**4.55.**

**SPECIÁLIS KERETTANTERV**

**a**

**31 542 05**

**KESZTYŰS**

**részszakképesítés**

**szakiskolában történő oktatásához**

**mozgáskorlátozottak (sm) számára**

a

34 542 01 Bőrdíszműves szakképesítés kerettanterve alapján

**I. A szakképzés jogi háttere**

A speciális kerettanterv

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

valamint

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

– a 31 542 05 Kesztyűs részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

**II. A részszakképesítés alapadatai**

A részszakképesítés azonosító száma: 31 542 05

A részszakképesítés megnevezése: Kesztyűs

A szakmacsoport száma és megnevezése: 10. Könnyűipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVII. Könnyűipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

**III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 10. Könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

**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.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | **Részszakképesítés /Szakképzettség** |
| - | - |

**Tárgyi feltételek**

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*

*nincs*

1. **A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok**

**Módszertani ajánlás mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez**

1. **A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) személy (tanuló, fiatal)**

A mozgáskorlátozottság meghatározásakor nehéz egységes, minden szempontot kielégítő definíciót adni. A megnevezés területenként eltérő, mint ahogyan más-más szempontok kerülnek előtérbe a fogalmak meghatározásakor is. Az ENSZ – egyezményében – a fogyatékossággal élő személyek kifejezést használja (2007. évi XCII. törvény a Fogyatékossággal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről). Hazai szinten az alábbi elnevezések, kifejezések fordulnak elő:

* „fogyatékos személy”, ezen belül „mozgási funkciókban sérült ember”, „mozgásszervi fogyatékos” (1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról);
* „fogyatékos személy/gyermek”, „fogyatékkal élő gyermek”, „fogyatékossággal élők”, ezen belül „testi fogyatékos gyermek”, „mozgáskorlátozott személy” (1993. évi III. törvény a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról);
* „fogyatékos személy”, szűkebb kategóriaként „testi fogyatékosságban szenvedők”, „mozgásában korlátozott” (1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről);
* „fogyatékossággal élő személy” (2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről)
* „sajátos nevelési igényű gyermek”, amelyen belül „mozgásszervi fogyatékos” (2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről) stb.

A pedagógia, gyógypedagógia területén leginkább elfogadott a mozgáskorlátozott kifejezés.

A Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve meghatározása szerint: „A testi fogyatékos (mozgáskorlátozott) gyermeknél a mozgásszervrendszer veleszületett vagy szerzett károsodása és/vagy funkciózavara miatt jelentős és maradandó mozgásos akadályozottság áll fenn, melynek következtében megváltozik a mozgásos tapasztalatszerzés és a szocializáció. A különleges gondozási igényt meghatározza a károsodás keletkezésének ideje, formája, mértéke és területe. (32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról)

1. **A mozgáskorlátozottság csoportosítása**

A mozgáskorlátozottságot kiváltó megbetegedések rendszerezése: a károsodás, sérülés hiány

* a keletkezés ideje szerint lehet veleszületett vagy szerzett,
* a keletkezés helye szerint érintheti a csont, ízületi, izom, idegrendszert,
* a kiváltó kórok szerint lehet pl. gyulladás, daganat, vírus stb.
1. **A mozgáskorlátozottságot kiváltó mozgásszervi rendellenességek pedagógiai szempontú csoportosítása**
	1. **Végtagredukciós fejlődési rendellenességek és szerzett végtaghiányok**

Veleszületetten fejlődési rendellenesség következtében az alsó és felső végtagokat érintő hiányok, deformitások különböző variációi alakulnak ki. Szerzett formák (amputációk) alakulnak ki különböző betegségek (pl. daganat, egyéb megbetegedések) vagy traumák (pl. áramütés, égés stb.) következtében.

**Prognózis**

Végleges állapot, melynek korrekciója sérüléstől függően protézissel korrigálható.

**Társuló deformitások, és egészségügyi problémák**

Sérüléstől, hiánytól függően lehet:

* gerincferdülés,
* a medence helyzetének kóros megváltozása,
* az ízületek tengelyeltérései,
* a látás károsodása,
* a testkép, testtudat eltérései (fantomfájdalom, érzések),
* keringési problémák,
* a hőháztartás megváltozása.

A veleszületett végtaghiánynál az agyi érési folyamatokkal, a szocializációs fejlődéssel párhuzamosan tanulják meg a sérülés kompenzálását a gyermekek. Kézhiány esetén nagyon jól használják a kézfunkciók pótlására lábukat, de a meglévő felsővégtag-csonkkal is képesek manipulálni. Természetesen a végtagcsonk nem tud olyan erőt kifejteni és olyan finommotoros mozgást sem végezni, mint a teljes értékű végtag. Felső művégtag használata munka közben a testtartás védelme miatt fontos, de a funkciót, a differenciált érzékelést és az ép végtag fizikai erejét a művégtag nem biztosítja.

**Javaslatok**

Alsóvégtag hiány, protézis használat, kerekesszék használat esetén biztosítani kell az akadálymentes helyváltoztatást, az épületen belüli biztonságos közlekedést. A megfelelő bútorzat (állítható magasságú, esetleg dönthető lapú asztal, állítható magasságú szék) alkalmazásával megelőzhetőek a társuló sérülések (gerincferdülés, szem romlása).

A felsővégtag károsodása vagy hiánya a manipulációt, a finommozgást igénylő feladatok kivitelezését nehezíti. Amikor a mozgáskorlátozott fiatal a szakképző intézményben megkezdi tanulmányait, - a tapasztalatai alapján - már nagyon jól kialakította saját „kompenzáló technikáját”. Többnyire ügyesen manipulál, kézhiány esetén lábbal vagy szájjal is. Protézisét (művégtagját) segítő, támasztó kézként használja. Fontos, hogy a szakoktató, pedagógus elfogadja ezt a sajátos technikát, és méltányolja a fiatal erőfeszítéseit. Ezekben az esetekben, az elméleti oktatás során az írásos tevékenységek megkönnyítésére javasolt a számítógép használata.

Szükség lehet még a munkavégzés közben a megfelelő külső segítség biztosítására is pl. a munkadarab, munkaeszköz előkészítése történhet segítséggel, a gyakorló fázisban szükség lehet a munkadarab méretének megváltoztatására, a durvább fogásmód miatt a nagyon kisméretű munkadarab sajátos rögzítésére stb.

A segítés módja és mértéke minden esetben egyénre szabott kell, hogy legyen!

* 1. **Petyhüdt bénulást kiváltó kórformák (myelodisplasia, myopathia, perifériás bénulások stb.)**

Ebbe a csoportba azok a mozgásszervi elváltozások sorolhatók, amelyeknél az izom tónusa különböző mértékben csökkent, a mozgás pontos, megfelelő módon és erővel való végrehajtását az izomzat gyengesége, bénulása akadályozza. Az érintett izmok ernyedtek, tónustalanok.

A kóreredet alapján további csoportosítás lehetséges:

* + 1. **Gerincvelői eredetű kórformák (pl. spina bifida, MMC, trauma következtében létrejövő sérülés)**
		2. **Progresszív izomdisztrófiák (pl. DMP, SMA)**
		3. **Perifériás idegsérülések (pl. szülési felkarbénulás)**
		4. **Gerincvelői eredetű kórformák**

A veleszületett kórformák esetében a magzati életben a gerincoszlop egy bizonyos szakasza nyitva marad. Ebből adódóan a fejlődési rendellenesség mértékétől függően, különböző súlyosságú bénulás jöhet létre. A sérülés a gerincoszlop bármely szakaszán előfordulhat, de legnagyobb gyakorissággal az ágyéki, keresztcsonti szakaszon alakul ki.

Szerzett forma kialakulhat különböző daganatok, illetve a gerincet ért traumák következtében, amikor a gerincvelő különböző mértékben sérülést szenved.

**Következmények**

A gerincvelő motoros, érző vagy mindkét idegpályájának különböző kóreredetű károsodása következtében (a károsodás helyétől és súlyosságától függő területen) az izom tónusa, működőképessége csökken, különböző mértékben petyhüdté válik. Az izomerő csökkenése lehet teljes vagy gyengült. A sérülés mértékétől függően vegetatív tünetek is megjelenhetnek (széklet és vizelet inkontinencia), amelyek a szociális kompetenciák fejlődését is befolyásolhatják.

**Társuló problémák**

A sérülés magasságától, súlyosságától függően kialakulhatnak:

* gerinc deformitások (amikor a gerinc fiziológiás görbületei megváltoznak pl. gerincferdülés),
* csípő ízületi deformitások,
* az alsó végtag degeneratív elváltozásai,
* inkontinencia,
* érzészavarok, érzéskiesések.

**Az oktatás során kerülendő**

A munkakörülményeket úgy kell megteremteni, hogy elkerüljük az alábbi veszélyhelyzeteket:

* Minden olyan testhelyzetet, illetve mozgást igénylő tevékenység, amely a meglévő deformitás irányába károsan hat, valamint a sérült gerincszakaszt terheli.
* A bénult rész túlterhelése, az ízületek túlnyújtása
* Hosszantartó nyomás a veszélyeztetett helyeken (felfekvés megelőzése).
	+ 1. **Progresszív izomdisztrófiák (izomsorvadás)**

Izomdisztrófiáról akkor beszélünk, amikor a vázizom progresszív gyengülését egy genetikailag meghatározott kóros elváltozás okozza. Izomeredetű forma leggyakrabban a DMP (dystrophia musculorum progressiva), a leggyakrabban előforduló gerincvelői eredetű forma az SMA (spinális izomatrófia, Spinal Muscular Atrophy)

**Következmények**

Az izom elváltozása miatt az addig egészségesen fejlődő gyermek indokolatlanul többször elesik, fáradékonyabb. A gyermek saját testén kapaszkodik fel felállásnál. A gyengülési folyamatot az izomszövet folyamatos pusztulása, csökkenése és zsír-, illetve kötőszövetté való átalakulása okozza. Súlyosabb esetben nem is alakul ki járás.

