

## SZAKKÉPZÉSI TANTERVI AJÁNLÁS

az

54 542 03  
TEXTILIPARI TECHNIKUS  
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ,

valamint a  
XVII. KÖNNYŰIPAR ÁGAZATHOZ

ÁGAZATHOZ

A szakképzési tantervi ajánlás kizárólag a 2012/2013. tanévben az érettségit követő szakképzési évfolyamon induló szakképzésekre vonatkozóan, a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 92. § (27) bekezdése alapján készült.

Készítette: Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara  
Oktatási Nonprofit Kft.  
Könnnyűipari kerettantervi ajánlásokat fejlesztő munkacsoport

2012.

**SZAKKÉPZÉSI TANTERVI AJÁNLÁS**  
az  
**54 542 03 TEXTILIPARI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ,**  
valamint a  
**XVII. KÖNNYŰIPAR**  
**ÁGAZATHOZ**

A szakképzési tantervi ajánlás kizárólag a 2012/2013. tanévben az érettségít követő szakképzési évfolyamon induló szakképzésekre vonatkozóan, a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 92. § (27) bekezdése alapján készült.

A szakképzési tantervi ajánlás óraterve a kizárólag 13. és 14. évfolyamon megszervezett szakképzésre vonatkozik, de a szakközépiskola 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett szakképzésre vonatkozó tervezett óraszámokat is tartalmazza.

Az ajánlás ágazatra vonatkozó része (kétévfolyamos szakképzésben az első évfolyam tartalma, 4+1 évfolyamos képzésben az első négy évfolyamra, azaz a 9-12. középiskolai évfolyamokra előírt tartalom) a XVII. Könnyűipar ágazat alábbi szakképesítéseire egységesen vonatkozik:

- Bőrfeldolgozó- ipari technikus – 54 542 01
- Ruhaiipari technikus - 54 542 02
- Textilipari technikus – 54 542 03

## **I. A szakképzés jogi háttere**

A szakképzési tantervi ajánlás

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

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII.9.) Kormányrendelet,
- az 54 542 03 Textilipari technikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## **II. A szakképesítés alap-adatai**

A szakképesítés azonosító száma: 54 542 03

Szakképesítés megnevezése: Textilipari technikus

Szakmacsoport: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás: XVII. Könnyűipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440 óra

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

## **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: vannak

Pályaalkalmassági követelmények: -

## **IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

### **Személyi feltételek**

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

## Tárgyi feltételek

### V. A szakképesítés óraterve – nappali rendszerű oktatásra

A szakközépiskolai képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakközépiskolai szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakközépiskolai szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakközépiskolai képzés összes elvi szakmai óraszám (két évfolyamos):  $1260 + 160 + 1120 = 2540$  óra (öt évfolyamos képzésben: 1108 óra a 9-12. évfolyamok szorgalmi időszakában, 175 óra 9. és 10. évfolyam nyári gyakorlatában, 160 óra a 11. évfolyam nyári gyakorlatában, 1120 óra érettségi után, összesen 2563 óra).

*(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakközépiskola 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak és a nyári gyakorlat tanítási heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)*

Ebből az szvk-ban előírt elmélet-gyakorlat arány alapján

- elméleti óraszám: 1524 (öt évfolyamos képzésben: 1538) óra
- gyakorlati óraszám: 1016 (öt évfolyamos képzésben: 1025) óra

A szabad sáv (8-10%) nélkül a szakmai órák száma: legalább 2286 (öt évfolyamos képzésben: 2307), de legfeljebb 2337 (öt évfolyamos képzésben: 2358) a jelen tantervi ajánlás által meghatározott tartalmú és tantárgyi struktúrájú szakmai óraszám.

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszama évfolyamonként

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak	Ágazati szakképzés a közismereti oktatással párhuzamosan									Ágazati szakképzés közismeret nélkül			Szakképesítés-specifikus utolsó évf.			
		9.			10.			11.			12.			1/13.		5/13 és 2/14.	
		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		e	gy
		e	gy		e	gy		e	gy		e	gy		e	gy		
10131-12 Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban	Termelés tervezés elmélete							3			1		4				
	Termelés tervezés gyakorlata								1	28		1		3	28		
10134-12 Gyártásszervezési módszerek a könnyűiparban	Gyártásszervezés elmélet	1			1								2				
10135-12 Könnyűiparban alkalmazott anyagfajták és vizsgálati módszerek	Könnyűipari áruismeret elmélet	1			1								2				
	Könnyűipari áruismeret gyakorlat		1	10	1	10				20				2	20		
10125-12 Textilipari próbagyártás	Munka-, tűz- és környezetvédelem elmélet										2		2				
	Termékkészítés gyakorlat				1	95				112				5	70		9
10126-12 Textilipari termékek minősítése	Textilipari anyagok vizsgálati előírásai elmélet	1									2		2			3	
	Textilipari anyagok, vizsgálati módszerei gyakorlat			60											42		4

10127-12 Textiliparban alkalmazott anyagfajták	Textilipari anyagismeret elmélet	1			1			1,5					3,5				
10128-12 Textilipari gyártástechnológiák, gyártmánytervezés	Textiltermékek tervezése, gyártástechnológiája elmélet				1			1,5			4		6				16
	<b>összes óra</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>105</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>160</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>21,5</b>	<b>10</b>	<b>160</b>	<b>19</b>	<b>13</b>
	<b>összes óra</b>	<b>5</b>		<b>70</b>	<b>6</b>		<b>105</b>	<b>7</b>		<b>160</b>	<b>10</b>		<b>31,5</b>		<b>160</b>	<b>32</b>	

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

Az időkeret fennmaradó részének szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni úgy, hogy az alábbi heti óraszámok teljesüljenek:

- 9. évfolyam: 6 óra
- 10. évfolyam: 7 óra
- 11. évfolyam: 8 óra
- 12. évfolyam: 11 óra
- 5/13. évfolyam: 35 óra
- 1/13. évfolyam: 35 óra
- 2/14. évfolyam: 35 óra

2. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelmény-modul	Tantárgyak, témakörök	Ágazati szakképzés óraszámja												Ágazati szakképzés óraszámja			Ágazati szakképzés összes óraszámja 9-12. évfolyam		Szakképesítés-specifikus szakképzés óraszámja 5/13. és 2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		9.			10.			11.			12.			1/13.							
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy					
10131-12 Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban	Termelés tervezés elmélete						108				32			144			140				144
	Termelés előkészítés						26				10			36			36				36
	Folyamatszervezés						16				6			18			22				18
	Kapcsolattartás						14				6			18			20				18
	Termeléstervezés						52				10			72			62				72
	<b>Termeléstervezés gyakorlata</b>							36	28			32		108	28		96				136
	Termékfejlesztés és szerkesztés							18	20			16		45	20		54				65
	Ellenőrzés, adminisztráció							7	2			6		27	2		15				29
	Üzembiztonság							6	2			5		18	2		13				20
Számítógép hálózatok							5	4			5		18	4		14				22	

