag-előírányzat meghatározása

Természetes bőryananyagok, műbőrök, műanyagok csíkszabása. A csíkszabás gépei, beállítása, kezelésük, balesetvédelemi előírásaik. Az anyagszükséglet kiszámítása

3.4.5.6.10 Tetszőleges szabászati dokumentáció készítése

Egy bőrdíszműipari termék különböző anyagainak szabászati dokumentációja: külső, bélése, közbélés és betétanyagok szabástervei, gépek, berendezések, szerszámok meghatározása. Anyagszükséglet kiszámítása

3.4.6 Bőrdíszműipari termékek gyártása tantárgy

756/756 óra

3.4.6.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megismerjék a bőrdíszműipari termékek gyártási folyamatát és elsajátítsák a technológiai folyamat műveleteit, így az előkészítő műveleteket, a díszítési technikákat, az alaptéchnológiákat, a zárási, bélelési, összeerősítési módokat, valamint a befejező műveleteket. Megtanuljanak kisebb, egyszerűbb bőrdíszműves tárgyakat készíteni.

3.4.6.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

A bőrdíszműipari termékek technológiáit ismerő műszaki tanár. A bőrdíszműipari termékek gyártásával foglalkozó, tapasztalattal rendelkező szakember

3.4.6.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Digitális szakmai ismeretek

3.4.6.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.6.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előkészítő műveleteket végez.	Előkészítő műveletek, szerszámok, gépek és kezelésük	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatosság, pontosság, együttműködés	Számítógéppel vezérelt gépek használata
Különböző díszítési műveleteket végez.	Díszítési technológiák, szerszámok, gépek, berendezések	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt díszvarrógépek használata

Összeszerelési alaptchnológiákat, zárási-, bélelési módokat alkalmaz.	Alaptchnológiák, zárási, bélelési módok	Instrukció alapján részben önállóan		
Varrásos, ragasztásos összeerősítést alkalmaz.	Varrásos, ragasztásos összeerősítések kivitelezése, anyagai, eszközei, gépei, balesetvédelme és minőségi követelményei	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt varrógépek használata
Összeállítja, kifordítja, betétezi, béleli, körbevarrja a bőrdíszműipari termékek alkatrészeit és felerősíti a kellékeit.	Bőrdíszműipari termékek összeállítási műveletei, kellékek felerősítése, követelményei	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt gépek használata
Szakszerűen használja az összeszerelő műveletek szerszámait, gépeit.	Az összeszerelő műveletek szerszámainak, gépeinek beállítása, alkalmazása, balesetvédelme	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt gépek használata
Befejező műveleteket végez.	A befejező műveletek fajtái, követelményei	Instrukció alapján részben önállóan		
Kisebb dísz tárgyakat, termékeket készít.	Apró bőrdíszműtárgyak fajtái, készítése, szerszámai, gépei	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógéppel vezérelt gépek használata
Elkészíti egy bőrdíszműves termék előkészítő, összeszerelő és befejező műveleteinek a technológiai dokumentációját.	Bőrdíszműves termék elkészítésének technológiai dokumentációja	Irányítással		Szöveg- és táblázat-szerkesztő program használata

3.4.6.6 A tantárgy témakörei

3.4.6.6.1 Előkészítő műveletek

Az előkészítő műveletek elsajátítása: jelölések, vékonyítások, szelfestések, ragasztások, betétberagasztások, alkatrész-előgyártások, kellékfelerősítések
Minőségi követelmények. Szerszámok, gépek ismerete, kezelése
Különböző anyagokból készülő bőrdíszműipari termékek előkészítő műveleteinek begyakorlása, szakszerű kivitelezése

3.4.6.6.2 Díszítő műveletek

A különféle díszítési technológiák megismerése: kézi, gépi díszvarrások, lyukasztások, ráncolások, fűzések, fonások, szelfestések, szegések
A funkcionak, divatnak és az anyagösszetételnek megfelelő díszítési technológiák alkalmazása az egyes termékeken

3.4.6.6.3 Alaptechnológiák

A bőrdíszműiparban alkalmazott összeszerelési alaptechnológiák, zárási, bélelési módok elsajátítása, szakszerű alkalmazása a gyártandó termékeken

3.4.6.6.4 Varrásos, ragasztásos összeerősítések ismerete, követelményei

A varrás és a ragasztás műveleteinek elsajátítása. A varrással és ragasztással történő összeerősítések gyakorlati kivitelezése, anyagai, eszközei, gépei, balesetvédelme és minőségi követelményei

3.4.6.6.5 Alkatrészek összeállítása, kifordítása, termékek betétezése, kierősítése, bélelése, körbevarrása, kellékek felerősítése, és követelményei

A bőrdíszműipari termékek fő- és mellékalkatrészeinek összeállítása varrással, ragasztással. A belül varrott termékek kifordítása, kiigazítása. Különböző betétezési, bélelési módok elsajátítása a gyakorlatban. A különböző kellékek – fogók, fogótartók, keretek, zárok – szakszerű felerősítése

3.4.6.6.6 Az összeszerelő műveletek szerszámai, gépei, beállítása, kezelése, követelményei

Az összeszerelő műveletek szerszámainak (ollók, lyukasztók, felütők, kalapácsok, keretező szerszámok) és gépeinek (varrógépek, szegecselőgépek, ringlizógépek, keretösszenyomó gépek) szakszerű beállítása, alkalmazása, balesetvédelme

3.4.6.6.7 Befejező műveletek

A bőrdíszműipari termékek esztétikus kivitelét meghatározó befejező műveletek elsajátítása: kiigazítások, kitömések, minőség-ellenőrzés, javítások, címkézés, csomagolás, követelmények. Kisebb javítások szakszerű alkalmazása a termék megfelelő minősége céljából. A megrendelő igényei által előírt címkék, emblémák, vásárlói tájékoztatók elhelyezése, a termékek csomagolása

3.4.6.6.8 Egyszerű bőrdíszműtárgyak készítése különböző anyagokból

Bőrből, műbőrből vagy textilanyagból egyszerű táskák, erszények, tokok, kulcstartók, díszdobozok, karkötők, övek, kitűzők készítése: szabás, előkészítés, díszítés, kézi, gépi varrás, kellékek felerősítése, kikészítő műveletei, az alkalmazott szerszámok, gépek ismerete, kezelése. A kisebb dísztárgyak, termékek gyártási műveleteinek elsajátítása. A gyártáshoz szükséges szerszámok, gépek szakszerű alkalmazása. A munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása

3.4.6.6.9 Előkészítő, összeszerelő, befejező műveletek dokumentációjának elkészítése

Egy tetszőleges bőrdíszműipari termék előkészítő, összeszerelő és befejező műveleteinek technológiai dokumentációja

3.5 Cipőkészítő megnevezésű tanulási terület a Cipőkészítő szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

1269/1269 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A cipőkészítő bőrből, textilből vagy műbőrből cipőket, szandálokat, csizmákat készít, adott esetben javítást, felújítást, átalakítást, lábra igazítást végez.

A cipész, cipőkészítő és -javító szakma magas színvonalú műveléséhez elengedhetetlen a szakmai ismeret, valamint a kreativitás. A szakmai sikerhez ezenkívül az alábbi fontos készségek, képességek járulnak hozzá: kezűgyesség a nagy pontosságot és precíz mozdulatokat igénylő feladatok ellátásához; a kézi és gépi alpműveletek, illetve technológiák alapos ismerete; az önállóság; valamint a technológiai, műszaki kompetencia.

A diákok a képzés során elsajátítják a termékek készítésének műveleteit: az alkatrészek kiszabását, előkészítését, összeszerelését, kikészítését, a minőség ellenőrzését, javítását, a csomagolást. Megtanulnak különböző cipőipari termékeket tervezni a divatinformációk és az útmutatások szerint; elsajátítják a szükséges minták, szabástervek előkészítését, valamint a modellrajzok, árkkalkulációk, tervek készítését. Megtanulják kiválasztani a szükséges anyagokat; kiszabni és előkészíteni a cipőfelsőrész alkatrészeit; összeállítani a cipőfelsőrést; előkészíteni a cipőalsőrész alkatrészeit; összeszerelni a felső és alsó részt. Elsajátítják a minőségellenőrzést, a kész cipő tisztítását, festését, fényezését és a használt lábbelik javítását, felújítását.

3.5.1 Gyártmánytervezési ismeretek tantárgy

180/180 óra

3.5.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A gyártmánytervezési ismeretek tanításának célja, hogy a diákok elsajátítsák a műszaki ábrázolás alapjait. Megismerjék az emberi test, kiemelten a láb, illetve a lábfej felépítését, a mértvételt, a kaptafamásolat és a mintatervezés alapjait. Tudjanak műszaki dokumentációt, modellrajzot, alapmintát szerkeszteni, mintákat készíteni és értelmezni.

3.5.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Bőrfeldolgozó ipari tervezőmérnök, cipőipari tervezőmérnök. Modelltervező, modellszerkesztő, számítógépes tervező szakember

3.5.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Digitális szakmai ismeretek

3.5.1.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja a láb anatómiai tulajdonságait.	A láb anatómiája	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatosság, önállóság, pontosság, együttműködés	Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

Bemutatja a kaptafa típusait, felhasználását, tervezését.	Kaptafa-, kópiakészítés	Instrukció alapján részben önállóan	Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Bemutatja a lábbeli-tervezést, mintaszerkesztést.	Rajzkészítés, modelltervezés szabályai	Instrukció alapján részben önállóan	Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Mintát készít, szerkeszt.	Mintaszerkesztés szabályai	Instrukció alapján részben önállóan	Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Számítógépes modellt tervez, mintát tervez, sorozatot készít.	Számítógépes modelltervezés, mintatervezés, sorozatkészítés	Instrukció alapján részben önállóan	Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Divatinformációkat gyűjt.	Divatinformációk	Instrukció alapján részben önállóan	Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Dokumentációt készít.	Dokumentáció készítésének módja	Instrukció alapján részben önállóan	Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.5.1.6 A tantárgy témakörei

3.5.1.6.1 Lábanatómia, kaptafaismeret

Az emberi test felépítése

A láb felépítése, az alsó végtag csontjai, az izomzat kialakítása, ízületek

A lábfej anatómiája, izmai

A láb működése, a lábfej mechanikai működése

Lábanatómiai rendellenességek

Lábelváltozások

A láb méretei, mérésének módjai

A láb mérése, szélességi, magassági, kerületi méretek

A lábmérés eszközei, módszerei

A méretvétel szabályai, a méretrendszerek fajtái

Cipőipari méretrendszerek

Kaptafa, kaptafaméretek, kaptafák fajtái, gyártástechnológiája

Kaptafa kialakítása

Kaptafamásolat készítése

Kaptafa-felületimásolat készítése, külsőoldali, belsőoldali másolat, közép méret-készítés, kópiakészítés

A tanult módszer alkalmazása férfi kaptamásolat készítésre

Női kaptamásolat készítése

Magas sarkú női kaptamásolat készítése

Kaptafamásolatra, kópiára szabadkézi rajz készítése különböző lábbelifajták esetén

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.1.6.2 Alapminta-szerkesztés

A felsőrészszerkesztés története

A cipő-, cipőfelsőrész-készítés, -szerkesztés fejlődése, a szögrendszer szerinti felsőrész-szerkesztéstől a számítógépes lábbelitervezésig

A cipőfelsőrész és -alsórész alkatrészeinek szerkesztési lehetőségei

Szerkesztéshez szükséges számítási ismeretek

Félcipőszerkesztések

Felülfejes férfi félcipő szerkesztése, alapminta-szerkesztés, támpontok meghatározása a belső vonalak elhelyezéséhez, bedolgozási többletek és ráhagyások méretei