**Prognózis**

Az ebbe a csoportba tartozó diagnózisok a tudomány jelen állása szerint visszafordíthatatlan, folyamatosan romló tüneteket mutatnak. Az izom gyengülése test szerte minden izomra kiterjed, melynek következtében a légző rendszer izomzata is érintetté válik.

**Az oktatás során kerülendő**

* A megterhelő, fárasztó tevékenységek, melyek túlzott kifáradást okozhatnak.
* A légutak bármilyen akadályozatása fulladásveszéllyel járhat.
* A megfázások, felsőlégúti megbetegedések lehetőségét kerülni kell, mert súlyos következményeket okozhatnak.
	+ 1. **Perifériás idegsérülések**

A perifériás idegrendszert (nem agyi, nem gerincvelői) érintő elváltozások, kórformák. Veleszületett formái során az idegrendszer a szülés során sérül (pl. szülési felkarbénulás), szerzett formáit okozhatja daganat, baleset, vírusos gyulladás, műtét utáni állapot stb. Az érintett terület szerint (végtagok, törzs egy adott pontja, arc egyes részei stb.) a sérülés sokféle lehet.

**Javaslatok a petyhüdt bénulást kiváltó kórformák esetén**

Javasolt minden olyan testhelyzet, tevékenység kerülése, amely erős fizikai igénybevételhez, túlzott kifáradáshoz vezet, valamint a gerincoszlop fokozott igénybevételét jelenti.

Kettős megelőzést szolgálhat, ha a mozgáskorlátozott fiatal nem ül folyamatosan, hanem testhelyzetét gyakran változtatja. Gerincvelő-károsodásnál az érzéskiesés következtében a fiatal egyes esetekben nem érzi a hőt, fájdalmat sem, ezért fokozott figyelemmel kell lenni arra, hogy ne üljön például fűtőtest közelébe, mert az esetleg égési sérülést okozhat.

Az inkontinencia (vizelet és széklettartási probléma) miatt a rendszeres ürítés szükséges, ezért akadálymentes mellékhelyiséget biztosítani kell, emellett ügyelni kell a kialakult napirend betartására.

Az alsóvégtag bénulása esetén nehezített a hely- és helyzetváltoztatás. A közlekedéshez segédeszközre lehet szükség, ami lehet bot, járókeret, kerekesszék. Ezekkel az eszközökkel történő közlekedés csak akadálymentes környezetben valósítható meg. Szüksége lehet a tanulónak személyi segítségre a közlekedésben vagy a munkavégzés előtt, az előkészítő mozzanatoknál, esetleg a munkavégzés közben is.

* 1. **Korai agykárosodás utáni mozgásrendellenességek (cerebrális parézis, CP)**

A leggyakoribb központi idegrendszeri sérülés. Az agy fejlődése során károsodást szenved, melynek következtében megváltozik az izmok beidegzése. Az izmok tónusa test szerte megváltozik: általában a végtagok izomzata feszesebb, spasztikus, míg a törzs izomzata renyhébb, hipotón.

**Következmények**

* A mozgásfunkciók (motoros funkciók) zavara miatt az érintett izmok működése, a mozgások kivitelezése megváltozik: a tónus lehet fokozott (spasztikus formák) vagy petyhüdt (hipotónia), lehet a mozgás inkoordinált (tremor, ataxia), kialakulhat túlmozgásos forma (atetótikus), illetve az előzőek bármilyen variációja, súlyossága (kevert forma).
* A károsodás mértékétől függően a motoros tünetek is változatosak lehetnek: csak egy végtagra kiterjedő, az alsó végtagokat, az egyik testfelet, mind a négy végtagot érintő stb.
* Kóros reflexek akadályozhatják a mozgások kivitelezését.
* A cselekvéses tapasztalatszerzés akadályozottsága miatt a kognitív funkciók fejlődésének zavara, különböző észlelési problémák (vizuális, auditív, téri) jelentkezhetnek.
* Kommunikáció akadályozottság alakulhat ki, amennyiben a beszédben résztvevő izomzat is érintett.

**Javaslatok**

Szükség lehet egyénenként kialakítani a munkaeszköz fogásának, használatának optimális módját. Előfordulhat, hogy csak speciális eszközök segítségével, esetleg a munkadarabok, eszközök rögzítésével érhető el a megfelelő tevékenység. A manipulációt nagymértékben befolyásolja még a nem megfelelő, kóros testhelyzet is. Ezért az optimális testhelyzet megválasztásával is befolyásolni, segíteni tudjuk a finommozgások pontosabb végrehajtását.

A helyes ülésnél mindig a fiziológiás testhelyzet a kiinduló helyzet. Láb talpon, boka, térd-, csípőízület derékszögben, törzs egyenes, váll vízszintes helyzetben, a fejtető párhuzamos a mennyezettel, a gerinc ágyéki szakasza megtámaszkodik a szék támláján. Segíthetjük a láb talpon megtartását, ha a talp alá csúszásmentes szőnyegpadlót vagy gumiszőnyeget helyezünk. Előfordulhat, hogy a fiatal már kialakította magának azt a testhelyzetet, amelyben izmainak görcsössége csökken, esetleg túlmozgásai megszűnnek – egyénileg mérlegelve, a balesetvédelmi szempontokat betartva közösen kialakítható a tanuláshoz, gyakorlati tevékenységekhez is megfelelő testhelyzet.

Nagyon jellemző – elsősorban – a spasztikus (fokozott izomtónus) tüneteket mutató fiataloknál a munkatempó nagymértékű lelassulása. Számukra a munkafolyamatok világos lebontása és azok sorrendjének megtanulása segítheti a folyamatot.

Általában a járás, a hely- és helyzetváltoztatás különböző mértékben akadályozott. A járást segítő eszközök, illetve a kerekesszék használatában a tanuló segítséget igényelhet. Mindenkor fontos szempont a környezeti adaptáció, az akadálymentes helyváltoztatás, közlekedés biztosítása.

Kiemelten támogatandó terület a kommunikáció, ennek segítése (alternatív eszközökkel, vagy az írásbeliség (számítógép), más esetben a szóbeli felelet preferálásával) nagyban hozzájárulhat az iskolai teljesítmény eredményességéhez. A központi idegrendszer károsodása miatt a tanulók gyakran megjelenésükben, pillanatnyi teljesítményükben – főleg stresszhelyzetben – súlyosabb képet mutatnak a valós állapotuknál. Minden szakembernek, aki mozgáskorlátozott fiatallal foglalkozik, meg kell tanulnia, hogy tanítványát ne a külső megjelenése, általában a mozgásteljesítménye, vagy egy-egy megnyilvánulása alapján, hanem összteljesítménye és a környezet adottságainak figyelembe vétele, összhangja alapján ítélje meg.

A tanulás során komoly nehézséget jelenthetnek a megismerő tevékenységek zavarai: a testtudat, a lateralizáció, a téri tájékozódás, a vizuális és az akusztikus érzékelés, a grafomotoros fejletlenség, a szem-kéz koordináció zavara mind-mind befolyásolhatják a tanulási teljesítményt. Ezek egy része a megfelelő tanulási és gyakorlati környezet kialakításával csökkenthető (pl. megfelelő megvilágítás, irányok jelölése stb.), másik részük kompenzálásához a készségek, képességek célzott fejlesztése szükséges, esetleg alternatív megoldások alkalmazása válhat szükségessé.

* 1. **Egyéb eredetű mozgásrendellenességet okozó kórformák (rendszerbetegségek, ortopédiai kórformák, reumás megbetegedések, stb.)**

Elsősorban az eddigi felosztásba nem illeszthető ortopédiai és reumás betegségek okozta mozgásrendellenességek tartoznak ebbe a csoportba.

**Javaslatok**

Kiemelt szempont a fenti kórformáknál a kíméletes fizikai terhelés, a gerincbetegségeknél a gerincoszlop védelme, a testméreteknek megfelelő környezet kialakítása, ha szükséges, az orvosi előírások, tanácsok betartása.

1. **A mozgáskorlátozottság hatása a tanulási folyamatra**

A mozgáskorlátozottság tanulásban mutatkozó hatásai részben a mozgásos tapasztalatszerzés hiányából, részben észlelési zavarokból, a felsővégtag működésének akadályozottságából, zavarából, valamint a mozgáskorlátozottsággal összefüggő kommunikációs akadályozottságból adódnak.

A tanulási-tanítási folyamatban megmutatkozó jellegzetes eltérések az alábbiak:

* a figyelem fáradékonysága, a feladattudat kialakításának és megtartásának esetleges problémái;
* a gondolkodás rugalmasságának hiánya;
* motivációs labilitás;
* téri tájékozódási, lateralitási zavar (jobb-bal oldal differenciálásának nehézsége);
* a vizuális és akusztikus észlelés zavara;
* az írómozgások nehezítettsége, esetleg képtelensége a manipuláció, a finommotorika sérülése következtében;
* a kommunikáció zavara;
* lelassult tempó.
1. **Alapelvek a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzésének megvalósításához**

A mozgáskorlátozottság leírásából és általános jellemzéséből is látható, hogy a mozgáskorlátozottságot nem lehet egységes akadályozottságnak tekinteni, mert ahány kórkép, annyiféle a megjelenési forma, de még az azonos kórképeken belül is jelentős eltérések tapasztalhatók. Mindezekből következik, hogy a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez, annak módosításához sem lehet egységes, mindenkire érvényes és alkalmazható módszertani leírást adni. Csupán általános alapelveket lehet megfogalmazni, amit mindig az egyéni adottságok és szükségletek, valamint a környezeti tényezők összehangolásával kell kialakítani és megvalósítani.

