

„Textilipari ismeretek” blended learning továbbképzés

Innovatív textilanyagok és technológiák

(minden rész végén tesztfeladatok)

Modulok

I. rész 1. Újszerű szálanyagok

- A textilipar nyersanyagainak általános jellemzői jelenleg
- A természetes eredetű szálanyagok, különös tekintettel a megújuló szálanyagokra
- Első- és második generációs mesterséges szálanyagok
 - műanyag-kémiai alapfogalmak, szálgyártás általános menete
 - újszerű természetes-alapú és szintetikus szálak
- Harmadik generációs szálanyagok
 - nagyteljesítményű szálak
 - speciális mesterséges szálak (különleges keresztmetszet, felületmódosítás, adalékolt szálak)
 - mikro- és nano-szálak
- Negyedik generációs (intelligens) szálanyagok
- A nyersanyag-összetétel megadásának szabályai

I. rész 2. Fonal- és cérnaismeret

- A fonás alap- és segédműveletei, korszerű eljárások
- Jellegzetes újszerű fonaltípusok szövés- ill. kötés céljára
- Kreppfonalak
- Burkolt fonalak
- Korszerű terjedelmesítési eljárások
- A cérnázás és jellemzői, korszerű cérnázási eljárások
- Különleges cérnák

II. rész Hagyományos és korszerű kelmeképzési eljárások

- Kelmeképzés szövéssel
 - a szövés-előkészítés újszerű technológiái, újrendszerű szövőgéptípusok
 - kötéstan fogalmak, alapkötések, levezetett kötések
 - többfonal-rendszerű szövetek, innovatív szerkezetek
 - szőnyegek, korszerű padlóburkolatok
 - jellegzetes szövettípusok jellemzői és felhasználási területei
- Kötött kelmék és darabáruk előállítása
 - kelmetípusok, kötőgépek
 - jellegzetes kötésfajták
 - jellegzetes kötött kelme típusok jellemzői és felhasználási területei
 - különleges kötött szerkezetek
 - kötött darabáruk (harisnya, kesztyű, stb.)
- Nemszött kelmék gyártása
 - különböző szilárdítású szálbunda-alapú termékek
 - varrva hurkolt és egyéb összetett szerkezetű kelmék
- Újszerű fonatolt termékek

III. rész Hagyományos és korszerű kikészítési eljárások

- Különböző nyersanyag-összetételű nyerskelmék előkészítésnek, fehérítésének újszerű eljárásai
 - pamutszövetek előkészítése és fehérítése, egyéb műveletek (mercerezés)
 - gyapjúsövetek előkészítése, egyéb műveletek (rögztítés, karbonizálás)
 - kötött kelmék előkészítése színezésre
 - szintetikus és keverékkelmék (szövött, kötött) előkészítése

- Különböző készütségi fokú textilanyagok korszerű színezése
 - szintani alapfogalmak, színkeverés, színrendszerek, színmérés és receptszámítás
 - textilszínezékek általános jellemzői, rendszerezésük
 - színezékek főbb színezési tulajdonságai
 - színezési lehetőségek szálanyagokként, szálkeverékek színezése
- Textilanyagok korszerű mintázási módszerei
 - mechanikai mintázások
 - kémiai mintázó eljárások fejlődése
 - nyomógépek, nyomási eljárások, színezékrögzítés
 - digitális textilnyomtatás elve és gyakorlata
- Mechanikai kikészítő műveletek korszerű gépei (bolyhozás, nyírás, kalanderezés, zsugorítás)
- Fontosabb korszerű végkikészítő eljárások (könnyű kezelést biztosító, stb.)
- Különleges kikészítések (lángolást gátló, szennytaszító, hidrofobizáló, antimikrobális, stb.)