Derby-szabású fűzős női félcipő szerkesztése, alapminta-szerkesztés, támpontok meghatározása a belső vonalak elhelyezéséhez, bedolgozási többletek és ráhagyások méretei

Női magas sarkú félcipők szerkesztése

Fejvágásos félcipők szerkesztése, alapminta-szerkesztés, támpontok meghatározása a belső vonalak elhelyezéséhez, bedolgozási többletek és ráhagyások méretei

Női magas szárú cipők szerkesztése

Férfi magas szárú cipők szerkesztése

Gyermek félcipő és magas szárú cipő szerkesztése

Csizma szerkesztése

Szandálok, sport- és divatcipők felsőrészei

Alsórészek alkatrészeinek szerkesztése (talpbélés)

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.1.6.3 Mintakészítés, mintasorozatok

Modelltervezés

Felsőrészminta készítése a modell kaptafára rajzolása után

Alapminta-szerkesztés

Részletminták készítése

Jelölőminta készítése

Alkatrészek nagyításának alapelvei, a növekedés aránya a hosszméreteknél és a bőségméreteknél

Sorozatkifejtés lehetőségei, kézi sorozatkifejtés, sorozatkifejtés géppel, számítógépes sorozatkifejtés

Alsórész-alkatrészek sorozatkifejtése

Vizsgaremek műszaki dokumentációjának elkészítése

Alapminta, összeállítási rajz készítése

Alapmintáról részlet- és sorozatminták, jelölő és egyéb minták készítése

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.1.6.4 Modelltervezés

Lábbelik, öltözékek, öltözék-kiegészítők összhangja (szabadkézi rajz)

Saját tervezésű lábbelimodell készítése (szabadkézi rajz)

Divatnak és helyi sajátosságoknak megfelelő modelles család rajzolása

Modelltervezés a gazdálkodó szerv helyi, specifikus igényeinek megfelelően

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.1.6.5 Kapafamásolat készítése

Lábméretvétel

A láb méretei, mérésének módjai

A láb mérése, szélességi, magassági, kerületi méretek

Lábmérés eszközei, módszerei

Méretvétel szabályai, méretrendszerek fajtái

Cipőipari méretrendszerek

A kaptafa kiválasztása

Kaptafamásolat, kópiakészítés

Kaptafamásolat készítése

Kaptafa-felületimásolat készítése, külsőoldali másolat, belsőoldali másolat, közép méret-készítés, kópiakészítés

A tanult módszer alkalmazása férfi kaptamásolat készítésére

A láb méretei, mérésének módjai

A láb mérése, szélességi méretek, magassági méretek, kerületi méretek

A lábmérés eszközei, módszerei

A méretvétel szabályai, a méretrendszerek fajtái

Cipőipari méretrendszerek

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.1.6.6 Számítógépes modelltervezés, sorozatkészítés

Számítógépes táblázatkezelési alapismeretek

Számítógépes tervezőrendszerek

A számítógépes tervezés elmélete

- Modelltervezés
- Digitalizálás
- Sorozatkifejtés

A gazdálkodó szerv helyi, specifikus igényeinek megfelelő tervezőprogram alkalmazása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.2 Anyag- és áruismeret tantárgy

108/108 óra

3.5.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megismerjék a bőripari alap-, kellék- és segédanyagok fajtáit, elsajátítsák az anyagismereti alapfogalmakat, tisztában legyenek a különböző anyagok előállítási műveleteivel, az alap-, kellék- és segédanyagok felhasználási és minőségi tulajdonságaival.

3.5.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Anyag- és áruismerettel rendelkező műszaki tanár. Anyag- és árubeszerzéssel foglalkozó szakember. Bőrfeldolgozó ipari mérnök

3.5.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizika, biológia, informatika..

3.5.2.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Cipőipari anyagokat csoportosít.	A cipőipar anyagai	Instrukció alapján részben önállóan	Pontosság, alapos-ság, céltudatosság	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Készbőrfajtákat választ.	Készbőrök fajtái, jellemzői	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Textilanyagokat választ.	Textilanyagok fajtái, jellemzői	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Műbőryananyagokat választ.	Műbőrök fajtái, jellemzői	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Táblásárukat választ, alkalmaz.	Táblásárúk fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Kellék- és segédanyagokat választ, alkalmaz.	Kellék- és segédanyagok fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Dokumentációt készít.	Dokumentációkészítés módja	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Anyagvizsgálatokat végez.	Anyagvizsgálati módszerek	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.5.2.6 A tantárgy témakörei

3.5.2.6.1 Bőryananyagok

A bőrfeldolgozó iparban felhasznált természetes bőryananyagok fajtái (marha-, sertés-, kecske-, juh-, ló-, vad- és egyéb bőrök), általános jellemzői, felhasználása

A természetes bőryananyagok területi felosztása, minőségi jellemzői, hibái

A nyersbőrök szövettani és vegyi felépítése, jellemzői. Nyersbőrhibák. Nyersbőrök tartósítása, anyagai, minőségi követelményei

A természetes bőryananyagok gyártási folyamata:

- A vizes műveletek és a meszesműhely műveletei (áztatás, meszezés, húsolás, színelés, hasítás, mésztelenítés), anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei
- A cserzés fajtái (növényi, ásványi, zsír-, kombinált és egyéb cserzés) anyagai, műveletei, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei
- A cserzés utáni mechanikai műveletek (víztelenítés, taszítás, szárítás, hasítás, faragás, puhítás, csiszolás), gépek, berendezések, eszközök, minőségi követelmények
- A kikészítés vegyi műveletei (zsírozás, színelés, fedőfestés, appretálás stb.) és mechanikai műveletei (hengernélés, fényezés, vasalás stb.), anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei
- A készbőrök csoportosítása, tulajdonságai, minősítése, hibái

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.2.6.2 Textilanyagok

A bőrfeldolgozó iparban alkalmazott textilanyagok fajtái, általános jellemzői, felhasználása
A textilanyagok alapanyagai (természetes, vegyi és kevert szál as anyagok), tulajdonságai, minőségi jellemzői

A textilanyagok minőségi jellemzői, hibái

A textilanyagok gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei:

- A cérnák fajtái, jellemzői, hibái. Fonal- és cérnagyártás (fonás, cérnázás)
- Kelmék fajtái, jellemzői, hibái. Kelmegyártás (szövés, kötés, hurkolás, nem szőtt textíliák készítése)
- A textilanyagok kikészítése (előkezelés, színezés, appretálás)

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.2.6.3 Műbőrök, műanyagok

A bőrfeldolgozó iparban felhasznált műbőrök, műanyagok fajtái, szerkezete, általános jellemzői, felhasználása

A műbőrök anyagai, gyártási folyamata (pasztakészítés, hordozóréteg előkészítése, műanyag fedőréteg felvitele, filmképzés, hűtés, kikészítés), gépei, berendezései, minőségi követelményei

A különböző műanyagok feldolgozási módszerei (sajtolás, rétegelés, fröccsöntés, extrudálás, kalanderezés, szálhúzás, vákuumformázás, öntés stb.)

A műbőrök, műanyagok minőségi jellemzői, hibái

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.2.6.4 Táblásárúk

A bőrfeldolgozó iparban alkalmazott táblás szerkezetű anyagok fajtái (rostműbőrök, gumi- és műanyagok, valamint kartonanyagok), általános jellemzői, felhasználása

A különböző táblás méretű anyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei:

- Rostműbőrök anyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei. Rostműbőrök fajtái, felhasználása
- Gumianyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei. Gumianyagok fajtái, felhasználása
- Műanyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei. Műanyagok fajtái, felhasználása
- Papír- és kartonanyagok alapanyagai, gyártási folyamata (nyersanyag-előkészítés, pépkészítés, lapképzés, kikészítés, kiszerezés), gépei, berendezései, minőségi követelményei. Papír- és kartonanyagok fajtái, felhasználása
- A táblás méretű anyagok mérete, kiszerezése, minőségi jellemzői, hibái

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.2.6.5 Kellék- és segédanyagok

A bőrfeldolgozó iparban alkalmazott különböző műanyag, fém-, papír-, fa- és gumikellékek, segédanyagok fajtái, általános jellemzői, felhasználása

Műanyag díszek, csatok, egyéb alkatrészek, szegők, zsinórok stb. előállítása, felhasználása, minőségi jellemzői, hibái

Fémről készült díszek, csatok, szegecses, szögek, ringlik, kapcsok, egyéb alkatrészek előállítása, felhasználása, minőségi jellemzői, hibái

Fából készült díszek, csatok, szögek, egyéb alkatrészek előállítása, felhasználása, minőségi jellemzői, hibái

Gumiból készült segédanyagok, alkatrészek előállítása, felhasználása, minőségi jellemzői, hibái

A ragasztók és oldószerek fajtái, anyagai, általános jellemzői, felhasználása

A ragasztók és oldószerek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

A különböző kellék- és segédanyagok gyártása, minőségi jellemzői, hibái

A kellék- és segédanyagok gyártásánál alkalmazott munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.3 Szabászati alapismeretek tantárgy

189/189 óra

3.5.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megismerjék és elsajátítsák a különböző anyagok szabásrendszereinek, szabási módszereinek és az alkatrészek előkészítési technológiáinak gyakorlati kivitelezését. Tudjanak szabástervet készíteni az anyagtakarékosság és gazdaságosság figyelembevételével.

3.5.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szabászati ismeretekkel rendelkező műszaki tanár. Szabással foglalkozó szakember. Bőrfeldolgozó ipari mérnök

3.5.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Digitális szakmai ismeretek

3.5.3.4 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szabásterveket készít, anyagszükségletet számol.	Szabásterv készítése, alkatrészek, anyagok minőségi követelményei, anyagszükséglet meghatározása	Instrukció alapján részben önállóan	Pontosság, alaposág, céltudatosság, együttműködés	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

Kézi szabást végez.	A kézi szabás műveletei	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, anyagnorma-számító programok használata
Gépi szabást végez	A gépi szabás műveletei	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt szabásgépek használata, anyagnorma-számító programok használata
Különböző típusú anyagokat szab.	Különböző típusú anyagok szabása	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt szabásgépek használata, anyagnorma-számító programok használata
Szabászati eszközöket, gépeket, berendezéseket alkalmaz.	Szabászati eszközök, gépek, berendezések működése	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt szabásgépek használata, anyagnorma-számító programok használata
Dokumentációt készít.	Dokumentáció készítésének módja	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.5.3.6 A tantárgy témakörei

3.5.3.6.1 Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek

A természetes bőryananyagok szabásrendszerei: szimmetrikus (kisipari vagy tükrös), váltakozó irányú, paralelogramma, társas szabás. Alkalmazásuk, gazdaságossági és minőségi követelményeik

Terítékanyagok, táblás szerkezetű anyagok szabásrendszerei: különböző soros elhelyezések, váltakozó, ferde irányú (szög alatti), szembefekvő, paralelogramma, társas szabás. Alkalmazásuk, gazdaságossági és minőségi követelményeik

Alkatrész-elhelyezési módszerek alkalmazása, az anyagkihasználás mértéke, gazdaságossági hatásai

A szabásterv elkészítésének eszközei, korszerű számítógépes módszerei

Az anyag-előírányzat (tisztá felület, hulladék, anyagnorma, paralelogramma felület, optimális manipuláció) meghatározásának, kiszámításának módszerei

Természetes bőrök anyag-előírányzatának meghatározása

Terítékanyagok anyag-előírányzatának meghatározása

Táblás szerkezetű anyagok anyag-előírányzatának meghatározása

Az anyag-előírányzat meghatározásának eszközei, korszerű számítógépes módszerei

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.3.6.2 Kézi szabás

A kézi szabás módszerei, alkalmazása, szerszámai, eszközei, berendezései (kések, sablonok fajtái, tőkék, vágólapok, köszörűk, jelölőeszközök, nehezékek), minőségi követelményei, előnyei, hátrányai