***Az alapelvek a következőkben foglalhatók össze:***

1. A mozgáskorlátozott fiatalok képzéséhez esetenként szükséges a tanügyi dokumentumok, és ezek alapján a képzés egyéni, sérülésspecifikus módosítása - adaptációja.
	* Az adaptáció nem jelentheti az adott szakma elsajátításához szükséges alap követelmények módosítását, csupán a célhoz vezető út módosítását, kiegészítését. Ez feltétele annak, hogy a mozgáskorlátozott fiatal is esélyekkel induljon a munkaerőpiacon.
	* Az adaptált program sikeres megvalósítása érdekében szükséges a speciálisan képzett, az adott típusú fogyatékosság ellátására felkészített szakember(ek) – szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, konduktor – bevonása, és az intézmény pedagógusainak, szakoktatóinak szoros, konzultatív együttműködése. Hasznos lehet a mozgáskorlátozott fiatal intézménybe kerülése előtt, vagy tanulmányai kezdetén érzékenyíteni az intézménybe járó diákokat, valamint az intézmény munkatársait.
2. A tanulást, szakképzést segítő sérülésspecifikus tan- és munkaeszközök, szerszámok egyénre adaptált kialakítása. A kialakításnál figyelembe kell venni a tanuló saját kéréseit, tapasztalatait.
3. Egyéni elbírálás és differenciálás. Ez egyaránt vonatkozik a mozgáskorlátozott fiatal beiskolázásának elbírálására, és az elvárásra az egész tanulási, képzési folyamatban. Az egyéni elbírálás és differenciálás kizárólag az esélyegyenlőség feltételeinek biztosítása érdekében történhet.
4. A komplex fejlesztés érdekében a törvényben előírt rehabilitációs órakeret személyre szóló, a speciális szükségleteknek megfelelő megtervezése és megvalósítása. Azért alakítottam át, mert ez követelmény-elvárás volt.
5. Mozgáskorlátozott fiatal számára csak olyan szakképzés választható, melyet egészsége károsodása nélkül tud elsajátítani, és a későbbiekben művelni. Ennek eldöntése minden esetben szakorvos feladata (munkaalkalmasság megállapítása).
6. A tárgyi feltételek kialakítása a törvényben előírt akadálymentesítésnek megfelelően, törekedve arra, hogy az mindenki számára egyenlő esélyt biztosítson.
	* A tanítási és gyakorlati oktatás során a másodlagos, társuló deformitások kialakulásának megelőzése (pl. testtartás elváltozásai), emiatt a termek, gyakorlati helyiségek berendezésekor, a munka- és ülésrend kialakításakor ezeknek a szempontoknak a figyelembe vétele.

***Javaslatok a számonkérés módosításához***

Mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) esetén –indokolt esetben és mindig egyéni elbírálás alapján – a vizsga időtartamában és a vizsgához rendelt jellemző vizsgatevékenységben a törvényben előírtaknak, valamint a szakértői véleményben megfogalmazottak alapján kell eljárni. Alapfeltétel, hogy „a felkészítés és a vizsgáztatás során is biztosítani kell a sajátos nevelési igényű vizsgázó számára a fizikai és infokommunikációs akadálymentességet.” (2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről 11. § (1); továbbiakban Szt.)

A sajátos nevelési igényű tanulók vizsgái – a jelenlegi jogi szabályozás mellett – az alábbiakban módosíthatók.

2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről (Nkt.) értelmében:

(4) A sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó **szakértői bizottság szakvéleményével megalapozott kérésére, az igazgató engedélye alapján**

a) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló időt legfeljebb harminc perccel meg kell növelni,

b) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó számára lehetővé kell tenni, hogy az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt használja,

c) a sajátos nevelési igényű, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő vizsgázó írásbeli vizsga helyett szóbeli vizsgát tehet.

2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről (Szt.) értelmében:

(2) A sajátos nevelési igény jellege alapján, a sajátos nevelési igényű vizsgázót - a gyakorlati vizsgatevékenység kivételével - **mentesíteni kell egyes tantárgyak, tananyagegységek (modulok) tanulása és a beszámolás kötelezettsége alól**. Ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a vizsgázót mentesíteni kell a vizsgatevékenység **idegennyelvi része vagy annak egy típusa, szintje alól**. A vizsgán biztosítani kell a hosszabb felkészülési időt, segédszemély alkalmazását, az írásbeli beszámolón lehetővé kell tenni az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt, ha azt a sajátos nevelési igény jellege indokolja, a szakmai vizsgabizottság engedélyezheti az írásbeli (interaktív) vizsgatevékenység szóbeli vizsgatevékenységgel vagy a szóbeli vizsgatevékenység írásbeli (interaktív) vizsgatevékenységgel történő felváltását.

A több idő adása írásbeli és gyakorlati feladatoknál, írásbeli és szóbeli számonkérésnél indokolt lehet a mozgáskorlátozott fiatalok és a társuló kommunikációs zavart mutató tanulók esetében. Bizonyos kórképek és a hozzá tartozó tünetek eleve lelassítják a munkatempót, ami a számonkéréssel járó fokozott stressz hatására még inkább romlik.

* Görcsös bénulásnál az izomtónus az izgalom, a teljesíteni akarás következtében oly mértékűvé válhat, hogy a sérült ember képtelen a szükséges mozdulat kivitelezésére, vagy éppen a mozgáskoordinációs zavar fokozódik annyira, hogy lehetetlenné teszi a célirányos, összerendezett mozgások kivitelezését, beleértve ebbe a beszédmozgásokat is.
* A petyhüdt bénulást okozó kórképeknél pedig azért indokolt a hosszabb idő adása, mert a tanulók az izom gyengesége következtében hamar elfáradnak. A feladatot csak hosszabb-rövidebb pihenőidő beiktatásával tudják teljesíteni, ami mindenképpen többletidőt jelent.

Ha a mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) kézírása nem elég gyors vagy hatékony, az írásbeli vizsgakövetelményeknek elektronikus eszköz (számítógép) igénybevételével is eleget tehet.

A súlyos kommunikációs zavart mutató hallgatóknál, ahol a beszéd alig-, vagy egyáltalán nem érthető, a szóbeli helyett az írásbeli vizsga, vagy a számítógép használata ajánlott.

A képzés során előforduló egyéb számonkérések során további adaptált formák alkalmazhatók, de figyelembe kell venni, hogy a hivatalos vizsgák során a jogszabályok által engedélyezett könnyítések alkalmazhatók.

***Javaslat az időtervben feltüntetett szabad sáv felhasználására***

A központi programban megadott tananyagegységek, követelménymodulok és a szakmai követelményeknek megfelelő kompetenciák elsajátításához a mozgáskorlátozott tanulónak esetenként **hosszabb időre**, és **több gyakorlásra** lehet szüksége. A szabad sáv órakerete lehetőséget nyújt az elméleti tananyagegységek vagy gyakorlatok magasabb óraszámban történő teljesítésére, az emelt óraszámban **speciális segítségnyújtás** biztosítására (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus és gyógypedagógiai asszisztens közreműködésével). A szabad sáv órakeretében végzett, szakember által támogatott gyakorlás az **egyéni képesség- és készségfejlesztésre** is lehetőséget ad.

Mozgáskorlátozott tanulóknál kiemelt jelentősége van az **egészséges életmódra nevelésnek**, a mozgásállapot megőrzésének és további javításának. Az időtervben feltüntetett szabad sávban ezért célszerű **mozgásnevelés** órákat, foglalkozásokat szervezni. A mozgásnevelés sérülésspecifikus módszereket és eszközöket alkalmaz, az akadályozottság korrekciójára és kompenzációjára, fejleszti a motoros képességeket, az egészség megőrzésére és egészséges életmódra nevel. A komplex rehabilitációs folyamaton belül kiemelten segíti a mozgásrehabilitációt.

A mozgásnevelés órák – adott intézményben a szakképzésben részt vevő mozgáskorlátozott tanulók számától, mozgáskárosodásuk típusától függően – egyéni vagy kiscsoportos formában szervezhetők. A mozgásnevelés órák, foglalkozások megtartásához megfelelően felszerelt tornaszoba, vagy tornaterem szükséges.

A mozgásnevelés órákat a mozgáskorlátozottság típusának ellátására felkészített szakember láthatja el (szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, központi idegrendszeri sérülés esetén konduktor is).