10134-12 Gyártásszervezési módszerek a könnyűiparban	<b>Gyártásszervezés elmélet</b>	36			36						72			72			72	
	<i>Raktározás</i>	18			18						36			36			36	
	<i>Folyamatszervezés</i>	18			18						36			36			36	
10135-12 Könnyűiparban alkalmazott anyagfajták és vizsgálati módszerek	<b>Könnyűipari áruismeret elmélet</b>	36			36						72			72			72	
	<i>Könnyűipari anyagok tulajdonságai</i>	18			18						36			36			36	
	<i>Kezelési útmutató készítése</i>	18			18						36			36			36	
	<b>Könnyűipar áruismeret gyakorlat</b>		36	10		36	10					72	20		112			92
	<i>Fonal, cérna előállítási módok</i>		18	5		18	5					36	10		56			46
	<i>Anyagvizsgálatok</i>		18	5		18	5					36	10		56			46
10125-12 Textilipari próbagyártás	<b>Munka-, tűz- és környezetvédelem elmélet</b>								64		72			64			72	
	<i>Textilipari munka-, tűz- és környezetvédelem</i>								48		54			48			54	
	<i>Textilipari gépek biztonságtechnikája</i>								16		18			16			18	



	<b>Termékkészítés gyakorlat</b>					36	95			112				180	70	243		288	538	
	<i>Fonás</i>					9	25			30				48	20	64		77	145	
	<i>Szövés</i>					9	25			30				48	20	64		77	145	
	<i>Kelmeképzés</i>					9	25			30				48	20	64		77	145	
	<i>Kikészítés</i>					9	20			22				36	10	51		57	103	
10126-12 Textilipari termékek minősítése	<b>Textilipari anyagok vizsgálati előírásai elmélet</b>	36											64		72		100	96	168	
	<i>Anyagvizsgálati előírások</i>	29											51		57		80	76	133	
	<i>Minőségbiztosítás</i>	7											13		15		20	20	35	
	<b>Textilipari anyagok vizsgálati módszerei gyakorlat</b>				60											42	60		128	170
	<i>Vizsgálati módszerek</i>				47											32	47		100	132
	<i>Minőség-ellenőrzés a gyakorlatban</i>				13											10	13		28	38
10127-12 Textiliparban alkalmazott anyagfajták	<b>Textilipari anyagismeret elmélet</b>	36			36											126		126	126	
	<i>Anyagjellemzők</i>	31			31											110		108	110	
	<i>Új fejlesztésű szálanyagok</i>	5			5											16		18	16	

10128-12 Textilipari gyártástechnológiák, gyártmánytervezés	<b>Textiltermékek tervezése, gyártástechnológiája elmélet</b>				36			54			128			216			218	512	728
	<i>Termékszerkesztés</i>				10			15			36			61			61	144	205
	<i>Technológiák</i>				10			15			36			61			61	144	205
	<i>Kapacitásszámítás, szervezés</i>				7			10			25			51			42	102	153
	<i>Textilszínezés, tulajdonságjavítás</i>				9			14			31			43			54	122	165
Összesen	144	36	70	144	72	105	216	36	160	288	32	774	360	160	1303	608	416	2318	
Elméleti óraszámok/aránya				1382 (öt évfolyamos képzésben: 1400 / 60 (öt évfolyamos képzésben: 60) %															
Gyakorlati óraszámok/aránya				936 (öt évfolyamos képzésben: 927) / 40 (öt évfolyamos képzésben: 40) %															

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

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

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

Az időkeret fennmaradó része, melynek szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni:

9. évfolyam: szorgalmi időszak-36 óra; összefüggő szakmai gyakorlat 0 óra

10. évfolyam: szorgalmi időszak- 36 óra; összefüggő szakmai gyakorlat 0 óra

11. évfolyam: szorgalmi időszak-36 óra; összefüggő szakmai gyakorlat 0 óra

12. évfolyam: szorgalmi időszak 32 óra

5/13. évfolyam: szorgalmi időszak-96 óra

1/13. évfolyam: szorgalmi időszak-126 óra; összefüggő szakmai gyakorlat 0 óra

2/14. évfolyam: szorgalmi időszak-96 óra

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

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

**A**

**10131-12 azonosító számú**

**Informatika alkalmazása a könnyűipari  
termelésirányításban  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10131-12 azonosító számú Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10131-12 Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban	Termelés tervezés elmélete				Termeléstervezés gyakorlata			
	Termelés előkészítés	Folyamatszervezés	Kapcsolattartás	Termeléstervezés	Termékfejlesztés és szerkesztés	Ellenőrzés, adminisztráció	Üzembiztonság	Számítógép hálózatok
<b>FELADATOK</b>								
Kiszámolja a szükséges alapanyag mennyiséget	x							
Figyelemmel kíséri a gépek, eszközök állapotát, alkatrész felhasználását						x	x	
Részt vesz a termelési folyamat felügyeletében						x		
Kooperál, kapcsolatot tart a termelőegységekkel			x			x		
Információt cserél a minőségellenőrökkel			x			x		
Összegyűjti a beérkező termelési adatokat			x			x		
Az adatokat adatbázisba rögzíti						x		
Statisztikát készít a termelési adatokból						x		
Együttműködik a hálózatkezelő rendszergazdával								x
Részt vesz az arra alkalmas gépek, berendezések hálózatba illesztésében								x
Informatikai eszközöket használ	x	x	x	x	x	x	x	x
Terméktervezéshez, minőségellenőrzéshez speciális szoftvereket, mérőeszközöket használ	x			x	x			
CAD/CAM technológiát alkalmaz	x			x				
Felügyeli a számítógéppel támogatott termelésirányítást						x		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>								
Szervezési módszerek	x	x						
Kommunikációs formák			x					
Vezetési stílusok			x					
Személyes adottságok felismerési lehetőségei			x					
Ábrázolási módok		x						
Műszaki ábrázolás és méretmegadás szabályai							x	
Gépelemek jelképei							x	
Mechanikai jellemzői							x	
Hajtóművek, irányváltók jellemzői							x	
Gépek szerkezeti elemei							x	
Vezérlések jellemzői							x	
Szabályozási módok							x	
Laboratóriumi vizsgálati módszerek						x		
Statisztikai módszerek						x		
Folyamat-tervezés szempontjai		x						