Alkatrész-elhelyezési módszerek alkalmazása a kézi szabás során, az anyagkihasználás figyelembevételével

Szabástervek, szabásrendszerek alkalmazása

Hulladékgazdálkodás a kézi szabás során

A kézi szabás munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.3.6.3 Gépi szabás

A gépi szabás módszerei (kiütőgépes, terítékes, szegőszalagszabás, korszerű szabási módszerek), alkalmazása, szerszámai, eszközei, berendezései, minőségi követelményei

A kiütőgépes szabás gépei (lengőfejes, hidas, félautomata, automata kiütőgépek), berendezései, műveletei, munkavédelmi előírásai. Kiütőkések, leütésszámlálók, anyagtovábbító berendezések alkalmazása

A terítékes szabás gépei (terítőgépek, tekercsállványok, áttekerceselő berendezések, villamos ollók, anyagadagoló berendezések), műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai

A szegőszalagszabás gépei (bőrcsíkvágó, műbőr- és fóliacsíkvágó gépek), műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai

Korszerű, számítógép-vezérlésű szabástechnológiák fajtái (lézeres, rezgőkéses, mikrokardkéses stb.), alkalmazása, előnye, hátránya

Szabástervek alkalmazása

Hulladékgazdálkodás

Szabásgépek, kiegészítő berendezések, eszközök alkalmazása, jellemzői

A gépi szabás munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.3.6.4 Különböző anyagok szabásának technológiája

A szabandó anyagok kiválasztása műszaki dokumentáció alapján

A természetes bőryananyagok kézi szabásának elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartása

A természetes bőryananyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartása

Terítékanyagok (textil, műbőr, fóliaműbőr) gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a minőségi követelmények betartása

Táblás szerkezetű anyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a minőségi követelmények betartása

A szegőszalagszabás gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a minőségi követelmények betartása

Alkatrészek szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságos elhelyezés, hulladékgazdálkodás

A szabázzat gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése

Alkatrészek összeválogatása, tétel-összeállítás

Önálló szabázzati feladatok gyakorlati kivitelezése műszaki dokumentáció alapján

A szabázzat munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.3.6.5 Szabázzati eszközök, gépek, berendezések ismerete és alkalmazása

A szabázzat, az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseinek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése

A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek szakszerű használata, kezelése

A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek összeállítása önállóan, egy adott modell alkatrészeinek kiszabásához

A gépi szabási módszerek (kiütőgépes, terítékes, szegőszalagszabás, korszerű módszer) gyakorlati alkalmazása, a gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata, a kezelési műveletek begyakorlása

A gépigény összeállítása egy meghatározott modell alkatrészeinek gépi szabásához

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.4 Előkészítő műveletek tantárgy

54/54 óra

3.5.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megismerjék az alkatrészek előkészítési technológiáit, és el tudják végezni az előkészítési műveleteket. Megismerjék és megtanulják használni, illetve üzemeltetni a feladatok elvégzéséhez szükséges eszközöket, gépeket, berendezéseket. Tisztában legyenek az előkészített alkatrészekkel szemben támasztott követelményekkel.

3.5.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Bőrfeldolgozó ipari mérnök, cipőipari mérnök, cipőgyártás előkészítését ismerő műszaki tanár. Gyártás előkészítéssel foglalkozó szakember

3.5.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ágazati alapozó.

3.5.4.4 A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Önállóság és fele-lősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák
Bemutatja a cipő-ipari előkészítő műveletek fajtáit.	Cipőipari előkészítő műveletek	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás, alapos-ság, pontosság, céltudatosság,	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

Előkészítési műveleteket kivitelez.	Cipőipari előkészítő műveletek	Instrukció alapján részben önállóan	együtműködés, önálló munkavégzés	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Alkalmazza az előkészítési műveletek eszközeit, gépeit, berendezéseit.	Előkészítési műveletek során használt eszközök, gépek, berendezések működése és alkalmazása	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Szabást kiegészítő műveleteket végez.	Szabást kiegészítő műveletek	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Előkészíti a felsőrészek alkatrészeit.	Felsőrészek alkatrészeinek előkészítése	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Előkészíti az egyéb cipőalkatrészeket.	Egyéb cipőalkatrészek előkészítése	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Dokumentációt készít.	Dokumentáció készítésének módja	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.5.4.6 A tantárgy témakörei

3.5.4.6.1 Előkészítő műveletek

Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) alkalmazása, gépei, szerszámai, eszközei, berendezései, minőségi követelményei

A jelölés célja, gépei, berendezései, szerszámai, berendezései, segédanyagai, műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai

A vékonyítás célja, fajtái (szélvékonyítás, közkiemelés, teljes felületű vékonyítás), alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai

A ragasztás célja, fajtái (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás), anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai. Oldószerek fajtái, alkalmazása

A kierősítés célja, fajtái, anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei

A szélfestés célja, fajtái, anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

Az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseinek, eszközeinek alkalmazása, jellemzői

Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.4.6.2 Előkészítési műveletek kivitelezése

Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gyakorlati elsajátítása

A jelölési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények és a munkavédelmi előírások betartásával

A különböző vékonyítási műveletek elsajátítása a minőségi követelmények és a munkavédelmi előírások betartásával

A ragasztási műveletek (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás) gyakorlata a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával

A kierősítési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények és a munkavédelmi előírások betartásával

A szélfestés műveleteinek gyakorlati elsajátítása a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával

Az előkészítési műveletek önálló kivitelezése adott modellek műszaki dokumentációja alapján

Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.4.6.3 Az előkészítési műveletek eszközeinek, gépeinek, berendezéseinek ismerete és alkalmazása

Az előkészítő műveletek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gépeinek, szerszámainak, eszközeinek, kiegészítő berendezéseinek szakszerű alkalmazása, a minőségi, a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások, követelmények betartásával

Gép, szerszám, eszköz és a kiegészítő berendezések meghatározása önállóan egy adott termék előkészítési műveleteihez

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.4.6.4 Szabást kiegészítő műveletek

A tűződei előkészítő műveletek csoportosítása

A szabást kiegészítő műveletek pontos helyének meghatározása a cipőgyártás, lábbelikészítés teljes technológiai folyamatában

Szabást kiegészítő műveletek

A bélyegzés feladata, alkalmazásának helye

Bélyegzésnél használt eszközök, a fűtött fejes bélyegzőgép

Bélyegzés kivitelezése, a művelet során betartandó minőségi követelmények

Márkázás feladata, alkalmazásának helye

Márkázás során használt eszközök, festékpárnás márkázógép

Márkázás kivitelezése, a művelet során betartandó minőségi követelmények

Jelölés feladata, alkalmazásának helye

Jelölés céljából használt eszközök

Jelölés kivitelezése, a művelet során betartandó minőségi követelmények

Hasítás feladata, alkalmazásának helye

Hasítás eszköze, szalagképes hasítógép

Hasítás kivitelezése, fajtái (vékonyítás, behasítás, sablonhasítás, profilhasítás)

A hasítás során betartandó minőségi követelmények

Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.4.6.5 Felsőrész-alkatrészek előkészítése

Tűződei előkészítő műveletek csoportosítása

Tűződei előkészítő műveletek pontos helyének meghatározása a cipőgyártás, lábbelikészítés teljes technológiai folyamatában

Szélvékonyítás, élezés

Az élezés feladata, alkalmazásának helye

Élezésnél használt eszközök, a harangkéses élezőgép
 Élezés során, köszörlésnél betartandó munkavédelmi előírások
 Élezés kivitelezése, élezési paraméterek, minőségi követelmények
 Szélmegmunkálási módok csoportosítása
 Nyitott szélmegmunkálások, tisztázás, cakkozás, szálégetés
 Nyitott szélmegmunkálások kivitelezése, minőségi követelmények
 Zárt szélmegmunkálás
 Szélbehajtás alkalmazásának helye, eszköze, kivitelezése és minőségi követelményei
 Szegések fajtái (simaszegés, olaszszegés, franciaszegés, áthajtásos szegés)
 Egyéb szegések, szélmegmunkálás, paszpólozás
 Szegésekkel szembeni minőségi követelmények
 Díszítés, díszítési módok (varrás, lyukasztás, rátétek, domborítás, díszítőelemek alkalmazása)
 Díszítésnél használt eszközök, minőségi követelmények
 Ragasztóanyag-felvitel
 Ragasztófelviteli módok
 Ragasztófelvivő berendezések (hengeres, szórópisztolyos, kenőfejes felhordóberendezések)
 Az alaktartósság biztosítása
 Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
 Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
 Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.4.6.6 Egyéb cipőalkatrészek előkészítése

Az előkészítő műveletek pontos helyének meghatározása a cipőgyártás, lábbelikészítés teljes technológiai folyamatában
 Tűződei előkészítő, alja-előkészítő műveletek fajtái
 Alsórész alkatrészeinek megnevezése, fajtái
 Foglalo talpbélés, köztalp, fedő talpbélés
 Foglalo talpbélések fajtái, előkészítő műveletei
 Osztott, fröccsöntött lágyékú, ráktalpbélések gyártása, előkészítése
 Varrott technológiák talpbélései, a varratfalak kialakítása
 Talp, sarok előkészítése
 Talp előregyártása
 Sarokgyártás
 Bőrtalpak, rakott sarkok előkészítő műveletei
 Merevítő alkatrészek előkészítése
 Kéregmerevítő és orrmerevítő gyártási eljárástól függő előkészítése
 Alsórész alkatrészeinek előkészítése során használt műveletek (élezés, hasítás, bélyegzés) kivitelezése
 Egyéb cipőalkatrészek előkészítésének minőségi követelményei
 Alsórész alkatrészeinek előkészítése során betartandó munkavédelmi előírások
 Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
 Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.5 Összeszerelő és befejező műveletek tantárgy

666/666 óra

3.5.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok pontosan ismerjék a cipőfelsőrész-készítés és az üzemi alja-összeszerelő műveleteket. Felismerjék az elkészített felsőrész alaptechnológiáját, az alja-összeszerelési eljárást. Pontosán meg tudják határozni az összeszerelés műveleti sorrendjét, tudjanak műszaki dokumentációt készíteni, értelmezni, valamint önállóan végre tudják hajtani az összeszerelő és befejező műveleteket.

3.5.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Összeszerelői és áruismerettel rendelkező műszaki tanár. Anyag- és árubeszerzéssel foglalkozó szakember. Bőrfeldolgozó ipari mérnök, cipőipari mérnök

3.5.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ágazati alapozó

3.5.5.4 A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Önállóság és fele-lősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák
Csoportosítja a cipőfelsőrész-összeszerelési mó-dokat.	Cipőfelsőrész-összeszerelési mó-dok csoportosítása	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás, alapos-ság, pontosság, céltudatosság, együttműködés, önálló munkavégzés	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezé-relt varrógépek használata
Cipőfelsőrész-készítési eljárásokat végez.	Cipőfelsőrész-készítési eljárások	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezé-relt varrógépek használata
Cipőfelsőrész-készítési alaptech-nológiákat alkal-maz.	Cipőfelsőrész-készítési alaptech-nológiák alkalmazá-sa	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezé-relt varrógépek használata
Használja a cipőfel-sőrész-készítés során alkalmazott gépeket, berendezéseket.	Cipőfelsőrész-készítés során al-kalmazott gépeket, berendezések al-kalmazása	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezé-relt varrógépek használata

Különleges felsőrészeket gyárt.	Különleges felsőrészek gyártása	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt varrógépek használata
Elvégzi a fárafoglalás műveleteit.	Fárafoglalás műveletei	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt fárafoglaló gépek használata
Talpfelerősítő műveleteket végez.	Talpfelerősítő műveletek	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt talpfelerősítő gépek használata
Elvégzi a befejező műveleteket.	Befejező műveletek	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt gépek használata
Dokumentációt készít.	A dokumentáció készítés módjai	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.5.5.6 A tantárgy témakörei

3.5.5.6.1 Cipőfelsőrész összeszerelése, összeerősítési módok

Összeerősítési alapfogalmak (összeerősítés, öltés, varrás, varrat stb.)