1. **Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**

A részszakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9. évfolyamheti óraszám | 9. évfolyaméves óraszám(36 héttel) | 10. évfolyamheti óraszám | 10. évfolyaméves óraszám(35 héttel) |
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 402,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **735** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1137,5 |
| 8-10% szabad sáv(közismereti rész) | 1,5 | 54 | 1,5 | 52.5 |
| 8-10% szabad sáv  (szakmai rész) | 2 | 72 | 2 | 70 |
| Mindösszesen(teljes képzés ideje) | 35 | 1260+70 | 36 | 1260 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** |
| **9. évfolyam** | **10. évfolyam** |
| **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti**  | **gyakorlati** |
| 10256-12Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek | Bőripari anyag- és áruismeret | 2 |  | 70 | 1,5 |  |
| Szabás, előkészítés | 2 |  | 1,5 |  |
| Szabás, előkészítés gyakorlat |  | 4 |  | 5 |
| 10259-12Kesztyű gyártmánytervezése | Kesztyűszerkesztés-modellezés | 2 |  | 1 |  |
| Kesztyűmodellezés gyakorlat |  | 4 |  | 4 |
| 10260-12Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése | Kesztyű gyártástechnológia | 1 |  | 2 |  |
| Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat |  | 6 |  | 6 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám |  7 | 14  |  6 | 15  |
| Összes heti/ögy óraszám | 21  | 70  |  21 |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

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

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

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

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | **Összesen** |
| **9. évfolyam** | **10. évfolyam** |
| **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| 10256-12Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek | **Bőripari anyag- és áruismeret** | **72** |  |  | **52,5** |  | **124,5** |
| Természetes bőrök | *20* |  |  | *15* |  | *35* |
| Textilek és műbőrök | *20* |  |  | *14* |  | *34* |
| Táblás áruk | *17* |  |  | *12* |  | *29* |
| Kellékek és segédanyagok | *15* |  |  | *11,5* |  | *26,5* |
| **Szabás, előkészítés** | **72** |  |  | **52,5** |  | **124,5** |
| Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek | *20* |  |  | *15* |  | *35* |
| Kézi szabás | *14* |  |  | *12,5* |  | *26,5* |
| Gépi szabás | *21* |  |  | *15* |  | *36* |
| Előkészítő műveletek | *17* |  |  | *10* |  | *27* |
| **Szabás, előkészítés gyakorlat** |  | **144** |  |  | **175** | **319** |
| Különböző anyagok szabása |  | *54* |  |  | *70* | *124* |
| Előkészítő műveletek |  | *45* |  |  | *50* | *95* |
| Gépek, berendezések, szerszámok használata |  | *45* |  |  | *55* | *100* |
| 10259-12Kesztyű gyártmánytervezése | **Kesztyűszerkesztés-modellezés** | **72** |  |  | **35** |  | **107** |
| Modelltervezés, szerkesztés | *24* |  |  | *12* |  | *36* |
| Mérettáblázatok | *23* |  |  | *12* |  | *35* |
| Gyártás-előkészítés | *25* |  |  | *11* |  | *36* |
| **Kesztyűmodellezés gyakorlat** |  | **144** |  |  | **140** | **284** |
| Modellek tervezése |  | *45* |  |  | *40* | *85* |
| Minták készítése |  | *45* | **70** |  | *45* | *90* |
| A gyártás előkészítése  |  | *54* |  |  | *55* | *109* |
| 10260-12Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése | **Kesztyű gyártástechnológia** | **36** |  |  | **70** |  | **106** |
| Kesztyűk szabása | *12* |  |  | *23* |  | *35* |
| Kesztyűk díszítése | *10* |  |  | *22* |  | *32* |
| Kesztyűk összeállítása, kikészítése | *14* |  |  | *25* |  | *39* |
| **Kesztyű gyártás-technológia gyakorlat** |  | **216** |  |  | **210** | **426** |
| Kesztyűk szabása |  | *70* |  |  | *70* | *140* |
| Kesztyűk díszítése |  | *70* |  |  | *60* | *130* |
| Kesztyűk összeállítása, kikészítése |  | *76* |  |  | *80* | *156* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | **252** | **504** |  | **210** | **525** | **1491** |
| Összes éves/ögy óraszám: | **756** | **70** | **735** | **1561** |
| Elméleti óraszámok/aránya | **462/ 29,6%** |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | **1099/70,4%** |

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

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

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

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

**A**

**10256-12 azonosító számú**

**Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10256-12 azonosító számú, Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek** | Bőripari anyag- és áruismeret | Szabás, előkészítés  | Szabás, előkészítés gyakorlat |
| Természetes bőrök | Textilek és műbőrök | Táblás áruk | Kellékek és segédanyagok | Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek | Kézi szabás | Gépi szabás | Előkészítő műveletek | Különböző anyagok szabása | Előkészítő műveletek | Gépek, berendezések, szerszámok használata |
| FELADATOK |
| Szemrevételezi a modell, minta alapanyag összetételét | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Megállapítja az alapanyagok jellemzőit | x | x | x | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Ellenőrzi az alap-, kellék-, segédanyagokat | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Meghatározza a technológiai paramétereket |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Alkatrészeket szab kézzel, géppel |  |  |  |  |  | x | x |  | x |  | x |
| Ellenőrzi a kiszabott alkatrészeket  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |
| Vékonyítja az alkatrészek szélét, felületét  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |
| Számítással meghatározza az anyag előirányzatot  |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Kiválasztja, beállítja, kezeli a szabáshoz, előkészítéshez alkalmazott gépeket, berendezéseket, eszközöket, szerszámokat |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Betartja a munka-, tűz- és balesetvédelmet |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK |
| Bőrgyártás | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőr területi felosztása, jellemzői | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrhibák | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Műbőrök |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott textilanyagok |  | x |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott műanyagok |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott fémanyagok |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott papíranyagok |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott faanyagok |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott ragasztók, oldószerek |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó iparban alkalmazott gumianyagok |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó ipari alkatrészek felületének meghatározása |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Paralelogramma területének meghatározása |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Optimális manipuláció meghatározása |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Szabáskor keletkező hulladékok meghatározása |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Hulladékfajták és jellemzői |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Bőrfeldolgozó ipari termékek anyag előirányzat meghatározása |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Alkatrészekkel szemben támasztott követelmények | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Szabásrendszerek  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Kézi szabás |  |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |
| Gépi szabás |  |  |  |  |  |  | x |  | x |  | x |
| Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök kezelése, technológiai jellemzői  |  |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x |
| Alkatrészek szél, felület vékonyítása |  |  |  |  |  |  |  | x |  | x | x |
| Szabász-, vékonyító gépek, kiegészítő berendezések, eszközök kezelése, technológiai jellemzői  |  |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások |  |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK |
| Készbőr jellemzőinek felismerése | x |  |  |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Gazdaságos manipuláció  | x | x | x |  | x | x | x |  | x |  | x |
| Szakmai számolási készség |  |  |  |  | x | x | x |  | x |  | x |
| Szabászgépek, előkészítőgépek kezelése |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK |
| Felismerés | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x |
| Precizitás |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség |  |  |  |  | x | x |  | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK |
| Határozottság |  |  |  |  | x |  |  |  | x | x | x |
| Közérthetőség |  |  |  |  | x | x | x | x |  |  |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  |  | x |  |  |  | x | x | x |
| Ismeretek helyén való alkalmazása  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

1. **Bőripari anyag- és áruismeret tantárgy 124,5 óra**
	1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja a bőripari alap- és kellékanyagok fajtáinak megismertetése a tanulókkal.

Fontos, hogy a diákok anyagismereti alapfogalmakat elsajátítsák, a különböző anyagok előállítási műveleteit megismerjék, az alap- és kellékanyagok felhasználási és minőségi tulajdonságainak megtanulják.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

* 1. **Témakörök**
		1. **Természetes bőrök *35 óra***

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

A természetes bőranyagok területi felosztása, minőségi jellemzői, hibái.

A nyersbőrök szövettani felépítése, jellemzői.

Nyersbőrhibák.

Nyersbőrök tartósítása, anyagai, minőségi követelményei.

A természetes bőranyagok gyártási folyamata:

 - A vizes és meszes műhely 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 – víztelenítés, taszítás, szárítás, hasítás, faragás, puhítás, csiszolás – műveletek, gépek, berendezések, eszközök, minőségi követelmények.

 - A kikészítés vegyi – zsírozás, színelés, fedőfestés, appretálás stb. - és mechanikai – hengerlés, fényezés, vasalás stb. - műveletei, anyagai, gépei, berendezései, eszközei, minőségi követelményei.

A készbőrök csoportosítása, tulajdonságai, minősítése, hibái.

* + 1. **Textilek- és műbőrök *34 óra***

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott textilanyagok fajtái.

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott textilanyagok összetétele, általános jellemzői, felhasználása.

A textilanyagok alapanyagainak (természetes-, vegyi- és kevert szálas anyagok) ismerete.

A textilanyagok alapanyagainak tulajdonságai, minőségi jellemzői.

A textilanyagok minőségi jellemzői, hibái.

A textilanyagok gyártási folyamata, gépei, berendezései.

A textilanyagok minőségi követelményei:

 - Fonal és cérnagyártás (fonás, cérnázás). A cérnák fajtái, jellemzői, hibái.

 - Kelmegyártás (szövés, kötés, hurkolás, nemszőtt textíliák készítése). A kelmék fajtái, jellemzői, hibái.

 - A textilanyagok kikészítése (előkezelés, színezés, appretálás).

A bőrfeldolgozó-iparban felhasznált műbőrök-, műanyagok fajtái, szerkezeti felépítései, 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.

* + 1. **Táblásáruk *29 óra***

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott - rostműbőrök-, gumi-, és műanyagok-, valamint kartonanyagok - táblás szerkezetű anyagok fajtái, összetétele, általános jellemzői.

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott táblás áruk felhasználása.

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

 - Rostműbőrök anyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.

 - Gumianyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.

 - Műanyagok alapanyagai, gyártási folyamata, gépei, berendezései, minőségi követelményei.

 - Papír és kartonanyagok alapanyagai, gyártási folyamata (nyersanyag előkészítés, pépkészítés, lapképzés, kikészítés, kiszerelés), gépei, berendezései, minőségi követelményei.

A táblás méretű anyagok minőségi jellemzői, hibái.

* + 1. **Kellék és segédanyagok *26,5 óra***

Szemrevételezi a modell, minta alapanyag összetételét

A bőrfeldolgozó-iparban alkalmazott különböző műanyag-, fém-, papír-, fa-, és gumi kellékek- és segédanyagok fajtái, összetétele, általános jellemzői, felhasználása.

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

Fém díszek, csatok, szegecsek, szögek, ringlik, kapcsok, egyéb alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

Fa díszek, csatok, szögek, egyéb alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

Gumi segédanyagok, alkatrészek előállítása minőségi jellemzői, hibái.

A ragasztók, és oldószerek fajtái, anyagai.