Termék ellenőrzési módszerek					x			
IT alapismeretek								x
Hálózatokon való kommunikálás								x
PC és a perifériák jellemzői					x			
Szoftverek fajtái				x	x			x
Könnyűipari tervező programok					x			
Hálózatokon való kommunikálás								x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése	x	x		x	x			x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség	x	x	x	x	x	x	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x	x	x	x	x	x	x
Műszaki rajz olvasása, értelmezése					x		x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Önállóság			x					
Felelősségtudat	x	x		x	x	x	x	x
Szervezőkészség			x	x		x		
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x	x
Konfliktusmegoldó készség			x			x		
Irányítási készség			x			x		
MÓDSZER KOMPETENCIÁK								
Áttekintő képesség	x	x		x	x			x
Probléma elemzés, -feltárás			x			x	x	x

## 1. Termelés tervezés elmélete tantárgy (elmélet)

144 óra / 140 óra

### A tantárgy tanításának célja

Termékek gyártástechnológiájának meghatározása. A termékgyártáshoz szükséges alapanyagok gépek kiválasztása. Munkamódszerek, munkakörülmények szervezése. Kapcsolattartás a termelő üzemek között. Informatikai eszközök kezelésének elsajátítása.

### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

#### 1.1. Témakörök és elemeik

##### Termelés előkészítés

36 óra / 36 óra

Napi- és hosszabtvú feladatok.

Termelési kapacitás és átbocsájtóképesség számítása.

Az új termék technológiájának meghatározása.

Alapanyagok, gépek, eszközök kiválasztása

##### Folyamatszervezés

18 óra / 22 óra

Munkamódszerek, munkakörülmények szervezése.

Ésszerű munkahely kialakítás és eszközelhelyezés

Üzemrészek és munkahelyek közötti anyagtovábbítás.

A könnyűiparban alkalmazott szállítóeszközök és továbbítási módok

##### Kapcsolattartás

18 óra / 20 óra

Informatikai eszközök használata: telefon, fax, internet,

Az információk rendszerezett és célirányos továbbítása

##### Termelésstervezés

72 óra / 62 óra

Napi és havi termelési feladatok ütemezése számítógéppel.

Mennyiségtervezés, határidők, kapacitások tervezése

Számítógépes-integrált automatikus gyártás

#### 1.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése

#### 1.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek

#### 1.4. A tantárgy értékelésének módja

#### 1.5. A továbbhaladás feltételei

### 2. Termelés tervezés gyakorlata tantárgy (gyakorlat)

108 óra + 28 ÖGY / 68 óra + 28 ÖGY

#### A tantárgy tanításának célja

A vevő igényeinek megfelelő terméket tervezni.

Megismerni a számítógéppel támogatott tervező rendszereket

Megismerni, és alkalmazni a számítógépes adminisztrációs rendszert

A biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosítása

Ismerni a számítógépes hálózatok elvi felépítését

Könnyűipari gépek számítógépes hálózatba kötése, menedzselése

#### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

##### 2.1. Témakörök és elemeik

###### Termékfejlesztés és szerkesztés

45 óra + 20 ÖGY / 34 óra + 20 ÖGY

A vevői elvárásoknak megfelelő, korszerű új termék kialakítása számítógéppel támogatott tervezőrendszer segítségével (ÖGY)

Számítógépes tervező rendszerek ismerete.

Műszaki leírás, technológiai utasítás készítése

###### Ellenőrzés, adminisztráció

27 óra + 2 ÖGY / 13 óra + 2 ÖGY

Számítógépes üzemi adminisztráció ismerete (ÖGY)

Alap- és segédanyag-készletek nyilvántartása.

Anyaggazdálkodási feladatok

A megrendelések feldolgozása (ÖGY)

Késztermékek raktári nyilvántartásának követése.

Szállítólevél készítése

Termelési rendszer hálózatos irányítása.

A minőséget biztosító előírások betartásának ellenőrzése, visszacsatolások dokumentálása.

Gyors reagálás a változó piaci igényekre, korrekciók végrehajtása

Információs hálózatok ismerete. Információs csatornák használata

Hálózaton belüli információáramlás, visszacsatolás

###### Üzembiztonság

18 óra + 2 ÖGY / 11 óra + 2 ÖGY

Berendezések, gépek üzembiztonságának ellenőrzése(ÖGY)

Alkatrész felhasználás nyilvántartása, ellenőrzése



Karbantartás, gépjavítás elrendelése.

A biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosítása és ellenőrzése

### **Számítógép hálózatok**

**18 óra + 4 ÖGY / 10 óra + 4 ÖGY**

A számítógépes hálózatok felépítése

Hálózati eszközök

Hálózati szoftver

Protokollok

Hálózati biztonság

Könnyűipari gépek számítógépes hálózatba való beillesztése, beállítása, menedzselése, távoli elérése (ÖGY)

## **2.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése**

## **2.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák**

**A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek**

## **2.4. A tantárgy értékelésének módja**

## **2.5. A továbbhaladás feltételei**

**A**  
**10134-12 azonosító számú,**  
**Gyártásszervezési módszerek a**  
**könnyűiparban**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

**A 10134-12 azonosító számú Gyártásszervezési módszerek a könnyűiparban megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10134-12 Gyártásszervezési módszerek a könnyűiparban	Gyártásszervezés elmélet	
	Raktározás	Folyamatszervezés
<b>FELADATOK</b>		
Nyers- és készáru raktározási munkát szervez	x	
Meghatározza a gép és eszköz szükségletet		x
Beérkező alapanyagokat és kellékeket ellenőriz	x	
Meghatározza a gyártási folyamatot és utasítást készít		x
Munkanormát számol		x
Mérőeszközöket használ		x
Betartja és betartatja a biztonságos munkavégzésre és környezetvédelemre vonatkozó előírásokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Gyártásszervezés és a szervezést befolyásoló tényezők		x
Anyagmozgatás	x	
Raktározás szempontjai	x	
Szervezési módok		x
Munkahelyszervezés		x
Munkanorma-készítés		x
Elemzési, gazdaságossági számítás		x
A dokumentációk fajtái, módjai	x	x
Munkavédelmi és környezetvédelmi szabályok	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai nyelv megértése és használata	x	x
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése	x	x
Elemi számolási készség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Döntésképeség		x
Szervezőkészség	x	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		x
Irányítási készség		x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK		
Rendszerező képesség	x	x
Kontroll (ellenőrzőképesség)	x	x

### 3. Gyártásszervezés elmélet tantárgy (elmélet)

72 óra / 72 óra

#### A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismertetése az alapanyagok és kellékek logikus rendszerezésével, raktározásával és a gyártásszervezés alapjaival. A tantárgy fontos feladata a tanulók szervezőképességének fejlesztése, logisztikai ismereteinek kiterjesztése. A tantárgy segíti a tanulók tisztánlátását a bőriparban használatos alapanyagok, és kellékek között.

#### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

##### 3.1. Témakörök, és elemeik

###### Raktározás

36 óra / 36 óra

Készletgazdálkodás és dokumentumai

Alapanyag-, kellék- és segédanyag-áruraktár kialakításának szempontjai, anyagok átvételének ismerete

Tárolási módok fajtái, jellemzői

Szabászati tételek kialakítása, számításai

###### Folyamatszervezés

36 óra / 36 óra

Az állómunkahely eszközeinek, kezelőszerveinek optimális elhelyezése, a mozgászónák és formák összehangolása

Ésszerű munkahely kialakítás és eszközelhelyezése

A termék előállításához szükséges műveletek megfelelő sorrendjének kialakítása.

Munkamódszerek, munkakörülmények szervezése

A gépek kapacitásának jobb kihasználása a veszteségidők csökkentésével, kvalifikált munkaerő alkalmazásával

Áttekinthető és optimális műveleti sorrend kialakítása az adott technológiához

Munkanorma számítás

A minőségbiztosítás elsődlegességének figyelembe vétele

Karbantartás, hulladékfeldolgozás folyamatainak ésszerű kialakítása

Termék csomagolás, adjusztálás és szállítás műveleti sorrendjének meghatározása

Mérőeszközök megismerése

Munkavédelmi és környezetvédelmi szabályok

##### 3.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése

##### 3.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói

## tevékenységformák

A tanulási nehézségekkel küzdő tanulók fejlesztését szolgáló módszerek:

3.4. A tantárgy értékelésének módja

3.5. A továbbhaladás feltételei

**A**

**10135-12 azonosító számú**

**Könnyűiparban alkalmazott anyagfajták és  
vizsgálati módszerek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10135-12 azonosító számú Könnyűiparban alkalmazott anyagfajták és vizsgálati módszerek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10135-12 Könnyűiparban alkalmazott anyagfajták és vizsgálati módszerek	Könnyűipari áruismeret elmélet		Könnyűipar áruismeret gyakorlat	
	Könnyűipari anyagok tulajdonságai	Kezelési útmutató készítése	Fonal, cérna előállítási módok	Anyagvizsgálatok
<b>FELADATOK</b>				
Jellemzi a könnyűiparban alkalmazott szálanyagok tulajdonságait	x			x
Jellemzi a könnyűiparban alkalmazott szálanyagok felhasználási lehetőségeit	x	x		
Jellemzi a könnyűiparban alkalmazott anyagok tulajdonságait, felhasználási lehetőségeit	x			
Megállapítja a fonal vagy cérna előállítási módját, minőségét és jellemzőit			x	x
Kezelési útmutatót készít a könnyűiparban felhasznált alapanyagok fizikai és kémiai jellemzőinek ismeretében		x		
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Szálanyagok tulajdonságai	x		x	
Szálanyagok felhasználási területei	x		x	
Laboratóriumi vizsgálati módszerek				x
Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői			x	
Szövetek, kelmék, bőrök fajtái és tulajdonságai	x	x		
Anyagösszetétel-vizsgálat lehetőségei				x
Kezelési útmutató jelképrendszere		x		
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Mérő műszerek használata, mennyiségérzék	x			x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség,		x		x
Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x
„Kezelési” jelképek értelmezése		x		
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Szaglás				x
Tapintás	x			x
Felismerés	x		x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>				
Határozottság	x	x	x	x
Közérthetőség		x		



MÓDSZER KOMPETENCIÁK				
Áttekintő képesség	x		x	
Kontroll (ellenőrző képesség)				x

#### 4. Könnyűipari áruismeret elmélet tantárgy (elmélet)

72 óra / 72 óra

##### A tantárgy tanításának célja

A Könnyűipari áruismeret elmélet tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a mintadarabok. alapanyagok-összetételének megállapítására, emellett ismerje a fonalak vagy cérnák fajtáját, minőségét és egyéb jellemzőit.

##### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

#### 4.1. Témakörök és elemeik

##### Könnyűipari anyagok tulajdonságai

36 óra / 36 óra

Szálanyagok tulajdonságai

Szálanyagok felhasználási területei

Laboratóriumi vizsgálati módszerek

Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői

Szövetek, kelmék, bőrök fajtái és tulajdonságai

Anyagösszetétel-vizsgálat lehetőségei

##### Kezelési útmutató készítése

36 óra / 36 óra

Kezelési útmutató jelképrendszere, a jelképek értelmezése

#### 4.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése

#### 4.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek

#### 4.4. A tantárgy értékelésének módja

#### 4.5. A továbbhaladás feltételei

#### 5. Könnyűipar áruismeret gyakorlat tantárgy (gyakorlat)

72 óra +20 ÖGY / 72 óra + 40 ÖGY

##### A tantárgy tanításának célja

A könnyűipari áruismeret gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen különböző vizsgálati eszközöket használni. Tudja dokumentálni a vizsgálati eredményeket, és legyen képes adatokat szolgáltatni a

gyártmánytervezéshez és a minőségbiztosításhoz. Tudjon kezelési útmutatót készíteni a felhasznált alapanyagok fizikai és kémiai jellemzőinek ismeretében.