Az összeerősítések rendszerezése

Tűződei alapgyakorlatok, a varrás műveletének stabilizálása

A felsőrészek összeerősítése kötőelem szerint

Összeerősítési módok oldhatóság szerint

Az összeerősítési módok időtartam szerinti csoportosítása

Igénybevétel és esztétikai kép szerinti összeerősítés

Összeerősítendő részek szerinti csoportosítás

Az összeerősítések jellemzői

Varrásos összeerősítés

A speciális varrógépek és alkalmazásuk

Oszlopos varrógép kezelése, a késszerkezet használata

Cikcakkvarrógép használata, kezelése

Varrógépek befűzése, beállítása

Összeerősítési módok:

- Rávarrás
- Összevarrás
- Szétvarrás
- Felvarrás
- Egyéb összeerősítési módok (pl. cikcakk)

Ragasztásos összeerősítés

Száraz-nedves ragasztási módok gyakorlata

Hideg-meleg ragasztási módok gyakorlata

Egy- és kétkomponensű ragasztási módok
Hőre lágyuló ragasztási technológiák
Összeerősítés hegesztéssel
Öltésfajták csoportosítása
Az öltések hurkolódás és öltéskép szerinti csoportosítása
Cérna száma, szerepe és a tűk száma szerinti öltésfajták
Huroköltés fajtái, jellemzői, varratrajza és az öltésképzés menete
Láncöltés fajtái, jellemzői, varratrajza és az öltésképzés menete

- Egyfonalas láncöltés
- Kétfonalas láncöltés

Egyéb öltésfajták, jellemzői, varratrajza és az öltésképzés menete
A varrógéptű felépítése, tűhegyképzések
Tű finomsági számának meghatározása a tűszár átmérőjének figyelembevételével
Tű és cérna megválasztása
Cérna, cénafinomság
Varrógépek fajtái, beállítása, befűzése
Összeerősítési módok, rávarrás, összevarrás, szétvarrás, felvarrás, cikcakkvarratok, speciális varratok
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.5.6.2 Cipőfelsőrész-összeszerelési alaptechnológiák

A felsőrészek alkatrészeinek összeerősítési sorrendje
A felsőrészek fő típusai
A felsőrészek szerkezete
Felsőrészkészítési alaptechnológiák
I. alaptechnológia: alulfejes, angol fűzős vagy Derby-szabású felsőrészek gyártástechnológiája
A fejrész összeállítása
A szárrész összeállítása
Fejrész és szárrész összeszerelése
Az I. alaptechnológián alkalmazható technológiai változatok
II. alaptechnológia: felülfejes lábbelik, illetve kombinált bélésmegoldású cipők felsőrészeinek előállítás
Színalkatrészek összeállítása
Bélésréteg összeállítása
Szín és bélés összeszerelése
A II. alaptechnológián alkalmazható technológiai változatok
III. alaptechnológia: hegesztve szabott felsőrész gyártása
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.5.6.3 Különleges felsőrészek gyártása

Divatcipők felsőrészei, kombinált bélésmegoldások
Női körömcipők felsőrészei
Magas szárú cipőfelsőrészek
Divatcsizmák felsőrészei, fűzős és csatos csizmák, húzózáras csizmák
Papucs-, szandál- és házicipő-felsőrészek
Sportcipőfelsőrész
Egyéb felsőrészek (mokaszinok, munkavédelmi lábbelik, túracipők)

Saját tervezésű cipőfelsőrész
Technológiai utasítások
A technológiai sorrend meghatározásának lényege
Műveleti utasítások formai kialakítása
Tűződei befejező műveletek
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.5.6.4 A fárafoglalás előkészítő műveletei

A gyártási eljárások rendszerezése
A gyártási eljárások fő műveletcsoportjai:

- A fárafoglalás előkészítő műveletei
- A fárafoglalás műveletei
- A talpfelerősítés, kikészítés műveletei

A sorozatnak és a modellnek megfelelő eszközök, alkatrészek előkészítése
Merevítő alkatrészek előkészítése
Kéregmerevítő, orrmerevítő kiválasztása
A foglaltalpbélés technológiának megfelelő megválasztása
A talp technológiának megfelelő megválasztása
A sarok technológiának megfelelő megválasztása
Kaptafa kiválasztása, ellenőrzés
A talpbélés kaptafára illesztése
Belső alkatrész, kéregmerevítő behelyezése
Kéregrész előformázása, kéregkitörés
Orrmerevítő behelyezése
Felsőrész-kondicionálás
A felsőrész kaptára illesztése
Az előkészítő műveletekkel szembeni minőségi követelmények
Az eszközök, berendezések munkavédelmi előírásainak betartása a használat során
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.5.6.5 A fárafoglalás műveletei

A felsőrész fárafoglalásának célja
A fárafoglalás szakaszai
Előhúzás, feladata, kivitelezése
Orrfoglalás, az orrfoglalás művelete
Oldalfoglalás, oldalfoglalási lehetőségek:

- Kapcsokkal
- Ragasztással
- Varrással

Sarokfoglalás, kéregrész foglalása
A fárafoglalás befejező műveletei
A fárafoglalás műveleteinek összevonási lehetőségei
Két ütemben történő fárafoglalás
Egy ütemben történő fárafoglalás:

- Zsinóros fárafoglalás
- Belső formázással történő foglalás

A formarögzítés feladata, módja, kivitelezése
Hőhatásos formarögzítés

Kontúrpréselés, hőlégvasalás

Varrott alsó- és felsőrész összeszerelésnél alkalmazott fárafoglalási technológiák

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.5.6.6 Talpfelerősítés

Alsó- és felsőrész összeszerelése szerinti csoportosítás:

- Mechanikai
- Vegyi
- Kombinált technológiák

Talphegy előkészítése

Varrott cipők talphelyének előkészítése

Talpköz kitöltése

Vegyi talpfelerősítés előkészítése

Ragasztott talpfelerősítés

- Ragasztott technológia – fárafoglalás, talpfelerősítés
- Mechanikai technológiák – fárafoglalás, talpfelerősítés
- Kombinált technológiák – fárafoglalás, talpfelerősítés
- Speciális talpfelerősítések – fárafoglalás, talpfelerősítés

Ragasztóanyagok, a ragasztó megválasztása, ragasztási paraméterek

A ragasztás előkészítése, folyamata

Varrott talpfelerősítési eljárások

Direkt talpfelerősítési módok

Sarok felerősítése, külső és belső sarokfelerősítés

Talp és sarok megmunkálása különböző gyártási eljárások esetén

Talp, talpszál, sarok, járófelület kikészítése

A talpfelerősítés befejező műveletei:

- A kaptafa kihúzása
- A fedőtalphél behelyezése

Különleges lábbelik gyártása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.5.6.7 Befejező műveletek

Mechanikai kikészítési műveletek

Vegyi kikészítési műveletek

A tisztítás módjai, eszközei, gépei

Vasalási eljárások

Javítási eljárások

Minőség-ellenőrzés.

Címkézés, csomagolás

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.5.6 Szakmai informatika tantárgy

72//72 óra

3.5.6.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megtanulják elvégezni a szakmai szövegszerkesztési, táblázatkészítési és táblázatkezelési feladatokat. Képesek legyenek információt gyűjteni az interneten a cipőipari szakma területéről. Ismerjék és alkalmazni tudják a cipőipari tervezőrendszereket, a CAD-CAM rendszereket, valamint kezelni tudják a szakmájukban használt számítógéppel vezérelt gépeket.

3.5.6.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Informatika tanár, bőrfeldolgozó ipari mérnök, cipőipari mérnök. Cipőipari termékek tervezőrendszerét ismerő és alkalmazó szakember. Számítógéppel vezérelt gépek programozó szakembere

3.5.6.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Digitális szakmai ismeretek

3.5.6.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.6.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szakmai dokumentációt készít.	Szövegszerkesztés	Instrukció alapján részben önállóan	Az ismeretek céltudatos felhasználása, pontos munkavégzés	Szövegszerkesztő szoftver használata
Szakmai táblázatot készít.	Táblázatszerkesztés	Instrukció alapján részben önállóan		Táblázat szerkesztő szoftver használata
Szakmai információt gyűjt.	Keresőprogramok használata	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső programok használata
Cipőipari tervezőrendszert alkalmaz.	Tervezőrendszer használata	Instrukció alapján részben önállóan		Tervezőrendszer használata

3.5.6.6 A tantárgy témakörei

3.5.6.6.1 Szövegszerkesztés, szakmai dokumentációk készítése

Modelltörzslap készítése

Alkatrészjegyzék készítése

Műveleti sorrend készítése

Technológiai leírás készítése

Plakátok, szóróanyagok tervezése, kivitelezése

Szakmai szövegek írása, formázása, javítása, másolása, szerkesztése, tárolása, nyomtatása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

3.5.6.6.2 Táblázatszerkesztés, táblázatkezelés

Táblázatszerkesztés, táblázatkezelés

Szakmai táblázatok

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

3.5.6.6.3 Szakmai információk keresése az interneten

Divatinformációk, kiállítások, vásárok, anyag- és kellékbeszerzési információk keresése

Gépek, szerszámok, tervezőrendszerek elérhetősége

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

3.5.6.6.4 Cipőipari tervezőrendszerek ismerete, alkalmazása

Cipőipari tervezőrendszerek ismerete, kiválasztása, alkalmazása

Modellrajzok készítése, alkatrészek szerkesztése

Mintasorozat készítése

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

3.6 Ortopédiai cipész megnevezésű tanulási terület az Ortopédiai cipész szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

1269/1269 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az ortopédiai cipész deformált lábra készít cipőt, betétet. A kívánt terápiás cél elérése érdekében szoros kapcsolatot tart a beteggel és az orvossal. Méretlap alapján méretet vesz a lábról; kaptát igazít, műkaptát készít a láb deformációjától függően; mintát, szabásmintát készít; tartozékokat tervez, készít; előkészíti az alkatrészeket; összeszereli a felső és alsó alkatrészeket, beépíti a tartozékokat; továbbá talpbetétet készít.

Az ortopédiai cipész szakma magas színvonalú műveléséhez elengedhetetlen a szakmai ismeret, az egészségügyi (ortopédiai), valamint az egyedi tervek elkészítéséhez pedig a kreativitás. A szakmai sikerekhez ezenkívül az alábbi fontos készségek, képességek járulnak hozzá: kézügyesség a nagy pontosságot és precíz mozdulatokat igénylő feladatok ellátásához; a kézi és gépi alpműveletek és technológiák alapos ismerete, önállóság, valamint technológiai, műszaki kompetencia.

A képzésben részt vevők elsajátítják a termékek elkészítésének műveleteit (alkatrészek kiszabása, előkészítése, összeszerelése, kikészítése, a minőség ellenőrzése, javítása, csomagolás); képesek lesznek a különböző divatinformációk, anatómiai ismeretek és útmutatások szerint megtervezni a különböző ortopédiai lábbeli termékeket; megtanulnak a deformált, csontolt lábakra különböző ortetikai-protetikai termékeket, tartozékokat, betéteket tervezni, kialakítani, gyártani a szakorvosi indikációk figyelembevételével.