IV. rész Jellegzetes és korszerű anyagvizsgálatok

- Mintavételi szabályok a roncsolásos anyagvizsgálatokhoz
- Fonal- és cérvizsgálatok
 - sodrat- és szilárdság meghatározás
- Mechanikai kelme vizsgálatok
 - szilárdság és nyúlás vizsgálatok
 - felületi elhasználódás (kopásállóság, göbösödés) meghatározás
 - gyűrődéssel szembeni ellenállás vizsgálata
- Színtartóssági kontrollok
 - mosással-, izzadsággal, vízzel-, dörzsöléssel-, stb. szemben
 - fénnel szemben
 - agresszív légköri gázokkal szemben
- Egyéb kelmevizsgálatok
 - méretváltozás meghatározás
 - vízzel szembeni viselkedés, víz- és olajtaszítás hatásának vizsgálata
- Védőtextíliák speciális vizsgálatai
 - mechanikai hatásokkal szembeni ellenállás
 - vegyszerek hatásának vizsgálata
 - hő- és láng hatás meghatározás

V. rész Fogyasztóvédelmi ismeretek

- A fogyasztóvédelem története, általános tudnivalók
 - az elkülönült jogi ág kialakulása
 - fogyasztói alapjogok az EU-ban
 - a Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság feladatai
- A textiltermékek forgalomba hozatali szabályai
 - jogi- és piaci szabályozású termékek
- Címkezési előírások
 - helyes adattartalom, jellegzetes hiányosságok
- Textíliák kezelési jelképei
 - az MSZ EN ISO 3758:2005 lényege
 - példák a kezelési jelképsorok kialakítására, szöveges kiegészítések
- Megkülönböztető minőségjelek
 - az önkéntes rendszerek lényege
 - az ÖKO-TEX, tanúsított UV-védelem, EU virág, stb. lényege

VI. rész Innovatív textilszerkezetek

- Textíliák az épített környezetben, egyéb szerkezet-erősítésekénél
 - kompozitok, membránok
 - multifunkcionális textíliák
- Textíliák a járművekben, közlekedésnél
 - gépkocsi légszék, gumibroncs textilszerkezete; hajóvontató-sárkány, stb.

- Textíliák a gyógyítás és egészségmegőrzés területén
 - textilből készült sebészeti biomatériák
 - lábkímélő textiltermékek, fémezett textíliák
- Textíliák a védelemben
 - golyóálló mellény, jó láthatósági és egyéb védőruházatok
- Intelligens és smart textíliák, ruházati termékek
- A természettől vették át a textilesek
 - üreges-szálak, tépőzár, lélegző-membrán, lótusz effektus hasznosítása, stb.
- Korszerű lakástextíliák (intelligens padlóburkolatok, stb.)
- Speciális textilfelület módosítások

VII. rész Környezetvédelmi ismeretek

- A környezetvédelem alapjai
- Víz- és levegővédelem, hulladékgazdálkodás
- A textilipari környezetvédelem főbb feladatai
 - a textilipari szennyvízkezelés módszerei
 - a textilökológia néhány kérdése
 - néhány biotechnológiai megoldás a textilszakmában
 - környezetkímélő segédanyagok, színezékek
 - környezetkímélő technológiák
- Környezetkímélő irányítási rendszerek
 - ISO 14001, ÖKO-TEX Standard 1000, EU virág, GUT-10009

VIII. rész A textil- és ruházati ipari beszerzésekhez műszaki ajánlások

- Az értékesítési- és vállalkozási (pl. bér munka) szerződések főbb tartalmi követelményei (idegen nyelvű szakmai kifejezések értelmezése, stb.)
- Szálasanyag- és fonal/cérna beszerzéshez szükséges fontos műszaki információk
- Szövött méterárú beszerzéshez szükséges fontos műszaki információk (mérhető minőségjellemzők névleges értékei és tűrések, stb.), külsőképi hibák előfordulása és megengedett mértéke
- Kötött méterárú beszerzéshez szükséges fontos műszaki információk (mérhető minőségjellemzők névleges értékei és tűrések, stb.), külsőképi hibák előfordulása és megengedett mértéke
- Korszerű kelmeátnéző berendezések és rendszerek
- Minőségi reklamációk intézése