## **Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül**

### **5.1. Témakörök és elemeik**

**Fonal, cérna előállítási módok** 36 óra +10 ÖGY / 36 óra + 20 ÖGY  
Laboratóriumi vizsgálatok, vizsgálati módszerek  
Laboratóriumi vizsgálatok, vizsgálati módszerek(ÖGY)

**Anyagvizsgálatok** 36 óra +10 ÖGY / 36 óra + 20 ÖGY  
Szövetek, kelmék, bőrök fajtái és tulajdonságai  
Anyagösszetétel-vizsgálat lehetőségei(ÖGY)

### **5.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése**

### **5.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák**

**A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek**

### **5.4. A tantárgy értékelésének módja**

### **5.5. A továbbhaladás feltételei**

**A**  
**10125-12 azonosító számú**  
**Textilipari próbagyártás**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

**A 10125-12 azonosító számú Textilipari próbagyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

101251 Textilipari próbagyártás	Munka-, tűz- és környezetvédelem elmélet		Termékkészítés gyakorlat			
	Textilipari munka-, tűz- és környezetvédelem	Textilipari gépek biztonságtechnikája	Fonás	Szövés	Kelmekepzés	Kikészítés
<b>FELADATOK</b>						
Betartja az üzem területére, és a gépekre vonatkozó munka és tűzvédelmi utasításokat	x	x	x	x	x	x
Használja az egyéni és kollektív védőeszközöket	x	x	x	x	x	x
Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen	x	x	x	x	x	x
Betartja a munkavégzésre vonatkozó előírásokat	x	x	x	x	x	x
Biztonságosan használja a kéziszerszámokat	x	x	x	x	x	x
Szelektíven gyűjti és tárolja a hulladékokat	x	x	x	x	x	x
Betartja a vegyi anyagok tárolásának és alkalmazásának előírásait	x	x	x	x	x	x
Fonalat gyárt			x			
Fonalat cernáz			x	x		
Szintetikus filamentet terjedelmesít			x			
Szövetet gyárt				x		
Kötött kelmet készít					x	
Kikészíti a kelmet						x
Színezi a textíliát						x
Színnyomással mintázza a kelmet						x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x					
Gépek biztonságtechnikája		x				
Védőeszközök fajtái	x		x	x	x	x
Tűzoltó készülékek működése	x		x	x	x	x
Hulladékkezelési előírások	x		x	x	x	x
Vegyianyagok tárolási, alkalmazási szabályai	x		x	x	x	x
Anyagmozgatás és tárolás előírásai	x		x	x	x	x
Fonási alapelv			x			
Fonási eljárások műveletei			x			
Sodratadási módok			x			
Terjedelmesítési eljárások fajtái			x			
Kikészítési eljárások						x
Előkészítő műveletek				x		
Szövési módok				x		
Láncfonal mozgatói lehetőségek				x		

Vetülékfonal beviteli módok				x			
Mintázási lehetőségek				x			
Kikészítési eljárások fajtái							x
Színnyomó eljárások							x
Szemképzési módok					x		
Idomozási módok					x		
Mintázási lehetőségek					x		
Színezési módok							x
Kezelési eljárások							x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK							
Tűz- és baleset-megelőzési jelképek, színjelölések értelmezése	x	x					
Szakmai nyelvi íráskészség,			x	x	x	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése			x	x	x	x	x
Kötésrajz olvasása, értelmezése				x	x		
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK							
Önállóság		x	x	x	x		
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK							
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x
Tömör fogalmazási készség			x	x	x	x	x
Kezdeményező-készség		x	x	x	x	x	x
MÓDSZER KOMPETENCIÁK							
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x					
Gyakorlatias feladatértelmezés			x	x	x	x	x
Áttekintő képesség			x	x	x	x	x

## 6. Munka-, tűz- és környezetvédelem tantárgy (elmélet)

72 óra / 64 óra

### A tantárgy tanításának célja

A munka- tűz és környezetvédelmi feladatok elsajátítása, betartása, betartatása. A biztonságos munkavégzés feltételeinek megismerése. Textilipari termelő berendezések biztonságos üzemeltetéséhez szükséges tudás elsajátítása.

### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

#### 6.1. Témakörök és elemeik

##### Textilipari munka-, tűz- és környezetvédelem

54 óra / 48 óra

A munkavédelem célja, területei.

Munkabaleset, elsősegélynyújtás.

Foglalkozási ártalmak a könnyűiparban

Munkáltató munkavédelmi feladatai.

Munkavállaló kötelmei és jogai.

Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.

A munkavédelmi képviselő szerepe

A könnyűipari munkahelyek kialakításának munkavédelmi követelményei.

Anyagmozgatás és tárolás előírásai

A munkahelyi világítás és szellőztetés előírásai.

A könnyűiparban bevezetett kollektív- és egyéni védőeszközök

Az égés feltételei.

Tűzveszélyes anyagok a könnyűipari üzemekben.

Helyiségek tűzveszélyességi osztályba sorolása

Tűzvédelmi szabályzat,

Tűzvédelmi utasítás,

Tűzriadó terv

A környezetvédelem alapelvei.

A környezetet veszélyeztető tényezők.

A környezetvédelem eszközei

A könnyűipar környezetet veszélyeztető tényezői: vibráció, zaj, hő.

Hulladék-kezelési előírások.

A por, műanyag és szennyvíz ártalmatlanítása

##### Textilipari gépek biztonságtechnikája

18 óra / 16 óra

A biztonságos munkavégzés feltételei

A gépeken alkalmazott biztonsági berendezések jelentősége, működése, beállítása.

#### 6.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése

### 6.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek

### 6.4. A tantárgy értékelésének módja

### 6.5. A továbbhaladás feltételei

## 7. Termékkészítés tantárgy (gyakorlat)

468 óra + 70 Ögy / 324 óra + 207 Ögy

### A tantárgy tanításának célja

Fonal cérna előállításához megfelelő alapanyag kiválasztása, a felhasználási terület igényei szerint. Fonodai gépek kezelésének, beállításának elsajátítása. Szövő – előkészítő, és különböző típusú szövőgépek kezelése, beállítása. Kötő és hurkológépek szakszerű üzemeltetése, beállítása. Textíliák tulajdonságjavító műveleteinek ismerete, gépek kezelése, beállítása.

### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

#### 7.1. Témakörök és elemeik

**Fonás** 125 óra + 20 ÖGY/ 86 óra + 55 ÖGY

Megfelelő alapanyag kiválasztása, jellemzőinek megállapítása

Fonodai gépek szakszerű működtetése, beállítása, technológiai utasítások betartása (ÖGY)

Szintetikus filamentek terjedelmesítése (ÖGY)

**Szövés** 125 óra + 20 ÖGY/ 86 óra + 55 ÖGY

Többszöröző gépek beállítása, kiszolgálása

Cérnázógép beállítása, kiszolgálása

Fonal vagy cérna csévélése

Lánchenger készítése

LánCFonalak befűzése a szerszámokba a technológiai utasításnak megfelelően (ÖGY)

Lánchenger beszerelése (ÖGY)

A szövőgép előírás szerinti beállítása, üzemeltetése (ÖGY).

Szövetvég levétele (ÖGY)

Szövetvég átnézése, hibák javítása, minősítése (ÖGY)



**Kelmeképzés**

125 óra + 20 ÖGY/ 86 óra + 55 ÖGY

Részhenger készítése

Kötő vagy hurkológép befűzése, beállítása és működtetése (ÖGY).

Az előírt kelmejellemzők betartása, ellenőrzése (ÖGY).