Képesek lesznek továbbá megállapodni a megrendelővel a készítendő ortopédiai cipő, tartozék, betét típusáról, méretéről, a szükséges javításokról; modellrajzot, árkalkulációt készíteni; megtervezni a terméket; kiválasztani a szükséges anyagokat; az ortopédiai cipőfelsőrész alkatrészeit kiszabni, előkészíteni; összeállítani az ortopédiai cipőfelsőrést; előkészíteni az ortopédiai cipőalsórész alkatrészeit; a felső és alsó részt (technológiától függően) összeszerelni; minőségellenőrzést végezni; a kész cipőt tisztítani, festeni, fényezni; használt lábbeliket javítani, felújítani.

3.6.1 Gyártmánytervezési ismeretek tantárgy

180/180 óra

3.6.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A gyártmánytervezési ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a diákok elsajátítsák a műszaki ábrázolás alapjait. Megismerjék az emberi test, kiemelten a láb, illetve a lábfej felépítését, a méretvételt, a kaptafamásolat és a mintatervezés alapjait. Tudjanak műszaki dokumentációt, modellrajzot, alpmintát szerkeszteni, mintákat készíteni és értelmezni.

A gyártás-előkészítés a gyakorlatban tantárgy oktatásának célja, hogy a gyártás-előkészítés elméleti ismereteinek elsajátítását követően a tanulók gyakorlatban is elsajátítsák az alkatrészek megmunkálási műveleteit. Ismerjék és alkalmazni tudják a műszaki anyagok fajtáit, a különböző bőrfeldolgozó ipari termékek gyártási folyamatait és az alkatrészek szabásának módjait.

3.6.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Bőrfeldolgozó ipari tervezőmérnök, cipőipari tervezőmérnök. Modelltervező, modellszerkesztő, számítógépes tervező szakember. Ortopédiai ismeretekkel, lábbelikészítéssel, lábbelitervezéssel foglalkozó szakember

3.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Ágazati alapozó, Digitális szakmai ismeretek

3.6.1.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.6.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Önállóság és fele-lősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák
Bemutatja a láb anatómiai tulajdon-ságait.	A láb anatómiája	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatosság, önállóság, pontos-ság, együttműködés	Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Bemutatja a kapta-fatípusokat, fel-használásukat, ter-vezésüket.	Kaptafa-, kópiaké-sztés	Instrukció alapján részben önállóan		Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Bemutatja a lábbeli-tervezést, minta-szerkesztést.	A rajzkészítés és a modelltervezés szabályai	Instrukció alapján részben önállóan		Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Mintát készít, szer-keszt.	A mintaszerkesztés szabályai	Instrukció alapján részben önállóan		Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Számítógépes mo-dellt tervez, mintát tervez, sorozatot készít.	Számítógépes mo-delltervezés, minta tervezés, sorozatké-sztés	Instrukció alapján részben önállóan		Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Divatinformációkat gyűjt.	Divatinformációk	Instrukció alapján részben önállóan		Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Felismeri és meg-nevezi a deformált, csonkolt lábak ana-tómiai jellegzetes-ségeit.	Dokumentáció készítésének módjai	Instrukció alapján részben önállóan		Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Ortopédcipőt ter-vez.	Az ortopéd cipők tervezésének mód-jai, eljárásai	Instrukció alapján részben önállóan		Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Dokumentációt készít.	Dokumentáció készítésének módjai	Instrukció alapján részben önállóan		Internethasználat, szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.6.1.6 A tantárgy témakörei

3.6.1.6.1 Lábanatómia, deformált, csonkolt lábak anatómiája, kaptafaismeret
A vény tartalmának értelmezése, a beteg megfigyelése
Etikai normák, a beteg jogai
Az emberi test felépítése

A láb felépítése, az alsó végtag csontjai, az izomzat kialakítása, ízületek
 A lábfej anatómiája, izmai
 A láb működése, a lábfej mechanikai működése
 Lábanatómiai rendellenességek
 Lábélváltások
 A deformált, csonkolt láb
 Lábnyomatok, talpnyomatok készítése
 A láb méretei, mérésének módjai
 Egyedi lábméretfelvétel
 Méretfelvétel deformált, csonkolt lábról
 A láb mérése, szélességi, magassági, kerületi méretek
 A lábmérés eszközei, módszerei
 Méretvétel szabályai, méretrendszerek fajtái
 Kontúrrajzok készítése
 Kaptá igazítása deformált lábhoz
 Cipőipari méretrendszerek
 Kaptafa, kaptafaméretek, kaptafák fajtái, gyártástechnológiája
 Kaptafa kialakítása
 Kaptafamásolat készítése
 Ortopéd cipő kaptájának készítése
 Kaptafa-felületmásolat készítése, külsőoldali, belsőoldali másolat, közép méret-készítés, kópiakészítés
 A tanult módszer alkalmazása férfi kaptamásolat készítésére
 Női kaptamásolat készítése
 Kaptamásolat készítése ortopéd lábbelikhez
 Kaptafamásolatra, kópiára szabadkézi rajz készítése különböző lábbelifajták esetén
 Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
 Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.1.6.2 Alapminta-szerkesztés

A felsőrészszerkesztés története
 A cipő-, cipőfelsőrész-készítés, -szerkesztés fejlődése, a szögrendszer szerinti felsőrész-szerkesztéstől a számítógépes lábbelitervezésig
 A cipőfelsőrész és -alsórész alkatrészeinek szerkesztési lehetőségei
 Szerkesztéshez szükséges számítási ismeretek
 Félcipőszerkesztések
 Felülfejes férfi félcipő szerkesztése, alapminta-szerkesztés, támpontok meghatározása a belső vonalak elhelyezéséhez, bedolgozási többletek és ráhagyások méretei
 Derby-szabású fűzős női félcipő szerkesztése, alapminta-szerkesztés, támpontok meghatározása a belső vonalak elhelyezéséhez, bedolgozási többletek és ráhagyások méretei
 Női magas sarkú félcipők szerkesztése
 Fejvágásos félcipők szerkesztése, alapminta-szerkesztés, támpontok meghatározása a belső vonalak elhelyezéséhez, bedolgozási többletek és ráhagyások méretei
 Női magas szárú cipők szerkesztése
 Férfi magas szárú cipők szerkesztése
 Gyermek félcipő és magas szárú cipő szerkesztése
 Csizma szerkesztése
 Szandálok, sport- és divatcipők felsőrészei
 Alsórészek alkatrészeinek szerkesztése (talpbélés)
 Minta szerkesztése, készítése ortopéd lábbelikhez

Protézisek, pótlások tervezése
Boltozati párnák tervezése
Lábágyak, betétek tervezése
Speciális merevítők, kérégek tervezése
Ékek tervezése beépített lábbelikhez
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.1.6.3 Mintakészítés, mintasorozatok

Modelltervezés
Felsőrészminta készítése a modell kaptafára rajzolása után
Alapminta-szerkesztés
Részletminták készítése
Jelölőminta készítése
Alkatrészek nagyításának alapelvei, a növekedés aránya a hosszméreteknél és a bőségméreteknél
Sorozatkifejtés lehetőségei, kézi sorozatkifejtés, sorozatkifejtés géppel, számítógépes sorozatkifejtés
Alsórész-alkatrészek sorozatkifejtése
Vizsgaremek műszaki dokumentációjának elkészítése
Alapminta, összeállítási rajz készítése
Alapmintáról részlet- és sorozatminták, jelölő és egyéb minták készítése
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.1.6.4 Modelltervezés

Lábbelik, öltözékek, öltözék-kiegészítők összhangja (szabadkézi rajz)
Saját tervezésű lábbelimodell készítése (szabadkézi rajz)
Divatnak és helyi sajátosságoknak megfelelő modellesalád rajzolása
Modelltervezés a gazdálkodó szerv helyi, specifikus igényeinek megfelelően
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.1.6.5 Kapafamásolat készítése

Lábméretvétel
A láb méreteinek, mérésének módjai
A láb mérése, szélességi méretek, magassági méretek, kerületi méretek
Lábmérés eszközei, módszerei
Méretvétel szabályai, méretrendszerek fajtái
Cipőipari méretrendszerek
A kaptafa kiválasztása
Kaptafamásolat, kópiakészítés
Kaptafamásolat készítése
Kaptafa-felületimásolat készítése, külsőoldali másolat, belsőoldali másolat, közép méret-készítés, kópiakészítés
A tanult módszer alkalmazása férfi kaptamásolat készítésére
A láb méretei, mérésének módjai
A láb mérése, szélességi méretek, magassági méretek, kerületi méretek
A lábmérés eszközei, módszerei
A méretvétel szabályai, a méretrendszerek fajtái

Cipőipari méretrendszerek

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.1.6.6 Számítógépes modelltervezés, sorozatkészítés

Számítógépes táblázatkezelési alapismeretek

Számítógépes tervezőrendszerek

A számítógépes tervezés elmélete

Modelltervezés

Digitalizálás

Sorozatkifejtés

A gazdálkodó szerv helyi, specifikus igényeinek megfelelő tervezőprogram alkalmazása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.1.6.7 Ortopéd cipő tervezése

A vény tartalmának értelmezése, a beteg megfigyelése

A beteg tájékoztatása, a szolgáltatás megtervezése

Alsó végtag ortetikai ellátása (ortopédiai cipő)

Kontúrrajz készítése

Méretvétel méretlap alapján

Gipszminta készítése, pozitív faragása

Lábnymat készítése

Talpnyomat készítése

Kapta igazítása vagy készítése deformált lábra

Modelltervezés

Minta, szabásminta készítése

Egyedi eszköz modellezése és tervezése

Felületi másolat készítése kaptárról

Alapminta, összeállítási rajz készítése

Alapmintáról részletminta és sorozatminta, jelölő- és egyéb minta készítése

Az ortopéd cipő készítésénél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok kiválasztása, beállítása, kezelése

3.6.2 Anyag- és áruismeret tantárgy

108/108 óra

3.6.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megismerjék a bőripari alap-, kellék- és segédanyagok fajtáit, elsajátítsák az anyagismereti alapfogalmakat, és tisztában legyenek a különböző anyagok előállítási műveleteivel, az alap-, kellék- és segédanyagok felhasználási és minőségi tulajdonságaival.

3.6.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Anyag- és áruismerettel rendelkező műszaki tanár. Anyag- és árubeszerzéssel foglalkozó szakember. Bőrfeldolgozó ipari mérnök

3.6.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizika, biológia, informatika..