A ragasztók, és oldószerek 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.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne**

*Tanterem*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási** **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x |  | x | - |
| 1.2. | elbeszélés |  | x |  | - |
| 1.3. | kiselőadás |  |  | x | - |
| 1.4. | megbeszélés | x | x |  | - |
| 1.5. | vita | x |  |  | - |
| 1.6. | szemléltetés | x |  | x | - |
| 1.7. | projekt |  |  | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  |  | x | - |
| 1.9. | szimuláció |  | x |  | - |
| 1.10. | házi feladat | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete****(differenciálási módok)** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-****bontás** | **Osztály-****keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  | - |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | - |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Szabás, előkészítés tantárgy**  **124,5 óra**
	1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a különböző anyagok szabásrendszereit, szabási módszereit, és az alkatrészek előkészítési technológiáit, követelményeit.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

* 1. **Témakörök**
		1. **Szabás gazdaságossága, szabásrendszerek *35 óra***

A technológiai paraméterek meghatározása.

A természetes bőranyagok szabásrendszerei: szimmetrikus (kisipari vagy tükrös), váltakozó irányú, paralelogramma, társas szabás.

A természetes bőranyagok szabásrendszereinek gazdaságossági, és minőségi követelményei.

Terítékanyagok, táblás szerkezetű anyagok szabásrendszerei: különböző soros elhelyezések, váltakozó-, ferde irányú (szög alatti), szembe fekvő, paralelogramma, társas szabás.

Terítékanyagok, táblás szerkezetű anyagok szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságossági, és minőségi követelményei.

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

A szabástervek elkészítésének eszközei, korszerű számítógépes módszerei.

Az anyag-előirányzat (tiszta felület, hulladék, anyagnorma, paralelogramma felület, optimális manipuláció) meghatározásának, kiszámításának módszerei.

Természetes bőrök anyag-előirányzatának meghatározása.

Terítékanyagok anyag-előirányzatának meghatározása.

Táblás szerkezetű anyagok anyag-előirányzatának meghatározása.

Az anyag-előirányzat meghatározásának, eszközei, korszerű számítógépes módszerei.

* + 1. **Kézi szabás *26,5 óra***

A kézi szabás módszereinek ismerete.

A kézi szabás szerszámainak ismerete.

A kézi szabás eszközeinek ismerete.

A kézi szabás berendezéseinek (kések, sablonok fajtái, köszörűk, jelölő eszközök, nehezékek) ismerete.

A kézi szabás minőségi követelményei.

A kézi szabás előnyei, hátrányai.

* + 1. **Gépi szabás *36 óra***

A gépi szabás módszerei (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű szabási módszerek).

A gépi szabás alkalmazása, szerszámai, eszközei, berendezései.

A gépi szabás minőségi követelményei.

A kiütő gépes szabás gépei (lengőfejes, hidas, félautomata, automata kiütő gépek).

A kiütő gépes szabás berendezései, műveletei, munkavédelmi előírásai.

Kiütőkések, leütés számlálók, anyagtovábbító berendezések ismerete.

A terítékes szabás gépei (terítőgépek, tekercsállványok, áttekercselő berendezések, villamos ollók, anyagadagoló berendezések).

A terítékes szabás műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.

A szegőszalag szabás gépei (bőrcsík vágó-, műbőr-, és fóliacsíkvágó gépek, berendezések).

A szegőszalag szabás műveletei, minőségi követelményei, munkavédelmi előírásai.

Szabástervek ismerete.

Hulladékgazdálkodás.

Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök ismerete.

Szabászgépek, kiegészítő berendezések, eszközök jellemzői.

A gépi szabás munka-, tűzvédelmi előírásainak ismerete.

A gépi szabás környezetvédelmi előírásai.

* + 1. **Előkészítő műveletek *27óra***

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

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

A vékonyítás célja, fajtái (szélvékonyítás, 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, alkalmazásuk.

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 berendezéseknek, eszközeinek alkalmazása, jellemzői.

Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírása.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne**

*Tanterem*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási** **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x |  | x | - |
| 1.2. | elbeszélés |  | x |  | - |
| 1.3. | kiselőadás |  |  | x | - |
| 1.4. | megbeszélés |  | x |  | - |
| 1.5. | vita | x |  |  | - |
| 1.7. | projekt |  |  | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  |  | x | - |
| 1.9. | szimuláció |  | x |  | - |
| 1.10. | házi feladat | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete****(differenciálási módok)** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-****bontás** | **Osztály-****keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  | - |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | - |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Szabás, előkészítés gyakorlat tantárgy 319 óra**
	1. **A tantárgy tanításának célja**

Megismertetni és elsajátíttatni a tanulókkal a különböző anyagok szabásrendszereinek, szabási módszereinek és az alkatrészek előkészítési technológiáinak gyakorlati kivitelezését.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Szabásé előkészítés tantárgy elméleti tartalmára épül.

* 1. **Témakörök**
		1. **Különböző anyagok szabása *124 óra***

A szabandó anyagok kiválasztása műszaki dokumentáció alapján.

A kiszabott alkatrészek ellenőrzése.

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

A természetes bőranyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartásával.

Terítékanyagok- textil, műbőr, fóliaműbőr - gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.

Táblás szerkezetű anyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.

A szegőszalag szabás gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartása.

Alkatrészek szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságos elhelyezés, hulladékgazdálkodás.

A szabászat gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.

Alkatrészek összeválogatása, tételösszeállítás.

Önálló szabászati feladatok gyakorlati kivitelezése, műszaki dokumentáció alapján.

A szabászat munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.

* + 1. **Előkészítő műveletek *95 óra***

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 betartása.

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 betartása.

Az előkészítési műveletek önálló kivitelezése adott modellek műszaki dokumentációja alapján.

Az előkészítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.

* + 1. **Gépek, berendezések, szerszámok használata *100 óra***

A szabászat, 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 gyakorlati alkalmazása (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű automata berendezések) gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata, a kezelési műveletek begyakorlása.

Egy meghatározott modell alkatrészeinek gépi szabásához a gépigény összeállítása önállóan.

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 kiegészítő berendezések meghatározása önállóan egy adott termék előkészítési műveleteihez.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne**

*Tanműhely*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási** **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | x | - |
| 1.2. | elbeszélés |  | x |  | - |
| 1.3. | kiselőadás |  |  | x | - |
| 1.4. | megbeszélés |  | x |  | - |
| 1.5. | vita | x |  |  | - |
| 1.6. | szemléltetés | x |  | x | - |
| 1.7. | projekt |  |  | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  |  | x | - |
| 1.9. | szimuláció |  | x |  | - |
| 1.10. | házi feladat | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete****(differenciálási módok)** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-****bontás** | **Osztály-****keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése |  |  | x | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  |  | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése |  |  | x | - |
| 2.2. | Leírás készítése |  |  | x | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x | - |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  |  | x | - |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  |  | x | - |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Esetleírás készítése |  |  | x | - |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról |  |  | x | - |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  |  | x | - |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után |  |  | x | - |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  | - |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  |  | x | - |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | - |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység |  |  | x | Munkaasztal, szabászgép, kézi szabászkés, szélvékonyító gép, hasító gép |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása |  |  | x | Köszörűgép, munkaasztal |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  |  | x | - |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján |  |  | x | - |
| 6.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés |  |  | x | - |
| 6.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése |  |  | x | - |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10259-12 azonosító számú**

**Kesztyű gyártmánytervezése**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10259-12 azonosító számú, Kesztyű gyártmánytervezése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10259-12** **Kesztyű gyártmánytervezése** | Kesztyűszerkesztés-modellezés  | Kesztyűmodellezés gyakorlat  |
| Modelltervezés, szerkesztés | Mérettáblázatok | Gyártáselőkészítés | Modellek tervezése | Minták készítése | Gyártáselőkészítés gyakorlat |
| FELADATOK |
| Modellrajzot készít | x |  |  | x | x |  |
| Meghatározza a szerkesztési méreteket | x | x | x | x | x |  |
| Alkalmazza a mérettáblázatokat | x | x | x | x | x | x |
| Alapszabásmintát készít kesztyűről |  |  | x |  | x |  |
| Szabásmintát készít női, férfi, gyermek kesztyűhöz |  |  | x |  |  |  |
| Szabásminta méret-sorozatot készít (elfogadott mintadarab alapján) |  | x | x |  | x |  |
| Műszaki dokumentációt készít a termékről |  |  | x |  | x | x |
| Kiválasztja és ellenőrzi az alap, kellék, segédanyagokat |  |  | x |  | x | x |
| Meghatározza a gyártástechnológiát  |  |  | x |  | x | x |
| Alapanyag és kellékkalkulációt készít, anyagnormát számol |  | x | x |  | x | x |
| Gépet, eszközt választ a technológiához |  |  | x | x | x | x |
| Használja a számítógépeket (szövegírás, tervezés) | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK |
| Mértékegységek megfelelő alkalmazása | x | x | x | x | x |  |
| Műszaki rajz alapjai | x |  | x | x | x |  |
| Kesztyű alapszabásminta szerkesztésének folyamatai, segédtáblázat segítségével  | x | x | x | x | x |  |
| Kesztyű szabásminta modellezése, szabásminta méret-sorozat készítésének folyamatai | x | x | x | x | x |  |
| Műszaki dokumentáció készítése | x | x | x | x | x | x |
| Anyag előirányzat meghatározása: | x |  | x | x | x | x |
| Alapszíntű számítógép használati ismeret | x |  | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK |
| Szabásrajz olvasása, értelmezése | x | x | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x | x | x | x | x |  |
| Mértékegységek alapszintű ismerete | x | x | x | x | x |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK |
| Látás, színlátás, térlátás | x |  | x | x | x | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség | x |  | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK |
| Közérthetőség | x |  | x | x | x | x |
| Határozottság | x |  | x | x | x | x |
| Kapcsolatteremtő képesség | x |  | x | x |  | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x |  | x | x | x | x |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x | x | x | x | x |

1. **Kesztyűszerkesztés - modellezés tantárgy**  **107 óra**
	1. **A tantárgy tanításának célja**

A különböző kesztyűk modelltervezési, minta-szerkesztésialapfogalmainak, a mérettáblázatok használatának, a méretvétel szabályainak az elsajátítása. Modellrajzok készítése, különböző kesztyűk mintáinak szerkesztése önállóan. A műszaki dokumentáció készítésével kapcsolatos ismeretek elsajátítása, műszaki dokumentációk értelmezése, készítése.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

* 1. **Témakörök**
		1. **Modelltervezés, szerkesztés *36 óra***

Divat-információk forrásai (divatlapok, színkatalógusok, hazai- és nemzetközi kiállítások, divatbemutatók, weblapok keresési lehetőségei.