Idomlapok, tömlők szakszerű levétele, ellenőrzése, minősítése

**Kikészítés**

93 óra + 10 ÖGY / 66 óra + 42 ÖGY

Mechanikai kikészítőgépek kezelése (ÖGY)

Textíliák festése, színezése

Textíliák színnyomása

Kelmék nemesítése (ÖGY)

**7.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése****7.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák**

A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek

**7.4. A tantárgy értékelésének módja****7.5. A továbbhaladás feltételei**

**A**  
**10126-12 azonosító számú**  
**Textilipari termékek minősítése**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

**A 10126-12 azonosító számú Textilipari termékek minősítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10126-12 Textilipari termékek minősítése	Textilipari anyagok vizsgálati előírásai elmélet		Textilipari anyagok vizsgálati módszerei gyakorlat	
	Anyagvizsgálati előírások	Minőség- biztosítás	Vizsgálati módszerek	Minőség- ellenőrzés a gyakorlatban
<b>FELADATOK</b>				
Bevizsgálja az alapanyagot	x		x	
Megvizsgálja a végterméket	x		x	
Fonal- és cérnajellemzőket vizsgál	x		x	
Szövetek, kelmék műszaki jellemzőit méri	x		x	
Viselési, kezelési vizsgálatokat végez			x	
A feltárt hibákat javíttatja			x	
Osztályba sorolja a terméket		x		x
Tanúsítványt állít ki a termékről		x		x
Megállapítja a szálasanyag nedvességtartalmát	x		x	
Beérkező alapanyagokat és kellékek ellenőriz	x		x	
Minőségellenőrzési utasítást határoz meg		x		
Termék- és technológiai folyamat ellenőrzést végez	x			x
Ellenőrző méréseket végez	x			x
Mérőeszközöket használ			x	x
Gyártási minőséget és kiszállítást ellenőriz			x	x
Kiszámolja a kereskedelmi tömeget			x	
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Kezelési jelképek	x			
Szálfelismerési módok	x		x	
Mechanikai vizsgálati módszerek	x		x	
Oldószeres fajtái	x			x
Értékelési módszerek		x		x
Minőségi jellemzők		x		x
Laborműszerek fajtái	x			
Sodrat jellemzők			x	
Fonalfajták jellegzetességei	x		x	
Alap- és levezetett kötések jellemzői	x		x	
Többfonalrendszerű szövetek jellemzői	x		x	
Szövetjellemzők vizsgálati módszerei	x		x	
Műszaki jellemzők számítási módszerei	x		x	
Kelmeelemzés műveleti sorrendje	x		x	
Vetülékrendszerű kelmék jellemzői, tulajdonságai	x		x	
Lánrendszerű kelmék jellemzői, tulajdonságai	x		x	
Kezelési vizsgálati módszerek	x		x	

Vizsgálati szabványok	x	x		
Termékellenőrzési módok	x		x	
Vizsgáló eszközök, műszerek fajtái	x		x	
Minősítő szabványok	x	x	x	x
Dokumentumok fajtái	x			
Mérésügyi szabványok	x			
Minőségirányítással kapcsolatos fogalmak		x		
Könnyűipari szabványrendszerek felépítése	x	x		x
Termék ellenőrzési módszerek	x			x
Mérések és vizsgálatok előírásai	x		x	
Minőségügyi rendszer dokumentumai	x			x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Szakmai nyelvi íráskészség	x	x	x	x
Szakmai hallott nyelvű szöveg megértése	x	x	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x	x	x
Laboratóriumi mérőműszerek használata			x	
Kezelési jelképek értelmezése	x		x	
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Megbízhatóság			x	x
Felelősségtudat	x	x		
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>				
Határozottság		x		x
Tömör fogalmazási készség	x		x	
<b>MÓDSZER KOMPETENCIÁK</b>				
Okok feltárása		x		x
Áttekintő képesség	x	x	x	x

## 8. Textilipari anyagok vizsgálati előírásai elmélet tantárgy (elmélet)

168 óra /196 óra

### A tantárgy tanításának célja:

Laboratóriumi vizsgálati módszerek ismerete. Szabványok kezelése.

A vizsgálatoknál alkalmazott műszerek működési elvének megismerése. A vizsgálati eredmények értékelése. A minőségbiztosítás fogalma, folyamata. Minőségbiztosítási eljárások megismerése.

### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

#### 8.1. Témakörök és elemeik

##### Anyagvizsgálati előírások

133 óra / 156 óra

A laboratóriumi vizsgálatoknál előírt klimatikus értékek megismerése.

A szabványok kezelésének, elérhetőségének bemutatása

Alapanyagok és termékek nedvességtartamának megállapítása szárítással vagy elektronikus gyorstesztelővel

A vizsgálatoknál alkalmazott mérőműszerek működési elveinek megismerése

Az ismert eszközök helyettesíthetőségének bemutatása

A vizsgálati eredményekből egyenletesség, szórás, variancia számítás táblázatos módszerrel

##### Minőségbiztosítás

35 óra / 40 óra

Minőség, minőségbiztosítás, minőségirányítás.

Ellenőrzés, megfelelőség, objektív bizonyíték, minősítési folyamat.

Könnyűipari termékek jellemzői: pontosság, használhatóság, tartósság, tetszetősség.

A könnyűipari szabványrendszerek. MSZ EN ISO 9000 szabványcsalád

Minőségpolitika, minőségügyi kézikönyv, minőségbiztosítási eljárások, utasítások, minőségügyi feljegyzések. Beszállítók teljesítményének felügyelete.

Végellenőrzés: teljes körű, szűrőpróba, mintavételes.

Munkadarab ellenőrzés

Eszközök: mintadarab, műszaki leírás, termékszabvány

Terméktanúsítási módok: minőségi jel, árucímke, kezelési útmutató, minőségjel, védjegy, szállítólevél.

Feljegyzések, bizonylatok

#### 8.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése

#### 8.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

## A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek

### 8.4. A tantárgy értékelésének módja

### 8.5. A továbbhaladás feltételei

## 9. Textilipari anyagok vizsgálati módszerei gyakorlat tantárgy

(gyakorlat)

128 óra + 42 ÖGY / 128 óra + 60 ÖGY

### A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismertetése a termékvizsgálatokhoz alkalmazott műszerek kezelésével. Tudatosítani a minőség ellenőrzés fontosságát. Megtanítani a korszerű minőség ellenőrzés gyakorlati alkalmazását.

### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

#### 9.1. Témakörök és elemeik

##### Vizsgálati módszerek

100 óra + 32 ÖGY / 100 óra + 47 ÖGY

Alapanyag, szálhossz, finomság, szennyeződés-, és nedvességtartalom vizsgálata(ÖGY)

Eloszlás, medián, szórás, Sommer-egyenletességi mutató számítás (ÖGY)

Lineáris sűrűség, sodratirány és sodratszám, szálösszetétel megállapítása mérőeszközök alkalmazásával (ÖGY)

Egyenletesség, nopposság, felhósság vizsgálata

Szilárdsági jellemzők megállapítása

Szövetvágat lánc- és vetüléksűrűségének meghatározása lupéval (ÖGY)

Területi sűrűség, bedolgozódás, fonalfinomság meghatározása (ÖGY).

Kopásállóság, légáteresztés, vízlepergető-hatás vizsgálata

Kelmeminták sor- és oszlopsűrűségének megállapítása lupé segítségével(ÖGY)

Területi sűrűség, szemhossz, fonalfinomság meghatározása (ÖGY).

Göbösödési-, szemfutási hajlam vizsgálata

Golyónyomó vizsgálat

##### Minőség-ellenőrzés a gyakorlatban

28 óra + 10 ÖGY / 28 óra + 13 ÖGY

Termelő berendezések, mérőeszközök minőségképességének ellenőrzése.

Gyártásközi méret és mennyiség ellenőrzés (ÖGY)

Késztermék ellenőrzése szemrevételezéssel: esztétikai megjelenés, méretpontosság, felületi hiba, stb(ÖGY) .

Munkaművelet és alkatrész vizsgálat.

9.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése

9.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek

9.4. A tantárgy értékelésének módja

9.5. A továbbhaladás feltételei

**A**

**10127-12 azonosító számú**

**Textiliparban alkalmazott anyagfajták  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**



**A 10127-12 azonosító számú Textiliparban alkalmazott anyagfajták megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10127-12 Textiliparban alkalmazott anyagfajták	Textilipari anyagismeret elmélet	
	Anyagjellemzők	Új fejlesztésű szálanyagok
<b>FELADATOK</b>		
Jellemzi a textiliparban alkalmazott szálanyagok tulajdonságait	x	
Jellemzi a textiliparban alkalmazott szálanyagok felhasználási lehetőségeit	x	
Figyelemmel kíséri a legújabb fejlesztésű szálanyagokat, fonalakat		x
Megállapítja a fonal vagy cérna előállítási módját és minőségét	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Szálanyagok tulajdonságai	x	x
Szálanyagok felhasználási területei	x	x
Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői	x	x
Kémiai vegyületek rendszere	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Mennyiségérzék	x	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség	x	x
Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Önállóság	x	x
Megbízhatóság	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Határozottság	x	x
Konfliktusmegoldó készség	x	x
<b>MÓDSZER KOMPETENCIÁK</b>		
Áttekintő képesség	x	
Problémaelemzés, -feltárás		x

**10. Textilipari anyagismeret elmélet tantárgy (elmélet)**  
126 óra

126 óra /

**A tantárgy tanításának célja**

A tanulók megismertetése a textiliparban alkalmazott szálanyagok típusaival, tulajdonságaival, felhasználási területeivel.

**Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül**

**10.1. Témakörök és elemeik**

**Anyagjellemzők**

110 óra / 108 óra

Szálanyagok csoportosítása

Természetes eredetű szálanyagok tulajdonságai

Természetes eredetű szálanyagok felhasználási területei

Mesterséges szálanyagok előállítási módjai, tulajdonságai

Mesterséges szálanyagok felhasználási területei

Fonalak, cérnák fajtái, tulajdonságai, felhasználási területei

A szálanyagok tulajdonságainak hatása a továbbfeldolgozhatóságra

**Új fejlesztésű szálanyagok**

16 óra / 18 óra

A szálanyagok fejlesztési irányzatai

A szálanyagok tulajdonságai, felhasználási területei

**10.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése**

**10.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák**

**A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek**

**10.4. A tantárgy értékelésének módja**

**10.5. A továbbhaladás feltételei**

**A**

**10128-12 azonosító számú**

**Textilipari gyártástechnológiák,  
gyártmánytervezés  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10128-12 azonosító számú Textilipari gyártástechnológiák, gyártmánytervezés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10128-12 Textilipari gyártástechnológiák, gyártmánytervezés	Textiltermékek tervezése, gyártástechnológiája elmélet			
	Termékszerkesztés	Technológiák	Kapacitátszámítás, szervezés	Textilszínezés, tulajdonságvitás
<b>FELADATOK</b>				
Részt vesz új textíliák kifejlesztésében	x			
Szálanyag manipulációt készít	x			
Fonalat, cérnát kiválaszt		x		
Kötésmintát szerkeszt		x		
Kikészítési eljárásokat előír				x
Színmintát kiválaszt	x	x		x
Textiltechnológiai utasítást készít	x	x		x
Alapanyagot meghatároz	x	x		
Gépi műveleteket megjelöl	x	x		
Műszaki paramétereket előír	x	x		
Gépi kapacitást számol			x	
Műveleti sorrendet készít		x	x	
Meghatározza a gép és eszköz szükségletet		x	x	
Munkanormát számol			x	
Folyamatot szervez			x	
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Feldolgozhatóság feltételei	x			
Kezelési jelképek				x
Szövetszerkezet alapfogalmai	x	x		
Szövés műszaki rajz előírásai	x	x		
Alap- és levezetett kötések jellemzői	x	x		
Többfonalrendszerű szövetek jellemzői	x	x		
Jacquard szövetek jellemzői	x	x		
Kelmék ábrázolási módjai	x	x		
Kelmeelemzés műveleti sorrendje		x		
Vetülékrendszerű kelmék jellemzői, tulajdonságai	x	x		
Lánrendszerű kelmék jellemzői, tulajdonságai	x	x		
Kelmetervezési módszerek	x			
Mintázási lehetőségek		x		
Kikészítési eljárások fajtái				x
Színnyomó eljárások				x
Színezési módok				x