3.6.2.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.6.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Cipőipari anyagokat csoportosít.	A cipőipar anyagai	Instrukció alapján részben önállóan	Pontosság, alaposág, céltudatosság	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Készbőrfajtákat választ.	Készbőrök fajtái, jellemzői	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Textilanyagokat választ.	Textilanyagok fajtái, jellemzői	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Műbőryananyagokat választ.	Műbőrök fajtái, jellemzői	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Táblásárukat választ, alkalmaz.	Táblásárúk fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Kellék- és segédanyagokat választ, alkalmaz.	Kellék- és segédanyagok fajtái	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Dokumentációt készít.	Dokumentációkészítés módja	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Anyagvizsgálatokat végez.	Anyagvizsgálati módszerek	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.6.2.6 A tantárgy témakörei

3.6.2.6.1 Bőryananyagok

A bőrfeldolgozó iparban felhasznált természetes bőryananyagok fajtái (marha-, sertés-, kecske-, juh-, ló-, vad- és egyéb bőrök), általános jellemzői, felhasználása

A természetes bőryananyagok területi felosztása, minőségi jellemzői, hibái

A nyersbőrök szövettani és vegyi felépítése, jellemzői. Nyersbőrhibák. Nyersbőrök tartósítása, anyagai, minőségi követelményei

A természetes bőryananyagok gyártási folyamata:

- A vizes műveletek és a meszesműhely műveletei (áztatás, meszezés, húsolás, színelés, hasítás, mésztelenítés), anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei
- A cserzés fajtái (növényi, ásványi, zsír-, kombinált és egyéb cserzés) anyagai, műveletei, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei
- A cserzés utáni mechanikai műveletek (víztelenítés, taszítás, szárítás, hasítás, faragás, puhítás, csiszolás), gépek, berendezések, eszközök, minőségi követelmények
- A kikészítés vegyi műveletei (zsírozás, színelés, fedőfestés, appretálás stb.) és mechanikai műveletei (hengerlés, fényezés, vasalás stb.), anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei

– A készbőrök csoportosítása, tulajdonságai, minősítése, hibái
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.2.6.2 Textilanyagok

A bőrfeldolgozó iparban alkalmazott textilanyagok fajtái, általános jellemzői, felhasználása
A textilanyagok alapanyagai (természetes, vegyi és kevert szálak anyagok), tulajdonságai, minőségi jellemzői

A textilanyagok minőségi jellemzői, hibái

A textilanyagok gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei:

- A cérnák fajtái, jellemzői, hibái. Fonál- és cérnagyártás (fonás, cérnázás)
- Kelmék fajtái, jellemzői, hibái. Kelmegyártás (szövés, kötés, hurkolás, nem szőtt textíliák készítése)
- A textilanyagok kikészítése (előkezelés, színezés, appretálás)

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.2.6.3 Műbőrök, műanyagok

A bőrfeldolgozó iparban felhasznált műbőrök, műanyagok fajtái, szerkezete, általános jellemzői, felhasználása

A műbőrök anyagai, gyártási folyamata (pasztakészítés, hordozóréteg előkészítése, műanyag fedőréteg felvitele, filmképzés, hűtés, kikészítés), gépei, berendezései, minőségi követelményei

A különböző műanyagok feldolgozási módszerei (sajtolás, rétegelés, fröccsöntés, extrudálás, kalanderezés, szálhúzás, vákuumformázás, öntés stb.)

A műbőrök, műanyagok minőségi jellemzői, hibái

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.2.6.4 Táblásárak

A bőrfeldolgozó iparban alkalmazott táblás szerkezetű anyagok fajtái (rostműbőrök, gumi- és műanyagok, valamint kartonanyagok), általános jellemzői, felhasználása

A különböző táblás méretű anyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei:

- Rostműbőrök anyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei. Rostműbőrök fajtái, felhasználása
- Gumianyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei. Gumianyagok fajtái, felhasználása
- Műanyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei. Műanyagok fajtái, felhasználása
- Papír- és kartonanyagok alapanyagai, gyártási folyamata (nyersanyag-előkészítés, pépkészítés, lapképzés, kikészítés, kiszerezés), gépei, berendezései, minőségi követelményei. Papír- és kartonanyagok fajtái, felhasználása
- A táblás méretű anyagok mérete, kiszerezése, minőségi jellemzői, hibái

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.2.6.5 Kellék- és segédanyagok

A bőrfeldolgozó iparban alkalmazott különböző műanyag, fém-, papír-, fa- és gumikellékek, segédanyagok fajtái, általános jellemzői, felhasználása

Műanyag díszek, csatok, egyéb alkatrészek, szegők, zsinórok stb. előállítása, felhasználása, minőségi jellemzői, hibái
 Fémből készült díszek, csatok, szegecsek, szögek, ringlik, kapcsok, egyéb alkatrészek előállítása, felhasználása, minőségi jellemzői, hibái
 Fából készült díszek, csatok, szögek, egyéb alkatrészek előállítása, felhasználása, minőségi jellemzői, hibái
 Gumiból készült segédanyagok, alkatrészek előállítása, felhasználása, minőségi jellemzői, hibái
 A ragasztók és oldószerek fajtái, anyagai, általános jellemzői, felhasználása
 A ragasztók és oldószerek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai
 A különböző kellék- és segédanyagok gyártása, minőségi jellemzői, hibái
 A kellék- és segédanyagok gyártásánál alkalmazott munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
 Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
 Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.3 Szabászati alapismeretek tantárgy

162/162 óra

3.6.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megismerjék és elsajátítsák a különböző anyagok szabásrendszereinek, szabási módszereinek és az alkatrészek előkészítési technológiáinak gyakorlati kivitelezését. Tudjanak szabástervet készíteni az anyagtakarékosság és gazdaságosság figyelembevételével.

3.6.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szabászati ismeretekkel rendelkező műszaki tanár. Szabással foglalkozó szakember. Bőrfeldolgozó ipari mérnök

3.6.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ágazati alapozó.

3.6.3.4 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.6.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szabásterveket készít, anyagszükségletet számol.	Szabásterv készítése, alkatrészek, anyagok minőségi követelményei, anyagszükséglet meghatározása	Instrukció alapján részben önállóan	Pontosság, alaposság, céltudatosság, együttműködés	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

Kézi szabást végez.	A kézi szabás műveletei	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, anyagnorma-számító programok használata
Gépi szabást végez	A gépi szabás műveletei	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt szabásgépek használata, anyagnorma-számító programok használata
Különböző típusú anyagokat szab.	Különböző típusú anyagok szabása	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt szabásgépek használata, anyagnorma-számító programok használata
Szabászati eszközöket, gépeket, berendezéseket alkalmaz.	Szabászati eszközök, gépek, berendezések működése	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt szabásgépek használata, anyagnorma-számító programok használata
Dokumentációt készít.	Dokumentáció készítésének módja	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.6.3.6 A tantárgy témakörei

3.6.3.6.1 A szabás gazdaságossága, szabásrendszerek

A természetes bőryananyagok szabásrendszerei: szimmetrikus (kisipari vagy tükrös), váltakozó irányú, paralelogramma, társas szabás. Alkalmazásuk, gazdaságossági és minőségi követelményeik

Terítékanyagok, táblás szerkezetű anyagok szabásrendszerei: különböző soros elhelyezések, váltakozó, ferde irányú (szög alatti), szembefekvő, paralelogramma, társas szabás. Alkalmazásuk, gazdaságossági és minőségi követelményeik

Alkatrész-elhelyezési módszerek alkalmazása, az anyagkihasználás mértéke, gazdaságossági hatásai

A szabásterv elkészítésének eszközei, korszerű számítógépes módszerei

Az anyag-előírányzat (tisztá felület, hulladék, anyagnorma, paralelogramma felület, optimális manipuláció) meghatározásának, kiszámításának módszerei

Természetes bőrök anyag-előírányzatának meghatározása

Terítékanyagok anyag-előírányzatának meghatározása

Táblás szerkezetű anyagok anyag-előírányzatának meghatározása

Az anyag-előírányzat meghatározásának eszközei, korszerű számítógépes módszerei

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.3.6.2 Kézi szabás

A kézi szabás módszerei, alkalmazása, szerszámai, eszközei, berendezései (kések, sablonok fajtái, tűk, vágólapok, köszörűk, jelölőeszközök, nehezékek), minőségi követelményei, előnyei, hátrányai

Alkatrész-elhelyezési módszerek alkalmazása a kézi szabás során, az anyagkihasználás figyelembevételével

Szabástervek, szabásrendszerek alkalmazása

Hulladékgazdálkodás a kézi szabás során

A kézi szabás munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.3.6.3 Gépi szabás

A gépi szabás módszerei (kiütőgépes, terítékes, szegőszalagszabás, korszerű szabási módszerek), alkalmazása, szerszámai, eszközei, berendezései, minőségi követelményei

A kiütőgépes szabás gépei (lengőfejes, hidas, félautomata, automata kiütőgépek), berendezései, műveletei, munkavédelmi előírásai. Kiütőkések, leütésszámlálók, anyagtovábbító berendezések alkalmazása

A terítékes szabás gépei (terítőgépek, tekercsállványok, áttekerceselő berendezések, villamos ollók, anyagadagoló berendezések), műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai

A szegőszalagszabás gépei (bőrcsíkvágó, műbőr- és fóliacsíkvágó gépek), műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai

Korszerű, számítógép-vezérlésű szabástechnológiák fajtái (lézeres, rezgőkéses, mikrokardkéses stb.), alkalmazása, előnye, hátránya

Szabástervek alkalmazása

Hulladékgazdálkodás

Szabásgépek, kiegészítő berendezések, eszközök alkalmazása, jellemzői

A gépi szabás munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.3.6.4 Különböző anyagok szabásának technológiája

A szabandó anyagok kiválasztása műszaki dokumentáció alapján

A természetes bőryananyagok kézi szabásának elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartása

A természetes bőryananyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartása

Terítékanyagok (textil, műbőr, fóliaműbőr) gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a minőségi követelmények betartása

Táblás szerkezetű anyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a minőségi követelmények betartása

A szegőszalagszabás gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a minőségi követelmények betartása

Alkatrészek szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságos elhelyezés, hulladékgazdálkodás

A szabázzat gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése

Alkatrészek összeválogatása, tétel-összeállítás

Önálló szabázzati feladatok gyakorlati kivitelezése műszaki dokumentáció alapján

A szabázzat munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.3.6.5 Szabázzati eszközök, gépek, berendezések ismerete és alkalmazása

A szabázzat, az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseinek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése

A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek szakszerű használata, kezelése

A kézi szabás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek összeállítása önállóan, egy adott modell alkatrészeinek kiszabásához

A gépi szabási módszerek (kiütőgépes, terítékes, szegőszalagszabás, korszerű módszer) gyakorlati alkalmazása, a gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata, a kezelési műveletek begyakorlása

A gépigény összeállítása egy meghatározott modell alkatrészeinek gépi szabásához

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.4 Előkészítő műveletek tantárgy

81/81 óra

3.6.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

Az alkatrészek előkészítési technológiáinak megismerése. Előkészítési művelet elvégzése. A feladatok elvégzéséhez szükséges eszközök, gépek, berendezések megismerése és alkalmazása. Az előkészített alkatrészekkel szemben támasztott követelmények.

3.6.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Bőrfeldolgozó ipari mérnök, cipőipari mérnök, a cipőgyártás előkészítését ismerő műszaki tanár. Gyártás-előkészítéssel foglalkozó szakember

3.6.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ágazati alapozó

3.6.4.4 A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.6.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja a cipőipari előkészítő műveletek fajtáit.	Cipőipari előkészítő műveletek	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás, alapos-ság, pontosság, céltudatosság,	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Előkészítési műveleteket kivitelez.	Cipőipari előkészítő műveletek	Instrukció alapján részben önállóan	együttműködés, önálló munkavégzés	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

Alkalmazza az előkészítési műveletek eszközeit, gépeit, berendezéseit.	Előkészítési műveletek során használt eszközök, gépek, berendezések működése és alkalmazása	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Szabást kiegészítő műveleteket végez.	Szabást kiegészítő műveletek	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Előkészíti a felsőrészek alkatrészeit.	Felsőrészek alkatrészeinek előkészítése	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Előkészíti az egyéb cipőalkatrészeket.	Egyéb cipőalkatrészek előkészítése	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés
Dokumentációt készít.	Dokumentáció készítésének módja	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.6.4.6 A tantárgy témakörei

3.6.4.6.1 Előkészítő műveletek

Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) alkalmazása, gépei, szerszámai, eszközei, berendezései, minőségi követelményei

A jelölés célja, gépei, berendezései, szerszámai, berendezései, segédanyagai, műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai

A vékonyítás célja, fajtái (szélvékonyítás, közkiemelés, teljes felületű vékonyítás), alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai

A ragasztás célja, fajtái (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás), anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai. Oldószerek fajtái, alkalmazása

A kierősítés célja, fajtái, anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei

A szélfestés célja, fajtái, anyagai, alkalmazása, gépei, berendezései, szerszámai, műveletei, minőségi követelményei, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

Az előkészítés gépeinek, kiegészítő berendezéseinek, eszközeinek alkalmazása, jellemzői

Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.4.6.2 Előkészítési műveletek kivitelezése