Modellrajzok készítése, méretezése, szabályai.

A különböző kesztyűk fajtái, szerkezete, alkatrészei, anyagai, fő- és mellék-alkatrészei, szerepük a késztermékben.

Díszítések tervezése, ábrázolása.

A kéz anatómiája, kézméretek.

Szakszerű méretvétel kézről, mérettáblázatok alkalmazása.

Egyujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, szerkesztési méretei, alkatrészmintáinak, méretsorozatainak szerkesztése.

Ötujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, szerkesztési méretei, alkatrész mintáinak, méretsorozatainak szerkesztése.

Sport-, munkavédelmi-, és speciális kesztyűk alkatrészmintáinak, méretsorozatai rajzainak megtekintése, elemzése.

Műszaki rajz alapjai.

Metszetrajzok, kesztyű-alkatrészek és különböző technológiai ábrázolások.

Alkatrészminták fajtái (alap-, nagyoló, dolgozó- és szabászminták), és az alaptechnológiáktól függő különbségek, rajzainak megtekintése, elemzése.

A szerkesztéshez szükséges méretek, és a méretvétel módszerei.

A modellrajzok készítésének, és a minták szerkesztésnek módszerei, eszközei.

Mintavágási módszerek, szerszámai, eszközei, berendezései.

Alapszíntű számítógép használati ismeret

Korszerű számítógépes tervezési módszerek ismerete, előnyei, alkalmazási lehetőségei.

* + 1. **Mérettáblázatok *35 óra***

Kesztyűipari mértékegységek fajtái, alkalmazása.

Hosszúsági, területi mértékegységek és átszámításuk.

Különböző (a gyártóktól függő) kesztyűipari mérettáblázatok, és alkalmazásuk.

Női-, férfi- és gyermekkesztyűk méretei, nagyságszámozása.

A Porkert kesztyűipari mérettáblázat felépítése, használata.

A Porkert kesztyűsablon méretei, a részméretek kiszámítása, méretek szabványos jelölése.

A hosszúsági és a szélességi részek átszámítása mm-re.

Egyujjas női (mancs) kesztyűk szabványos méretei.

Egyujjas férfi (mancs) kesztyűk szabványos méretei.

Egyujjas gyermek (mancs) kesztyűk szabványos méretei.

Ötujjas női kesztyűk szabványos méretei.

Ötujjas férfi kesztyűk szabványos méretei.

Ötujjas gyermek kesztyűk szabványos méretei.

A különböző kesztyűk méretének változása a technológia (anyagszerkezet, varrási, bélelési mód) függvényében.

Technológiai méret-hozzáadások rendszere.

Alapanyag és kellékkalkulációt készít, anyagnormát számol.

* + 1. **Gyártás előkészítés *36 óra***

A műszaki dokumentációk tartalma (modellrajzok, fényképek, méretek, alap-, kellék és segédanyagok felsorolása, alkatrészek- és kellékek darabjegyzéke, technológiai paraméterek, technológiai, műveleti utasítások, gépek, berendezések, szerszámok jegyzéke, minták, szabástervek, anyagnormák), felépítése, készítési módszerei.

A tervezett modellek anyagszerkezete, alap-, kellék és segédanyagainak csoportosítása.

Alapszabásmintát készít kesztyűről

Szabásmintát készít női, férfi, gyermek kesztyűhöz

Egyszerű alapmodellek paramétereinek (szabási-, díszítési, összeállítási-, bélelési-technológiák, anyagtöbbletek, ráhagyások, vékonyítási, varrási, díszítési, kikészítési paraméterek) meghatározása.

Gépek, berendezések, szerszámok, eszközök meghatározása, kiválasztása.

Egyszerű modellek technológiai folyamatainak (szabás, formára dolgozás, díszítés, összeállítás, bélelés, csinosítás) és műveleti utasítások leírása.

Minták-, szabástervek-, és terítékrajzok készítése, a készítés módszerei, gazdaságossági, minőségi követelmények.

Anyagnormák, anyag-előirányzatok készítése, a készítés módszerei, a gazdaságossági tényezők fontossága.

Korszerű számítógépes gyártás-előkészítési módszerek ismerete, előnyei, alkalmazási lehetőségei.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne**

*Szaktanterem*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási** **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x |  | x | - |
| 1.2. | elbeszélés |  | x |  | - |
| 1.3. | kiselőadás |  |  | x | - |
| 1.4. | megbeszélés |  | x |  | - |
| 1.5. | vita | x |  |  | - |
| 1.6. | szemléltetés | x |  | x | - |
| 1.7. | projekt |  |  | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  |  | x | - |
| 1.9. | szimuláció |  | x |  | - |
| 1.10. | házi feladat | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete****(differenciálási módok)** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-****bontás** | **Osztály-****keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  | - |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  | - |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Modellrajz értelmezése | x |  | x | - |
| 3.2. | Alkatrész minta készítése leírásból |  | x |  | - |
| 3.3. | Modellrajz készítés tárgyról | x |  |  | - |
| 3.4. | Alkatrész minta rajz kiegészítés | x |  |  | - |
| 3.5. | Alkatrész mintarajz elemzés, hibakeresés |  | x |  | - |
| 3.6. | Metszetrajz rajz készítése alaptechnológia rendszerről |  | x |  | - |
| 3.7. | Modell rajz rendszerrajz kiegészítés | x |  |  | - |
| 3.8. | Metszetrajz elemzés, hibakeresés |  |  | x | - |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x |  |  | - |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x |  |  | - |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  |  | x | - |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után |  | x |  | - |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló |  |  | x | - |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  | - |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  | - |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | - |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Kesztyűmodellezés gyakorlat** **tantárgy 284 óra**
	1. **A tantárgy tanításának célja**

Különböző kesztyűk modelltervezési, szerkesztésifeladatainakvégrehajtása mérettáblázatok használatával, valamint méretvétel alapján. Modellrajzok, technológiai metszetrajzok készítése. Műszaki dokumentációk készítésével kapcsolatos ismeretek elsajátítása, műszaki dokumentációk értelmezése, készítése.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Kesztyű szerkesztés- modellezés elméleti tantárgy tartalmára épül.

* 1. **Témakörök**
		1. **Modellek tervezése *85 óra***

Divat-információk beszerzése - divatlapokból, színkatalógusokból, hazai- és nemzetközi kiállításokról, divatbemutatókról, Internetről.

Modellrajzok készítése, fénykép, modell alapján.

A különböző kesztyűk fajtáinak, szerkezetének, alkatrészeinek, anyagainak felismerése.

Díszítések tervezése különböző öltözködési stílusokhoz.

Szakszerű méretvétel kézről, mérettáblázatok alkalmazása.

Egyujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, különböző alap és alkatrészmintáira mintatervezés.

Ötujjas (női, férfi és gyermek) utcai kesztyűk, alap és alkatrészmintáira mintatervezés.

Termékelemzés, minták, rajzok, képek alapján.

Metszetrajzok, kesztyű-alkatrészek és különböző technológiai ábrázolások értelmezése.

Alkatrészminták (alap-, nagyoló, dolgozó- és szabászminták) felismerése, és az alaptechnológiáktól függő különbségeinek értelmezése.

A modellrajzok készítéséhez, és a minták szerkesztéséhez használatos eszközök szakszerű használata.

Mintavágási gyakorlatok, szerszámok, eszközök, berendezések használatának elsajátítása.

Korszerű számítógépes tervezési módszerek megismerése a gyakorlatban.

* + 1. **Minták készítése *90 óra***

Kesztyűipari mértékegységek alkalmazása a gyakorlatban, átszámításuk.

Mérettáblázatok felhasználása a gyakorlati munka során.

Női-, férfi- és gyermekkesztyűk nagyságszámozásának alkalmazása.

A Porkert kesztyűipari mérettáblázat használata.

Egyujjas női (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.

Egyujjas férfi (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.

Egyujjas gyermek (mancs) kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.

Ötujjas női kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.

Ötujjas férfi kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.

Ötujjas gyermek kesztyűk mintáinak szerkesztése, kivágása.

Nagyoló-, formára-dolgozó- és pontos minták készítése.

Önálló, szabadon tervezett modellek mintáinak megszerkesztése, kivágása.

A különböző kesztyűk méretének megváltoztatási lehetőségeinek megfigyelése a technológia (anyagszerkezet, varrási, bélelési mód) függvényében.

Technológiai méret-hozzáadások kivitelezése.

A mintavágás szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek kezelése a munka-, a tűz- és a környezetvédelmi előírások betartásával.

A korszerű számítógépes mintavágási módszerek gyakorlati alkalmazási lehetőségei.

* + 1. **A gyártás előkészítése *109 óra***

A gyakorlati munka során alkalmazott műszaki dokumentációk elemzése.