Fonási eljárások műveletei		x		
Sodratadási módok		x		
Lánc, és vetülék-előkészítő műveletek		x		
Szövési módok		x		
Láncfonal mozgatósi lehetőségek		x		
Vetülékfonal beviteli módok		x		
Mintázási lehetőségek		x		
Kötött kelmék előállítási módok		x		
Idomozási módok		x		
Terjedelmesítési eljárások fajtái		x		
Textilipari gépek műszaki adatai	x	x		
Termelészámítási képletek			x	
Folyamat-szervezési módszerek			x	
Munkanorma számítási módszerek			x	
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Textilipari tervező programok	x			
Szakmai nyelvi íráskészség	x	x	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x	x	x
Kötésrajz olvasása, értelmezése, készítése	x	x		
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Önállóság		x		
Felelősségtudat	x		x	x
Megbízhatóság	x		x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>				
Határozottság	x			
Tömör fogalmazási készség	x	x	x	x
<b>MÓDSZER KOMPETENCIÁK</b>				
Gyakorlatias feladatértelmezés	x		x	
Áttekintő képesség, új ötletek, megoldások kipróbálása	x	x	x	x

## 11. Textiltermékek tervezése, gyártástechnológiája elmélet tantárgy (elmélet)

728 óra /

730 óra

### A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismertetése a terméktervezéshez szükséges tudnivalókkal. A terméktervezéshez szükséges technológiai folyamatok megtervezése, figyelembe véve a termeléshez szükséges gépi eszközök kapacitását. Kommunikációs készség kifejlesztése. A termékek tulajdonságjavítására szolgáló technológia folyamatok, gépek kezelésének elsajátítása.

### Elsajátított közismereti, szakmai tartalmak, melyekre a tantárgy épül

#### 11.1. Témakörök és elemeik

##### Termékszerkesztés

205 óra / 205 óra

Szálás anyagok tulajdonságainak ismeretével fonalak és cérnák szálösszetételének, sodratának tervezése

A megfelelő fonalféleségek kiválasztása.

Fonalsorrend és sűrűség előírása

Szövött kelme: fonalak kapcsolódásának, elhelyezkedésének bemutatása kötésrajzon és metszeti rajzon

Fonalsorrend, fonalkereszteződés, színhatás bemutatása kötésrajzon

Mintázási módok meghatározása

Kötött kelme: megfelelő fonalféleségek kiválasztása.

Fonalsorrend és sűrűség előírása

A fonalak kapcsolódásának, elhelyezkedésének bemutatása kötésrajzon és metszeti rajzon.

Fonalsorrend, fonalkereszteződés, színhatás bemutatása kötésrajzon

Mintázási módok meghatározása

##### Technológiák

205 óra/ 205 óra

A szálás anyagok tulajdonságainak ismeretében a homogén szerkezetű termékek létrehozása. Szálhosszúság, színeltérés, szilárdsági értékek és gazdaságosság figyelembe vétele

Manipulációval az optimális fonalösszetétel megvalósítása

Kelmék fonalösszetételének hatása a felhasználási jellemzőkre

A megfelelő fonalgépjártási és cérnázási technológia elkészítése

A szükséges gépi műveletek meghatározása. A műveletek sorrendjének előírása

Csévélési paraméterek meghatározása

Paraffinozás, kenés, írezés előírása

Felvetési adatok előírása

Fonalfajta, finomság, színsorrend, láncfonalsűrűség és beállítás meghatározása  
Befűzéshez műszaki rajz készítése  
Szövőgép kiválasztása a gyártandó kelmének megfelelően  
Láncfonal mozgatás, vetülékbevitel típusai, alkalmazása  
Szövetvég-hossz megadása  
Kötő vagy hurkológép kiválasztása  
Fonalféleség kijelölése  
Kötésszerkezet és mintázat megadása  
Idomozási méretek rögzítése  
Tömlő vagy végkelme méreteinek előírása  
A kelmeszerkezetnek megfelelő géptípus, létraszám, fonalszám előírása.  
Fonalbedolgozási értékek meghatározása  
Kötési fordulatszám, létramoszató lánc összeállítási sorrendjének előírása.  
Jacquard-létrák sorrendjének, fonalterelés módjának megadása  
A kikészítési műveletek sorrendjének, gépeinek meghatározása  
A műveletek intenzitásának és gyakoriságának előírása  
A fehérítés, festés, színezés, kenés vegyszerigényének, kezelési időtartamának meghatározása  
Gépek, berendezések kiválasztása. Kezelési sorrend, mintázási mód előírása

### **Kapacitászámítás, szervezés**

**153 óra / 144 óra**

A fonoda géppark technológiai adatainak ismeretében, a termelés mennyiségi adatainak, a gépek kapacitásának és az üzemi hatásfoknak a meghatározása  
A gépi és kezelői norma kiszámítása  
A szövöde gépparkjának technológiai adataiból a termelés mennyiségi adatainak, a gépek kapacitásának és az üzemi hatásfok meghatározása  
Munkanorma kiszámítása  
A kötöde gépparkjának adatai ismeretében, a termelés mennyiségének, a gépek kapacitásának és az üzemi hatásfoknak a meghatározása  
Munkanorma kiszámítása  
A kikészítő és festöde gépparkjának ismeretében, a termelés mennyiségének, a gépek kapacitásának és az üzemi hatásfoknak a meghatározása  
Munkanorma kiszámítása  
Az állómunkahely eszközeinek, kezelőszerveinek optimális elhelyezése, a mozgászónák és formák összehangolása  
Ésszerű munkahely kialakítás és eszközelhelyezése  
A termék előállításához szükséges műveletek megfelelő sorrendjének kialakítása. Munkamódszerek, munkakörülmények szervezése  
A gépek kapacitásának jobb kihasználása a veszteségidők csökkentésével, kvalifikált munkaerő alkalmazásával  
Áttekinthető és optimális műveleti sorrend kialakítása az adott technológiához  
A minőségbiztosítás elsődlegességének figyelembe vétele  
Karbantartás, hulladékfeldolgozás folyamatainak ésszerű kialakítása

Termék csomagolás, adjusztálás és szállítás műveleti sorrendjének meghatározása

### **Textilszínezés, tulajdonságjavítás**

**165 óra / 176 óra**

A szálanyag-összetétel ismeretében a színezékrecept kialakítása

A kelmeszerkezetnek megfelelő festési eljárás előírása

Alapanyag, kelmeszerkezet ismeretében a színezékfelvitel módjának kiválasztása

A mintázat hatásra való bemutatása

Nedvszívás javító intézkedések.

Gyűrődés-feloldó képesség javítása

Felületi kép megváltoztatása, vízlepergető hatás fokozása

Gyúrtelenítő, szennytaszító, nemesítő eljárások kiválasztása

Nemezelődés csökkentő, göbösödés mérséklő eljárások előírása

### **11.2. A képzési helyszín jellege, javasolt felszerelése**

### **11.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák**

**A tanulási nehézségekkel küzdő, tanulók fejlesztését szolgáló módszerek**

### **11.4. A tantárgy értékelésének módja**

### **11.5. A továbbhaladás feltételei**