Az előkészítés műveleteinek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gyakorlati elsajátítása

A jelölési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények és a munkavédelmi előírások betartásával

A különböző vékonyítási műveletek elsajátítása a minőségi követelmények és a munkavédelmi előírások betartásával

A ragasztási műveletek (szélkenés, teljes felületű ragasztás, pontragasztás) gyakorlata a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával

A kierősítési műveletek gyakorlati kivitelezésének elsajátítása a minőségi követelmények és a munkavédelmi előírások betartásával

A szélfestés műveleteinek gyakorlati elsajátítása a minőségi követelmények, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával
Ortopéd lábbelik alkatrészeinek előkészítése
Az előkészítési műveletek önálló kivitelezése adott modellek műszaki dokumentációja alapján
Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.4.6.3 Az előkészítési műveletek eszközeinek, gépeinek, berendezéseinek ismerete és alkalmazása

Az előkészítő műveletek (jelölés, vékonyítás, ragasztás, kierősítés, szélfestés) gépeinek, szerszámainak, eszközeinek, kiegészítő berendezéseinek szakszerű alkalmazása, a minőségi, a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások, követelmények betartásával
Gép, szerszám, eszköz és a kiegészítő berendezések meghatározása önállóan egy adott termék előkészítési műveleteihez
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.4.6.4 Szabást kiegészítő műveletek

A tűződei előkészítő műveletek csoportosítása
A szabást kiegészítő műveletek pontos helyének meghatározása a cipőgyártás, lábbelikészítés teljes technológiai folyamatában
Szabást kiegészítő műveletek
A bélyegzés feladata, alkalmazásának helye
Bélyegzésnél használt eszközök, a fűtött fejes bélyegzőgép
Bélyegzés kivitelezése, a művelet során betartandó minőségi követelmények
Márkázás feladata, alkalmazásának helye
Márkázás során használt eszközök, festékpárnás márkázógép
Márkázás kivitelezése, a művelet során betartandó minőségi követelmények
Jelölés feladata, alkalmazásának helye
Jelölés céljából használt eszközök
Jelölés kivitelezése, a művelet során betartandó minőségi követelmények
Hasítás feladata, alkalmazásának helye
Hasítás eszköze, szalagképes hasítógép
Hasítás kivitelezése, fajtái (vékonyítás, behasítás, sablonhasítás, profilhasítás)
A hasítás során betartandó minőségi követelmények
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.4.6.5 Felsőrész-alkatrészek előkészítése

Tűződei előkészítő műveletek csoportosítása
Tűződei előkészítő műveletek pontos helyének meghatározása a cipőgyártás, lábbelikészítés teljes technológiai folyamatában
Szélvékonyítás, élezés
Az élezés feladata, alkalmazásának helye
Élezésnél használt eszközök, a harangkéses élezőgép
Élezés során, közsörülésnél betartandó munkavédelmi előírások
Élezés kivitelezése, élezési paraméterek, minőségi követelmények

Szélmegmunkálási módok csoportosítása

Nyitott szélmegmunkálások, tisztázás, cakkozás, szálégetés

Nyitott szélmegmunkálások kivitelezése, minőségi követelmények

Zárt szélmegmunkálás

Szélbehajtás alkalmazásának helye, eszköze, kivitelezése és minőségi követelményei

Szegések fajtái (simaszegés, olaszszegés, franciaszegés, áthajtásos szegés)

Egyéb szegések, szélmegmunkálás, paszpólozás

Szegésekkel szembeni minőségi követelmények

Díszítés, díszítési módok (varrás, lyukasztás, rátétek, domborítás, díszítőelemek alkalmazása)

Díszítésnél használt eszközök, minőségi követelmények

Ragasztóanyag-felvétel

Ragasztófelvételi módok

Ragasztófelvivő berendezések (hengeres, szórópisztolyos, kenőfejes felhordóberendezések)

Az alaktartósság biztosítása

Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.4.6.6 Egyéb cipőalkatrészek előkészítése

Az előkészítő műveletek pontos helyének meghatározása a cipőgyártás, lábbelikészítés teljes technológiai folyamatában

Tűződei előkészítő, alja-előkészítő műveletek fajtái

Alsórész alkatrészeinek megnevezése, fajtái

Foglaló talpbélés, köztalp, fedő talpbélés

Foglaló talpbélések fajtái, előkészítő műveletei

Osztott, fröccsöntött lágyékú, ráktalpbélések gyártása, előkészítése

Varrott technológiák talpbélései, a varratfalak kialakítása

Talp, sarok előkészítése

Talp előregyártása

Sarokgyártás

Bőrtalpak, rakott sarkok előkészítő műveletei

Merevítő alkatrészek előkészítése

Kéregmerevítő és orrmerevítő gyártási eljárástól függő előkészítése

Alsórész alkatrészeinek előkészítése során használt műveletek (élezés, hasítás, bélyegzés) kivitelezése

Ortopéd lábbelik alkatrészeinek előkészítése

Az ortopéd lábbelikhez merevítők, kérges, bokapárnák, protézisek, pótlások, lábágyak, betétek, párnák, ékek alkatrészeinek előkészítése

Egyéb cipőalkatrészek előkészítésének minőségi követelményei

Alsórész alkatrészeinek előkészítése során betartandó munkavédelmi előírások

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.5 Összeszerelő és befejező műveletek tantárgy

684/684 óra

3.6.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok pontosan ismerjék a cipőfelsőrész-készítés és az üzemi alja-összeszerelő műveleteket. Felismerjék az elkészített felsőrész alaptechnológiáját, az alja-összeszerelési eljárást. Pontosán meg tudják határozni az összeszerelés műveleti sorrendjét, tudjanak műszaki dokumentációt készíteni, értelmezni, valamint önállóan végre tudják hajtani az összeszerelő és befejező műveleteket.

3.6.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Összeszerelői és áruismerettel rendelkező műszaki tanár. Anyag- és árubeszerzéssel foglalkozó szakember. Bőrfeldolgozó ipari mérnök, cipőipari mérnök. Ortopédiai lábbeli-készítéssel, ismeretekkel rendelkező szakember

3.6.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ágazati alapozó

3.6.5.4 A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.6.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Csoportosítja a cipőfelsőrész-összeszerelési módokat.	Cipőfelsőrész-összeszerelési módok csoportosítása	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás, alaposág, pontosság, céltudatosság, együttműködés, önálló munkavégzés	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt varrógépek használata
Cipőfelsőrész-készítési eljárásokat végez.	Cipőfelsőrész-készítési eljárások	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt varrógépek használata
Cipőfelsőrész-készítési alaptechnológiákat alkalmaz.	Cipőfelsőrész-készítési alaptechnológiák alkalmazása	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt varrógépek használata
Cipőfelsőrész-készítés során alkalmazott gépeket, berendezéseket használ.	Cipőfelsőrész-készítés során alkalmazott gépek, berendezések használata	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt varrógépek használata

Különleges felsőrészeket gyárt.	Különleges felsőrészek gyártása	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt varrógépek használata
Elvégzi a fárafoglalás műveleteit.	Fárafoglalás műveletei	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt fárafoglaló gépek használata
Talpfelerősítő műveleteket végez.	Talpfelerősítő műveletek	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt talpfelerősítő gépek használata
Elvégzi a befejező műveleteket.	Befejező műveletek	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt talpfelerősítő gépek használata
Egyensúly helyreállításához szükséges tartozékokat, ortopéd cipőt készít.	Egyensúly helyreállításához szükséges tartozékok gyártása	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés, számítógéppel vezérelt gépek használata
Dokumentációt készít.	Dokumentáció készítésének módjai	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztés, táblázatkészítés, táblázatkezelés

3.6.5.6 A tantárgy témakörei

3.6.5.6.1 Cipőfelsőrész összeszerelése, összeerősítési módok

Összeerősítési alapfogalmak (összeerősítés, öltés, varrás, varrat stb.)

Az összeerősítések rendszerezése

Tűződei alapszabványok, a varrás műveletének stabilizálása

A felsőrészek összeerősítése kötőelem szerint

Összeerősítési módok oldhatóság szerint

Az összeerősítési módok időtartam szerinti csoportosítása

Igénybevétel és esztétikai kép szerinti összeerősítés

Összeerősítendő részek szerinti csoportosítás

Az összeerősítések jellemzői

Varrásos összeerősítés

A speciális varrógépek és alkalmazásuk

Oszlopos varrógép kezelése, a késszerkezet használata

Cikcakkvarrógép használata, kezelése

Varrógépek befűzése, beállítása

Összeerősítési módok:

- Rávarrás
- Összevarrás

- Szétvarrás
- Felvarrás
- Egyéb összeerősítési módok (pl. cikcakk)

Ragasztásos összeerősítés

Száraz-nedves ragasztási módok gyakorlata

Hideg-meleg ragasztási módok gyakorlata

Egy- és kétkomponensű ragasztási módok

Hőre lágyuló ragasztási technológiák

Összeerősítés hegesztéssel

Öltésfajták csoportosítása

Az öltések hurkolódás és öltéskép szerinti csoportosítása

Cérnák száma, szerepe és a tűk száma szerinti öltésfajták

Huroköltés fajtái, jellemzői, varratrajza és az öltésképzés menete

Láncöltés fajtái, jellemzői, varratrajza és az öltésképzés menete

- Egyfonalas láncöltés
- Kétfonalas láncöltés

Egyéb öltésfajták, jellemzői, varratrajza és az öltésképzés menete

A varrógéptű felépítése, tűhegykiképzések

Tű finomsági számának meghatározása a tűszár átmérőjének figyelembevételével

Tű és cérna megválasztása

Cérna, cénafinomság

Varrógépek fajtái, beállítása, befűzése

Összeerősítési módok, rávarrás, összevarrás, szétvarrás, felvarrás, cikcakkvarratok, speciális varratok

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.5.6.2 Cipőfelsőrész-összeszerelési alaptechnológiák

A felsőrészek alkatrészeinek összeerősítési sorrendje

A felsőrészek fő típusai

A felsőrészek szerkezete

Felsőrészkészítési alaptechnológiák

I. alaptechnológia: alulfejes, angol fűzős vagy Derby-szabású felsőrészek gyártástechnológiája

A fejrész összeállítása

A szárrész összeállítása

Fejrész és szárrész összeszerelése

Az I. alaptechnológián alkalmazható technológiai változatok

II. alaptechnológia: felülfejes lábbelik, illetve kombinált bélésmegoldású cipők felsőrészeinek előállítása

Színalkatrészek összeállítása

Bélésréteg összeállítása

Szín és bélés összeszerelése

A II. alaptechnológián alkalmazható technológiai változatok

III. alaptechnológia: hegesztve szabott felsőrész gyártása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.5.6.3 Különleges felsőrészek gyártása

Divatcipők felsőrészei, kombinált bélésmegoldások

Női körömcipők felsőrészei

Magas szárú cipőfelsőrészek

Divatcsizmák felsőrészei, fűzős és csatos csizmák, húzózáras csizmák

Papucs-, szandál- és házicipő-felsőrészek

Sportcipőfelsőrész

Egyéb felsőrészek (mokaszinok, munkavédelmi lábbelik, túracipők)

Saját tervezésű cipőfelsőrész

Technológiai utasítások

A technológiai sorrend meghatározásának lényege

Műveleti utasítások formai kialakítása

Tűződei befejező műveletek

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.5.6.4 A fárafoglalás előkészítő műveletei

A gyártási eljárások rendszerezése

A gyártási eljárások fő műveletcsoportjai:

- A fárafoglalás előkészítő műveletei
- A fárafoglalás műveletei
- A talpfelerősítés, kikészítés műveletei

A sorozatnak és a modellnek megfelelő eszközök, alkatrészek előkészítése

Merevítő alkatrészek előkészítése

Kéregmerevítő, orrmerevítő kiválasztása

A foglaltalpbélés technológiának megfelelő megválasztása

A talp technológiának megfelelő megválasztása

A sarok technológiának megfelelő megválasztása

Kaptafa kiválasztása, ellenőrzés

A talpbélés kaptafára illesztése

Belső alkatrész, kéregmerevítő behelyezése

Kéregrész előformázása, kéregkitörés

Orrmerevítő behelyezése

Felsőrész-kondicionálás

A felsőrész kaptára illesztése

Az előkészítő műveletekkel szembeni minőségi követelmények

Az eszközök, berendezések munkavédelmi előírásainak betartása a használat során

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.5.6.5 A fárafoglalás műveletei

A felsőrész fárafoglalásának célja

A fárafoglalás szakaszai

Előhúzás, feladata, kivitelezése

Orrfoglalás, az orrfoglalás művelete

Oldalfoglalás, oldalfoglalási lehetőségek:

- Kapcsokkal
- Ragasztással
- Varrással

Sarokfoglalás, kéregrészfoglalása

A fárafoglalás befejező műveletei

A fárafoglalás műveleteinek összevonási lehetőségei

Két ütemben történő fárafoglalás

Egy ütemben történő fárafoglalás:

- Zsinóros fárafoglalás
- Belső formázással történő foglalás

A formarögzítés feladata, módja, kivitelezése

Hőhatásos formarögzítés

Kontúrpréselés, hőlégvasalás

Varrott alsó- és felsőrész összeszerelésénél alkalmazott fárafoglalási technológiák

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.5.6.6 Talpfelerősítés

Alsó- és felsőrész összeszerelése szerinti csoportosítás:

- Mechanikai
- Vegyi
- Kombinált technológiák

Talphegy előkészítése

Varrott cipők talphelyének előkészítése

Talpköz kitöltése

Vegyi talpfelerősítés előkészítése

Ragasztott talpfelerősítés

- Ragasztott technológia – fárafoglalás, talpfelerősítés
- Mechanikai technológiák – fárafoglalás, talpfelerősítés
- Kombinált technológiák – fárafoglalás, talpfelerősítés
- Speciális talpfelerősítések – fárafoglalás, talpfelerősítés

Ragasztóanyagok, a ragasztó megválasztása, ragasztási paraméterek

A ragasztás előkészítése, folyamata

Varrott talpfelerősítési eljárások

Direkt talpfelerősítési módok

Sarok felerősítése, külső és belső sarokfelerősítés

Talp és sarok megmunkálása különböző gyártási eljárások esetén

Talp, talpszál, sarok, járófelület kikészítése

A talpfelerősítés befejező műveletei:

- A kaptafa kihúzása
- A fedőtalpbélés behelyezése

Különleges lábbelik gyártása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.5.6.7 Befejező műveletek

Mechanikai kikészítési műveletek

Vegyi kikészítési műveletek

A tisztítás módjai, eszközei, gépei

Vasalási eljárások

Javítási eljárások

Minőség-ellenőrzés.

Címkézés, csomagolás

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során
Jegyzőkönyvek, táblázatok, leírások, rajzok, fotók készítése

3.6.5.6.8 Egyensúly helyreállításához szükséges tartozékok, ortopéd cipő készítése
A gyógyászati segédeszközök gyártásának, forgalmazásának szabályai
Alaptartozékok beépítése ortopéd cipőkbe
Ütközéscsillapító anyagok beépítése
Talpmelések beépítése külső és belső oldalra, a deformált lábnak megfelelően
A talp és a sarok kiszélesítése a deformált lábnak megfelelően
Lábortézis kialakítása diabéteszes lábra
Egyedi készítésű lábortézist készítése erősen deformált lábra
Lúdtapbetét készítése
Gördülő kialakítása, felszerelése a talprészre
Lábhosszrövidülés korrigálása különböző emelőfajtákkal
Speciális merevítők készítése
Speciális kergek készítése
Sínek, bokapárnák készítése és beszerelése a felsőbőr és a bélés közé
Protézisek, pótlások készítése
Lábágyak készítése
Betétek készítése
Boltozati párnák készítése
Ékeket készítése és beépítése a cipőbe
Az ortopéd cipő alsó- és felsőrészének összeszerelése, a tartozékok beépítése
Az ortopéd cipő készítésénél alkalmazott gépek kiválasztása, beállítása, kezelése
Beteggel kapcsolatos dokumentációk készítése, kezelése
A dokumentálás különböző formái

3.6.6 Szakmai informatika tantárgy

72/72 óra

3.6.6.1 A tantárgy tanításának fő célja
A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok megtanulják elvégezni a szakmai szövegszerkesztési, táblázatkészítési és táblázatkezelési feladatokat. Képesek legyenek információt gyűjteni az interneten a cipőipari szakma területéről. Ismerjék és alkalmazni tudják a cipőipari tervezőrendszereket, a CAD-CAM rendszereket, valamint kezelni tudják a szakmájukban használt számítógéppel vezérelt gépeket.

3.6.6.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások
Informatika tanár, bőrfeldolgozó ipari mérnök, cipőipari mérnök. Cipőipari termékek tervezőrendszerét ismerő és alkalmazó szakember. Számítógéppel vezérelt gépek programozó szakembere

3.6.6.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Digitális szakmai ismeretek.

3.6.6.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.6.6.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szakmai dokumentációt készít.	Szövegszerkesztés	Instrukció alapján részben önállóan	Az ismeretek céltudatos felhasználása, pontos munkavégzés	Szövegszerkesztő szoftver használata
Szakmai táblázatot készít.	Táblázatszerkesztés	Instrukció alapján részben önállóan		Táblázat szerkesztő szoftver használata
Szakmai információt gyűjt.	Keresőprogramok használata	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső programok használata
Cipőipari tervezőrendszert alkalmaz.	Tervezőrendszer használata	Instrukció alapján részben önállóan		Tervezőrendszer használata

3.6.6.6 A tantárgy témakörei

3.6.6.6.1 Szövegszerkesztés, szakmai dokumentációk készítése

Modelltörzslap készítése

Alkatrészjegyzék készítése

Műveleti sorrend készítése

Technológiai leírás készítése

Plakátok, szóróanyagok tervezése, kivitelezése

Szakmai szövegek írása, formázása, javítása, másolása, szerkesztése, tárolása, nyomtatása

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

3.6.6.6.2 Táblázatszerkesztés, táblázatkezelés

Táblázatszerkesztés, táblázatkezelés

Szakmai táblázatok

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

3.6.6.6.3 Szakmai információk keresése az interneten

Divatinformációk, kiállítások, vásárok, anyag- és kellékbeszerzési információk keresése

Gépek, szerszámok, tervezőrendszerek elérhetősége

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

3.6.6.6.4 Cipőipari tervezőrendszerek ismerete, alkalmazása

Cipőipari tervezőrendszerek ismerete, kiválasztása, alkalmazása

Modellrajzok készítése, alkatrészek szerkesztése

Mintasorozat készítése

Dokumentáció készítése a témakör feldolgozása során

4 RÉSZSZAKMA

A részszaakma megszerzésére irányuló szakmai vizsga akkor kezdhető meg, ha a tanuló eleget tett a jelen fejezet szerinti képzési követelményeknek.

4.1 A részszaakma megnevezése: Bőripari szabász a Bőrdíszműves szakmairány tanulói számára

4.1.1 A részszaakma ajánlott szakmai tartalma:

Az oktatási egység 3. fejezetben szereplő azonosító száma	Az oktatási egység megnevezése
3.4.5	Szabászati alapismeretek tantárgy

4.2 A részszaakma megnevezése: Bőrtárgy készítő a Bőrdíszműves szakmairány tanulói számára

4.2.1 A részszaakma ajánlott szakmai tartalma:

Az oktatási egység 3. fejezetben szereplő azonosító száma	Az oktatási egység megnevezése
3.4.6.6.8	Egyszerű bőrdíszműtárgyak készítése különböző anyagokból témakör
3.4.6.6.9	Az előkészítő, összeszerelő, befejező műveletek dokumentációjának elkészítése témakör

4.3 A részszaakma megnevezése: Cipőipari szabász a Cipőkészítő szakmairány tanulói számára

4.3.1 A részszaakma ajánlott szakmai tartalma:

Az oktatási egység 3. fejezetben szereplő azonosító száma	Az oktatási egység megnevezése
3.5.2	Anyag- és áruismeret tantárgy
3.5.3	Szabászati alapismeretek tantárgy
3.5.6	Szakmai informatika tantárgy

5 EGYEBEK

TARTALOM

1 A SZAKMA ALAPADATAI.....	1
2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA.....	1
A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszám évfolyamonként a Bőrdíszműves szakmairány számára.....	2
A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszám évfolyamonként a Cipőkészítő szakmairány számára	8
A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszám évfolyamonként az Ortopédiai cipész szakmairány számára.....	12
3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA.....	16
3.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület.....	16
3.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy 18/18 óra	16
3.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület	18
3.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 62/62 óra	18
3.3 Ágazati alapozó megnevezésű tanulási terület.....	22
3.3.1 Ábrázolási gyakorlat tantárgy 108/108 óra	22
3.3.2 Kreatív műhely tantárgy 324/324 óra.....	24
3.3.3 Művészettörténeti alapismeretek tantárgy 72/72 óra	28
3.3.4 Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy 18/18 óra	30
3.3.5 Digitális szakmai ismeretek tantárgy 36/36 óra	32
3.4 Bőrdíszműipari termékek gyártása megnevezésű tanulási terület a Bőrdíszműves szakmairány számára.....	34
3.4.1 Munka-, környezet- és tűzvédelem, hulladékgazdálkodás tantárgy 45/45 óra	34
3.4.2 Szakmai informatika tantárgy 54/54 óra	35
3.4.3 Anyag- és áruismeret tantárgy 108/108 óra.....	36
3.4.4 Gyártmánytervezési ismeretek tantárgy 171/171 óra.....	38
3.4.5 Szabászati alapismeretek tantárgy 144/144 óra	40
3.4.6 Bőrdíszműipari termékek gyártása tantárgy 756/756 óra	43
3.5 Cipőkészítő megnevezésű tanulási terület a Cipőkészítő szakmairány számára	46
3.5.1 Gyártmánytervezési ismeretek tantárgy 180/180 óra.....	46
3.5.2 Anyag- és áruismeret tantárgy 108/108 óra.....	49
3.5.3 Szabászati alapismeretek tantárgy 189/189 óra	52
3.5.4 Előkészítő műveletek tantárgy 54/54 óra	55
3.5.5 Összeszerelő és befejező műveletek tantárgy 666/666 óra	59
3.5.6 Szakmai informatika tantárgy 72//72 óra	64

3.6 Ortopédiai cipész megnevezésű tanulási terület az Ortopédiai cipész szakmairány számára	66
3.6.1 Gyártmánytervezési ismeretek tantárgy 180/180 óra	66
3.6.2 Anyag- és áruismeret tantárgy 108/108 óra	70
3.6.3 Szabászati alapismeretek tantárgy 162/162 óra	73
3.6.4 Előkészítő műveletek tantárgy 81/81 óra	76
3.6.5 Összeszerelő és befejező műveletek tantárgy 684/684 óra	80
3.6.6 Szakmai informatika tantárgy 72/72 óra	85
4 RÉSZSZAKMA	87
4.1 A részszaakma megnevezése: Bőripari szabász a Bőrdíszműves szakmairány tanulói számára.....	87
4.2 A részszaakma megnevezése: Bőrtárgy készítő a Bőrdíszműves szakmairány tanulói számára.....	87
4.3 A részszaakma megnevezése: Cipőipari szabász a Cipőkészítő szakmairány tanulói számára.....	87
5 EGYEBEK	87