Műszaki dokumentációk elkészítése.

Kész modellek anyagszerkezetének, alap-, kellék- és segédanyagainak csoportosítása.

Kesztyűk anyagszerkezetének összeállítása, dokumentálása önállóan.

Kész modellek technológiai paramétereinek (szabási-, díszítési, összeállítási-, bélelési-technológiák, anyagtöbbletek, ráhagyások, vékonyítási, varrási, díszítési, kikészítési paraméterek) vizsgálata. Technológiai paraméterek meghatározása adott kesztyűmodellhez.

Kiválasztott kesztyűmodellhez a gépek, berendezések, szerszámok, eszközök meghatározása, kiválasztása.

A technológiai folyamatok- (szabás, formára dolgozás, díszítés, összeállítás, bélelés, csinosítás) és műveleti utasítások leírása, különböző kesztyűkhöz.

Minták-, szabástervek-, és terítékrajzok készítési tervek.

Anyagnormák, anyag-előirányzatok készítése.

Komplett műszaki dokumentáció összeállítása egy kiválasztott termékhez.

Korszerű számítógépes gyártás-előkészítési módszerek ismerete, alkalmazása.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely és/vagy kisüzemi termelőhely*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási** **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x |  | x | - |
| 1.2. | elbeszélés |  | x |  | - |
| 1.3. | kiselőadás |  |  | x | - |
| 1.4. | megbeszélés |  | x |  | - |
| 1.5. | vita | x |  |  | - |
| 1.6. | szemléltetés | x |  | x | - |
| 1.7. | projekt |  |  | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  |  | x | - |
| 1.9. | szimuláció |  | x |  | - |
| 1.10. | házi feladat | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete****(differenciálási módok)** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-****bontás** | **Osztály-****keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  | - |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  | - |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Modellrajz értelmezése | x |  | x | - |
| 3.2. | Alkatrész minta készítése leírásból |  | x |  | - |
| 3.3. | Modellrajz készítése tárgyról | x |  |  | - |
| 3.4. | Alkatrész minta rajz kiegészítés | x |  |  | - |
| 3.5. | Alkatrész mintarajz elemzés, hibakeresés |  | x |  | - |
| 3.6. | Metszetrajz rajz készítése alaptechnológia rendszerről |  | x |  | - |
| 3.7. | Modell rajz rendszerrajz kiegészítés | x |  |  | - |
| 3.8. | Metszetrajz elemzés, hibakeresés |  |  | x | - |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x |  |  | - |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x |  |  | - |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  |  | x | - |
| 4..4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után |  | x |  | - |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  | - |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  | - |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | - |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10260-12 azonosító számú**

**Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10260-12 azonosító számú, Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10260-12****Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése** | Kesztyű gyártástechnológia | Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat |
| Kesztyűk szabása | Kesztyűk díszítése | Kesztyűk összeállítása, kikészítése | Kesztyűk szabása | Kesztyűk díszítése | Kesztyűk összeállítása, kikészítése |
| FELADATOK |
| A modellnek megfelelően kiszabja a kesztyűt (nyirkosítás, nyújtás) | x |  |  | x |  |  |
| Kiválasztja a szabási módszert | x |  |  | x |  |  |
| Sablonra dolgozza a felnagyolt részeket | x |  |  | x |  |  |
| Kivágja a kesztyűt, az ujjközi részeket és kellékeket  | x | x |  | x | x |  |
| Fazonra vágja a kesztyűt és jelöli | x |  |  | x |  |  |
| Az alkatrészeket összeválogatja, ügyel a méretpontosságra | x | x |  | x | x |  |
| A modellnek megfelelően díszít |  | x |  |  | x |  |
| Összevarrja a kesztyűt |  |  | x |  |  | x |
| Bélést készít és bevarrja az ujjhegyeket | x |  | x | x |  | x |
| Beszegi a kesztyűt kézzel vagy géppel |  |  | x |  |  | x |
| Befejező (csinosító) műveleteket végez (szortíroz, nedvesít, vasal, présel, fényesít, kellékez) |  |  | x |  |  | x |
| Párosítja, összevarrja a kesztyűket |  |  | x |  |  | x |
| A készterméket ellenőrzi, összehasonlítja a minta paramétereivel |  |  | x |  |  | x |
| Csomagol |  |  | x |  |  | x |
| Kiválasztja, beállítja, kezeli a kesztyűk gyártásához alkalmazott gépeket, berendezéseket, szerszámokat | x | x | x | x | x | x |
| Betartja a munka,- tűz- és balesetvédelmi előírásokat | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK |
| Szabandó anyagok tulajdonságai | x |  |  | x |  |  |
| Kézi, gépi szabás módszerei, eszközei, gépei | x |  |  | x |  |  |
| Díszítési technológiák |  | x |  |  | x |  |
| Varrási technológiák |  | x | x |  | x | x |
| Szegési módok |  | x | x |  | x | x |
| Kesztyűk készítése (bőr, irha, munkavédelmi, textil alapanyagú, sport, speciális) | x | x | x | x | x | x |
| Csinosítás jellemzői |  |  | x |  |  | x |
| Varrógépek fajtái kialakítása, alkalmazási területei, működésének jellemzői |  | x | x |  | x | x |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK |
| Kézi varróeszközök használata |  | x | x |  | x | x |
| Varrógépek kezelése alkalmazása |  | x | x |  | x | x |
| Szabászgépek, ollók kezelése, alkalmazása | x | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK |
| Látás, színfelismerés, térlátás | x |  | x | x |  | x |
| Pontosság | x | x | x | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK |
| Közérthetőség | x | x | x | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x | x | x | x |
| Kontroll (ellenőrzőképesség) | x | x |  | x | x | x |

1. **Kesztyű gyártástechnológia tantárgy 106 óra**
	1. **A tantárgy tanításának célja**

Elméleti ismeretek nyújtása a különböző kesztyűk szabási, díszítési, összeállítási és kikészítési (csinosítási) műveleteinek végrehajtásához. A szabási (szakmai specialitásainak, szabásrendszerek, nagyolás, formára dolgozás, pontosra vágás)-, a díszítési, az összeállítási-, és a kikészítési módok elméleti fogalmainak, technológiáinak elsajátítása.

A különböző kesztyűk típusainak csoportosítása szerkezeti, technológiai különbségeinek elsajátítása. A termékek elkészítésénél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok megismerése, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások elsajátítása.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

* 1. **Témakörök**
		1. **Kesztyűk szabása *35 óra***

A szabandó kesztyű-anyagok fajtái, tulajdonságai, minőségi követelményei

Különböző kesztyű fajtái, tulajdonságai, minőségi követelményei, (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és bélésanyagok, közbélésanyagok) szabásrendszerek, minőségi és gazdaságossági követelményei.

Természetes bőrök hosszirányú, keresztirányú, ellentétes irányú, ferde irányú, és kombinált irányú szabási módszere, előnyei, hátrányai.

A kézi szabás műveletei (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás), minőségi követelményei, eszközei, szerszámai, berendezései.

Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi követelményei.

A gépi szabás műveletei.

Porkert kesztyűsablonok, kiütőkések alkalmazása.

Terítékanyagok szabása, minőségi követelményei.

A szabáshoz alkalmazott gépek, berendezések, eszközök fajtái.

Az alkatrészek vékonyítási műveletei, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.

Kesztyűalkatrészek jelölési módjai (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelményei.

Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények.

A szabásnál, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

* + 1. **Kesztyűk díszítése *32 óra***

A díszítés anyagai, kellékei.

A díszítés szerepe, jelentése a készterméken

A díszítés esztétikai szempontjai.

Kesztyűk díszítési módszerei

Különböző a modellnek, az anyagnak megfelelő díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák alkalmazása, és minőségi követelményei.

Különböző kesztyű típusok díszítő motívumai, felhasználható díszítő elemek.

Különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények.

Utcai kesztyűk díszítési módjai.

Alkalmi kesztyűk díszítési módjai.

Sport kesztyűk díszítési lehetőségei.

Női kesztyűk díszítési módjai, követelményei.

Férfi kesztyűk díszítési módjai, követelményei.

Gyermek kesztyűk díszítési módjai, követelményei.

Különböző kesztyű alapanyagokon végezhető díszítési technikák (nappa...) irha és műbőr kesztyűk díszítési módjai.

A díszítésnél, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok fajtái.

A díszítés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai

* + 1. **Kesztyűk összeállítása, kikészítése *39 óra***

Varrási technológiák fajtái (kézi, gépi), paraméterei (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), jellemzői, alkalmazása, követelményei.

A varrásnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok fajtái.

Összetűző varrás (lasch kesztyű) összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.

Rátűző varrás (stepp kesztyű) összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.

Szegve varrott kesztyűk, összeállítási műveletei, alkalmazása, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.

Bélések anyagai, bélések készítése, bélelési műveletek, minőségi követelményei, gépek, berendezések, eszközök.

Szegések fajtái, száreldolgozási módok alkalmazása, technológiai műveletei, minőségi követelményei, gépei, berendezései, eszközei.

A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés műveletei, előírásai.

Csomagolás, minőségellenőrzés műveletei, követelményei.

A kikészítésnél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Szaktanterem*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási** **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x |  | x | - |
| 1.2. | elbeszélés |  | x |  | - |
| 1.3. | kiselőadás |  |  | x | - |
| 1.4. | megbeszélés |  | x |  | - |
| 1.5. | vita | x |  |  | - |
| 1.7. | projekt |  |  | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  |  | x | - |
| 1.9. | szimuláció |  | x |  | - |
| 1.10. | házi feladat | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete****(differenciálási módok)** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-****bontás** | **Osztály-****keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  | - |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | - |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat tantárgy 426 óra**
	1. **A tantárgy tanításának célja**

A különböző kesztyűk szabási, díszítési, összeállítási bélelési, szegési és kikészítési (csinosítási) műveleteinek begyakorlása. A szabási (szakmai specialitásainak, szabásrendszerek, nagyolás, formára dolgozás, pontosra vágás)-, a díszítési, az összeállítási-, és a kikészítési technológiák begyakorlása. A különböző (egyszerű) kesztyűk elkészítése. A termékek elkészítésénél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok működtetése, beállítása. A munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások alkalmazása a munkavégzés során.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a Kesztyű gyártástechnológia elméleti tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök**
		1. **Kesztyűk szabása *140 óra***

A szabandó kesztyű-anyagok fajtáinak, minőségének, tulajdonságainak gyakorlati bemutatása, felismerése.

Különböző kesztyű-anyagok (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és bélésanyagok, közbélésanyagok) alkatrészek szabása, minőségi és gazdaságossági követelmények figyelembevételével.

Természetes bőrök hosszirányú, keresztirányú, ellentétes irányú, ferde irányú, és kombinált irányú szabása.

A kézi szabás műveleteinek (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás) elsajátítása a gyakorlatban, minőségi előírások betartása.

Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi előírások betartása.

A kézi és gépi szabás műveleteinek begyakorlása.

Porkert kesztyűsablonok, kiütőkések alkalmazása.

Terítékanyagok szabása, minőségi követelmények betartása.

A szabáshoz alkalmazott gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata.

Az alkatrészek vékonyítási megtekintése, próbavékonyítások végzése, minőségi követelmények betartása, gépek, berendezések, eszközök használatának megfigyelése.

Kesztyűalkatrészek jelölése (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelmények betartása.

Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények figyelembevételével.

A szabásnál, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállításának, kezelésének megfigyelése, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása.

* + 1. **Kesztyűk díszítése *130 óra***

Különböző kesztyű típusok díszítő motívumai, felhasználható díszítő elemek felhasználása a gyakorlatban.

A díszítés anyagainak, kellékeinek különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények figyelembe vételével, mintaelemek készítése.

Különböző díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák elsajátítása.

Gyakorlati kivitelezése a minőségi előírások betartásával.

Különböző kesztyűcsoportok ( női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.

Különböző kesztyűcsoportok (női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.

 Különböző kesztyű alapanyagokon végezhető díszítési technikák (nappa...)

A díszítésnél, alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok kezelése, használata.

A díszítési munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.

Önállóan tervezett díszítési technikák alkalmazása.

Szemléltető eszközök, tablók készítése különböző díszítési módokról.

* + 1. **Kesztyűk összeállítása, kikészítése *156 óra***

Varrási technológiák fajtáinak (kézi-, gépi-, összetűző (lasch) -, rátűző (stepp) -, és szegve varrás) felismerése, gyakorlása.

Varrási paraméterek (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), megállapítása kész kesztyűmodell alapján.

A varrásnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok bemutatása a gyakorlatban.

Egyszerű kesztyű készítése összetűző varrással (lasch kesztyű), az összeállítási műveletek elsajátítása.

Egyszerű kesztyű készítése rátűző varrással (stepp kesztyű) az összeállítási műveletek elsajátítása.

Szegve varrott kesztyűk összeállítási műveleteinek elsajátítása.

Termék betétezése, kierősítése.

Bélések anyagainak felismerése, bélések készítése, bélelési műveletek gyakorlása.

Szegések fajtáinak felismerése, száreldolgozási módok gyakorlati alkalmazása.

A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés, csomagolás, minőség-ellenőrzés műveleteinek elsajátítása a gyakorlatban.

Az összeállításnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállítása, kezelése a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával.

Egyszerű kesztyű elkészítése műszaki dokumentáció, vagy mintadarab segítségével.

A készterméket ellenőrzi, összehasonlítja a minta paramétereivel.

Csomagol.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely és/vagy kisüzemi termelőhely*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási** **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x |  | x | - |
| 1.2. | elbeszélés |  | x |  | - |
| 1.3. | kiselőadás |  |  | x | - |
| 1.4. | megbeszélés |  | x |  | - |
| 1.5. | vita | x |  |  | - |
| 1.6. | szemléltetés | x |  | x | - |
| 1.7. | projekt |  |  | x | - |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  |  | x | - |
| 1.9. | szimuláció |  | x |  | - |
| 1.10. | házi feladat | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete****(differenciálási módok)** | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-****bontás** | **Osztály-****keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  | - |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | - |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  | - |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  | - |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  | - |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x | - |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x | - |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  | - |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  | - |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  | - |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  | - |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  | - |
| 3.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | - |
| **4.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység |  | x |  | Kiütőgépek, varrógépek, ragasztógépek, bélelő villa,prések |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x |  |  | Kéziszerszámok, varrógépek, kellékfelerősítő gépek |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  | x |  | - |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**Összefüggő szakmai gyakorlat**

**OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához**

1/9. évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

|  |  |
| --- | --- |
| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
| **10256-12****Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek** | **Szabás, előkészítés gyakorlat** |
| Különböző anyagok szabása |
| Előkészítő műveletek |
| Gépek, berendezések, szerszámok használata |
| **10260-12****Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése** | **Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat** |
| Kesztyűk szabása |
| Kesztyűk díszítése |
| Kesztyűk összeállítása, kikészítése |

**10256-12 Bőripari anyagok jellemzői, szabás és előkészítő műveletek**

**Szabás, előkészítés gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Különböző anyagok szabása**

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

A természetes bőranyagok gépi szabási műveleteinek elsajátítása, a gazdaságossági és a minőségi követelmények betartásával.

Terítékanyagok- textil, műbőr, fóliaműbőr - gépi szabási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartásával.

Alkatrészek szabásrendszereinek alkalmazása, gazdaságos elhelyezés, hulladékgazdálkodás.

A szabászat gépeinek, kiegészítő berendezéseknek, eszközeinek, szerszámainak szakszerű alkalmazása, beállítása, kezelése.

**Előkészítő műveletek**

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 betartása.

**Gépek, berendezések, szerszámok használata**

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

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

A gépi szabási módszerek gyakorlati alkalmazása (kiütő gépes, terítékes, szegőszalag, korszerű automata berendezések) gépek, berendezések, eszközök szakszerű használata, a kezelési műveletek begyakorlása.

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.

**10260-12 Női, férfi- és gyermekkesztyű készítése**

**Kesztyű gyártástechnológia gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Kesztyűk szabása**

Különböző kesztyű-anyagok (természetes bőrök, irhabőrök, műbőrök, textil külső és bélésanyagok, közbélésanyagok) alkatrészek szabása, minőségi és gazdaságossági követelmények figyelembevételével.

A kézi szabás műveleteinek (nedvesítés, nyújtás, nagyoló szabás, formára dolgozás) elsajátítása a gyakorlatban, minőségi előírások betartása.

Kellék alkatrészek pontosra vágása, minőségi előírások betartása.

Kézi és gépi szabás műveleteinek begyakorlása.

Porkert kesztyűsablonok, kiütőkések alkalmazása.

Kesztyűalkatrészek jelölése (jelölőgépek, sablonok alkalmazása), minőségi követelmények betartása.

Alkatrészek összeválogatása, minőségi, gazdaságossági követelmények figyelembevételével.

Az alkatrészek vékonyítási műveleteinek elsajátítása, minőségi követelmények betartása, gépek, berendezések, eszközök használatának megfigyelése.

**Kesztyűk díszítése**

A díszítés anyagainak, kellékeinek kiválasztása.

Különböző kesztyű típusokon végezhető díszítési lehetőségek, technikák és a velük szemben támasztott követelmények figyelembe vételével, mintaelemek készítése.

Különböző díszítési – kézi-, gépi varrások, hímzések, lyukasztások, perforációk, fűzések, rátétek, szegések, paszpólozások, ráncolások, vaknyomások, domborítások, kellék-díszítések stb.) technológiák elsajátítása.

Gyakorlati kivitelezése a minőségi előírások betartásával.

Különböző kesztyűcsoportok ( női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.

Különböző kesztyűcsoportok ( női, férfi, gyerek) díszítőmotívumainak bemutatása a gyakorlatban és azok kivitelezése egyszerű vonalvezetésű termékeken.

A díszítésnél alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok kezelése, használata.

A díszítési munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásainak betartása.

Önállóan tervezett díszítési technikák alkalmazása.

**Kesztyűk összeállítása, kikészítése**

Varrási technológiák fajtáinak (kézi-, gépi-, összetűző (lasch) -, rátűző (stepp) - és szegve varrás) felismerése, gyakorlása.

Varrási paraméterek (cérnafajták, öltéssűrűség, varrásszélesség), megállapítása kész kesztyűmodell alapján.

Egyszerű kesztyű készítése összetűző varrással (lasch kesztyű), az összeállítási műveletek elsajátítása.

Egyszerű kesztyű elkészítése műszaki dokumentáció, vagy mintadarab segítségével.

Egyszerű kesztyű készítése rátűző varrással (stepp kesztyű) az összeállítási műveletek elsajátítása.

Szegve varrott kesztyűk összeállítási műveleteinek elsajátítása.

Termék betétezése, kierősítése.

Bélések anyagainak felismerése, bélések készítése, bélelési műveletek gyakorlása.

Szegések fajtáinak felismerése, száreldolgozási módok gyakorlati alkalmazása.

A kikészítés, csinosítás – nedvesítés, vasalás, préselés, festés, csiszolás, polírozás, kellékezés, párosítás, címkézés, csomagolás, minőség-ellenőrzés – műveleteinek elsajátítása a gyakorlatban.

Az összeállításnál alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, szerszámok, beállítása, kezelése a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával.