**5.8.**

**SPECIÁLIS KERETTANTERV**

**a**

**34 582 13**

**burkoló**

**szakképesítés**

**szakiskolában történő oktatásához**

**hallássérültek (sh) számára**

**I. A szakképzés jogi háttere**

A szakképzési 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 34 582 13 számú, Burkoló szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

**II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 582 13

Szakképesítés megnevezése: Burkoló

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 4 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra; a második szakképzési évfolyamot követően 105 óra; a harmadik szakképzési évfolyamot követően 105 óra.

**III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai végzettség hiányában:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

**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** | **Szakképesítés/Szakképzettség** |
| - | - |

**Tárgyi feltételek**

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés 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**

**A hallássérült tanulók**

1. **A hallássérülés fogalma**

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

**2. A hallássérültek csoportosítása**

**2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:**

* Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
* Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
* Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

**2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás**

* Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő

hallássérülés.

* Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő

hallássérülés.

**2.3.**  A csoportosítás történhet **a hallásküszöb**, **a beszéd-, nyelv megértés nehézségei** és **speciális fejlesztési szükségletek** szerint:

* Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
* Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
* Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
* Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
* Siketség (110 dB felett)

1. **A hallássérülés okai**

A hallási fogyatékosság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

**3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékosság**

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásveszteségek lehetnek idegi, vezetéses vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

**3.2.Szerzett hallási fogyatékosság**

A szerzett hallási fogyatékosság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

Prenatális - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékosságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmai, gyógyszerártalmak.

Natális vagy perinatális- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékosság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékossággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaróés más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák**,** a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak**,** bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetéses hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetéses hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetéses hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásveszteség ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásveszteségben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

1. **A hallássérülés következményei**

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

**4.1.A hallás jelentősége**

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)

- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)

- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)

- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki

- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)

- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van

- a hallás hangulatokat közvetít

- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.

- A figyelem önkényesen vándorol

- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.

- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.

- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók

- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.

- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.

- Téves ítélkezés

- Agresszió

- Önértékelési problémák.

**4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara**

**4.2.1. Kiejtés**

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásveszteség, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

* Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
* Lelassult beszédtempó
* Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
* Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
* Helytelen levegővétel
* Gyakori orrhangzósság
* Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
* Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
* Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
* Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibák**hoz. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

**4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél**

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavarai**hoz és az alacsonyabb **olvasási szint**hez. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás évei alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

**4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél**

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

**4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél**

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkál beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásveszteség következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásveszteség mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

* szókincs
* grammatika
* szintaxis
* kiejtés
* beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

* társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
* olvasmányok
* írásbeli munkák.

**5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal**

**5.1.**  **A** **szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.**  A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van:a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

* 1. **Inklúzió** mint optimalizált, kibõvített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerû átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

**6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek**

**6.1. A hallókészülék**

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőkig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészüléka gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szúrópróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.**  Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cohleáris implantátum „**A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

**6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

**- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

**- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

**6.4. Indukciós hurok**

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

**7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:**

* Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
* Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
* **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézjellel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
* **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
* **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
* **Manuális- taltilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

**8. Módszertani útmutatások**

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,

- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),

- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),

- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

* A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítania. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
* A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
* A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
* Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
* A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
* A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
* Zajos hátterű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
* A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
* Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
* A megértés, bevésésellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

**Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

* A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
* Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatjaa tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
* A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákot.
* A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
* A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
* A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
* Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
* Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítsége. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
* Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
* A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
* Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
* Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
* A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
* Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
* Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
* A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
* Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
* A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

**9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei**

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektívmeghatározói lehetnek:

**-** beszédszint

- hallásfok

- személyiség

- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

**10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok**

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.

- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.

- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.

- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.

- Szükséges a tehetség gondozása.

- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

**VI. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra**

A szakközépiskolai képzésben a heti és éves szakmai óraszámok:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9. évfolyam | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 12. évfolyam |
| heti óraszám | éves óraszám | heti óraszám | éves óraszám | heti óraszám | éves óraszám | heti óraszám | éves óraszám |
|  | 36 héttel |  | 36 héttel |  | 36 héttel |  | 31 héttel |
| Közismeret | 10,5 | 378 | 11,5 | 414 | 10,5 | 378 | 10,5 | 325,5 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | **21** | **756+70** | **21** | **756+105** | **21** | **756+105** | **21** | **651** |
| Összesen | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1170+105 | 31,5 | 1134+105 | 31,5 | 976,5 |
| 8-10% szabad sáv | 2 | 72 | 1,5 | 54 | 1,5 | 54 | 1,5 | 46,5 |
| (közismereti rész) |
| 8-10% szabad sáv | 1,5 | 54 | 2 | 72 | 2 | 72 | 2 | 62 |
| (szakmai rész) |
| Mindösszesen | 35 | 1260 | 36 | 1296 | 35 | 1260 | 35 | 1085 |
| (teljes képzés ideje) |

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra (756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | | | | | | | |
| **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | | **11. évfolyam** | | | **12. évfolyam** | |
| **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | Foglalkoztatás II. | 0 |  | 70 | 0 |  | 105 | 0 |  | 105 | 0,5 |  |
| 11497-12 Foglalkoztatás I. | Foglalkoztatás I. | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 2 |  |
| 10101-12 Építőipari közös tevékenység | Építőipari alapismeretek | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 0,5 |  |
| Építőipari alapismeretek gyakorlat |  | 1 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |
| 11855-16 Burkolás előkészítés | Burkolás előkészítés | 4 |  | 2 |  | 0 |  | 1 |  |
| Burkolás előkészítés gyakorlat |  | 4 |  | 2 |  | 0 |  | 0 |
| 11856-16 Hidegburkolás | Hidegburkolás | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 1 |  |
| Hidegburkolás gyakorlat |  | 9 |  | 5 |  | 4 |  | 7 |
| 11857-16 Speciális burkolás | Speciális burkolás | 0 |  | 2 |  | 2 |  | 1 |  |
| Speciális burkolás gyakorlat |  | 0 |  | 7 |  | 5 |  | 5 |
| 11725-16 Térburkolás | Térburkolás | 0 |  | 0 |  | 2 |  | 0 |  |
| Térburkolás gyakorlat |  | 0 |  | 0 |  | 5 |  | 3 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 7 | 14 |  | 7 | 14 |  | 7 | 14 |  | 6 | 15 |
| Összes heti/ögy óraszám | | 21 | | 70 | 21 | | 105 | 21 | | 105 | 21 | |

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

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

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre 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 | **Éves óraszám** | | | | | | | | | | | **Összesen** |
| **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | | **11. évfolyam** | | | **12. évfolyam** | |
| **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |
| 11499-12 Foglalkoztatás II | **Foglalkoztatás II.** | **0** | **0** | **70** | **0** | **0** | **105** | **0** | **0** | **105** | **16** | **0** | **16** |
| Munkajogi alapismeretek | *0* | 0 | *0* | 0 | *0* | 0 | *4* | 0 | **4** |
| Munkaviszony létesítése | *0* | 0 | *0* | 0 | *0* | 0 | *4* | 0 | **4** |
| Álláskeresés | *0* | 0 | *0* | 0 | *0* | 0 | *4* | 0 | **4** |
| Munkanélküliség | *0* | 0 | *0* | 0 | *0* | 0 | *4* | 0 | **4** |
| 11497-12 Foglalkoztatás I. | **Foglalkoztatás I.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **62** | **0** | **62** |
| Nyelvtani rendszerezés 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | **10** |
| Nyelvtani rendszerezés 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | **10** |
| Nyelvi készségfejlesztés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 0 | **22** |
| Munkavállalói szókincs | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | **20** |
| 10101-12 Építőipari közös tevékenység | **Építőipari alapismeretek** | **36** | **0** | **36** | **0** | **36** | **0** | **15** | **0** | **123** |
| Szakmai munka és balesetvédelem | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **36** |
| Építési alapismeretek | 36 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | **72** |
| Munkajogi és vállalkozási ismeretek | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | **15** |
| **Építőipari alapismeretek gyakorlat** | **0** | **36** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **36** |
| Építési alapismeretek | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **12** |
| Műszaki rajz | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **12** |
| Épületfizika | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **12** |
| 11855-16 Burkolás előkészítés | **Burkolás előkészítés** | **144** | **0** | **72** | **0** | **0** | **0** | **31** | **0** | **247** |
| Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **36** |
| Burkolatok kitűzése | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **36** |
| Műszaki rajz alapjai | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **72** |
| Burkolati tervek | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **12** |
| Padlóburkolatok anyagszükséglete | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Falburkolatok anyagszükséglete | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Hidegburkolati tervek | 0 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **24** |
| Burkolási technológiák | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | **11** |
| Anyagszükséglet számítás | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | **20** |
| **Burkolás előkészítés gyakorlat** | **0** | **144** | **0** | **72** | **0** | **0** | **0** | **0** | **216** |
| Burkolandó felület ellenőrzése | 0 | 36 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | **48** |
| Burkolati aljzat előkészítése | 0 | 36 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | **48** |
| Burkolatok anyagai, szerszámok, gépek alkalmazása | 0 | 24 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | **36** |
| Burkolatok kitűzése, kiosztása | 0 | 24 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | **48** |
| Mérési gyakorlatok, vázlatkészítés | 0 | 24 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | **36** |
| 11856-16 Hidegburkolás | **Hidegburkolás** | **72** | **0** | **72** | **0** | **72** | **0** | **31** | **0** | **247** |
| Hidegburkolatok anyagai, megmunkálásuk | 48 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **66** |
| Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **24** |
| Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolása | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **36** |
| Hidegburkolatok hibái, javításuk | 0 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | **36** |
| Hidegburkolatok tervei | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Hidegburkolatok anyagszükséglete | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | **36** |
| Hidegburkolási komplex ismeretek | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 0 | **31** |
| **Hidegburkolás gyakorlat** | **0** | **324** | **0** | **144** | **0** | **144** | **0** | **217** | **860** |
| Hidegburkolatok kitűzése | 0 | 108 | 0 | 36 | 0 | 18 | 0 | 16 | **178** |
| Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolat készítése | 0 | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | **175** |
| Vékonyágyas padlóburkolat készítése | 0 | 72 | 0 | 108 | 0 | 0 | 0 | 85 | **265** |
| Vékonyágyas falburkolat készítése | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 126 | 0 | 85 | **211** |
| 11857-16 Speciális burkolás | **Speciális burkolás** | **0** | **0** | **72** | **0** | **72** | **0** | **31** | **0** | **175** |
| Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése, burkolatok kitűzése | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | **51** |
| Pillérek és oszlopok burkolatai | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Lábazat- és homlokzatburkolatok | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 | **24** |
| Lépcső burkolatai | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Teraszok, erkélyek burkolatai | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Medence burkolatai | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | **12** |
| Speciális burkolatok | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | **16** |
| **Speciális burkolás gyakorlat** | **0** | **0** | **0** | **252** | **0** | **180** | **0** | **155** | **654** |
| Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése, burkolatok kitűzése | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 18 | 0 | 16 | **106** |
| Pillérek és oszlopok burkolatai | 0 | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | **90** |
| Lábazat- és homlokzatburkolatok | 0 | 0 | 0 | 90 | 0 | 36 | 0 | 0 | **126** |
| Lépcső burkolatai | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | **36** |
| Teraszok, erkélyek burkolatai | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 | 0 | 31 | **85** |
| Medence burkolatai | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 31 | **67** |
| Speciális burkolatok | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77 | **77** |
| 11725-16 Térburkolás | **Térburkolás** | **0** | **0** | **0** | **0** | **72** | **0** | **0** | **0** | **72** |
| Térburkolás előkészítő munkái | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Térburkolat készítése | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Térburkolatok tervei, anyagszükséglete | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | **34** |
| Fogyasztóvédelmi alapismeretek | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | **2** |
| **Térburkolás gyakorlat** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 | 0 | 93 | **273** |
| Térburkolás követelményei, tervei, anyagszámítása | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 16 | **52** |
| Térburkolás előkészítő munkái | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 15 | **51** |
| Térburkolás készítése, befejező munkálatok | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | 0 | 62 | **170** |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **252** | **504** | **252** | **504** | **252** | **504** | **186** | **465** | **2919** |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **756** | | **105** | **756** | | **105** | **651** | | **3199** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 942 óra / 29,5 % | | | | | | | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 2257 óra / 70,5 % | | | | | | | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; 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 szakmai elméleti és gyakorlati óraszám 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**

**11499-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás II.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |
| --- | --- |
|  | Foglalkoztatás II. |
| **FELADATOK** | |
| Munkaviszonyt létesít | x |
| Alkalmazza a munka erőpiaci technikákat | x |
| Feltérképezi a karrierlehetőségeket | x |
| Vállalkozást hoz létre és működtet | x |
| Motivációs levelet és önéletrajzot készít | x |
| Diákmunkát végez | x |
| **SZAKMAI ISMERETEK** | |
| Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége | x |
| Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák | x |
| Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka) | x |
| Álláskeresési módszerek | x |
| Vállalkozások létrehozása és működtetése | x |
| Munkaügyi szervezetek | x |
| Munkavállaláshoz szükséges iratok | x |
| Munkaviszony létrejötte | x |
| A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései | x |
| A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei | x |
| A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás) | x |
| **SZAKMAI KÉSZSÉGEK** | |
| Köznyelvi olvasott szöveg megértése | x |
| Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban | x |
| Elemi szintű számítógép használat | x |
| Információforrások kezelése | x |
| Köznyelvi beszédkészség | x |
| **SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK** | |
| Önfejlesztés | x |
| Szervezőkészség | x |
| **TÁRSAS KOMPETENCIÁK** | |
| Kapcsolatteremtő készség | x |
| Határozottság | x |
| **MÓDSZERKOMPETENCIÁK** | |
| Logikus gondolkodás | x |
| Információgyűjtés | x |

1. **Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

—

* 1. **Témakörök**
     1. ***Munkajogi alapismeretek 4 óra***

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

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

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

* + 1. ***Munkaviszony létesítése 4 óra***

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

* + 1. ***Álláskeresés 4 óra***

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

* + 1. ***Munkanélküliség 4 óra***

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

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

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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat | x |  |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | vita |  | x |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 6. | házi feladat |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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. | Leírás készítése |  | x |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  | x |  |  |
| 2.3 | Tesztfeladat megoldása |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |
| --- | --- |
|  | Foglalkoztatás I. |
| FELADATOK | |
| Idegen nyelven: |  |
| bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással) | x |
| egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt | x |
| idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | |
| Idegen nyelven: |  |
| közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok | x |
| a munkakör alapkifejezései | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | |
| Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven | x |
| Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | |
| Nyelvi magabiztosság | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | |
| Információgyűjtés | x |
| Analitikus gondolkodás | x |

1. **Foglalkoztatás I. tantárgy 62 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

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

Idegen nyelvek

* 1. **Témakörök**
     1. ***Nyelvtani rendszerezés 1 10 óra***

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

* + 1. ***Nyelvtani rendszerezés 2 10 óra***

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

* + 1. ***Nyelvi készségfejlesztés 22 óra***

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás

- a munka világa

- napi tevékenységek, aktivitás

- étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

* + 1. ***Munkavállalói szókincs 20 óra***

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

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

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

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

*A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 4. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 5. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 6. | házi feladat | x |  |  |  |
| 7. | digitális alapú feladatmegoldás | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Levélírás | x |  |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 3. | Komplex információk körében | | | | |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról |  |  | x |  |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10101-12 azonosító számú**

**Építőipari közös tevékenység**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10101 - 12 azonosító számú Építőipari közös tevékenység megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Építőipari alapismeretek | Építőipari alapismeretek gyakorlat |
| **FELADATOK** | | |
| Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez | x | x |
| Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát és használja az építészeti alapfogalmakat munkája során | x | x |
| Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre | x | x |
| Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét | x | x |
| Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását és figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását | x | x |
| Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítja azok szakszerű felhasználását | x | x |
| Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról | x | x |
| Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről | x | x |
| Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit, értelmezi az építőipari rajzokat | x | x |
| Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését, értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét | x | x |
| Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat | x | x |
| Betartja és betartatja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat | x | x |
| Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat | x |  |
| Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik, elsősegélyt nyújt | x |  |
| Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket | x | x |
| Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát | x | x |
| Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról | x | x |
| Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését | x | x |
| Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén | x |  |
| Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát | x |  |
| Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat | x |  |
| Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket | x |  |
| Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat | x |  |
| Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat | x | x |
| Szakmai ajánlatot készít és ad | x | x |
| **SZAKMAI ISMERETEK** | | |
| Munka megkezdésének és végzésének feltételei | x | x |
| Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai | x | x |
| A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök | x | x |
| A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései | x | x |
| Kiviteli tervek tartalma | x | x |
| Építési dokumentációk értelmezése | x | x |
| Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások | x | x |
| Elsősegélynyújtás | x | x |
| Egyéni védőfelszerelések, védőruhák | x | x |
| Tűzvédelem | x | x |
| Környezetvédelem, veszélyes hulladékok | x | x |
| Szállítás, anyagmozgatás | x | x |
| Építőipari gépek munkavédelmi előírásai | x | x |
| Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük | x | x |
| A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai | x |  |
| A munkavállalás alapfeltételei | x |  |
| Munkaszerződés kötés | x |  |
| Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei | x |  |
| Tételes költségvetési kiírás felépítése | x |  |
| Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben | x |  |
| Vállalkozási formák | x |  |
| Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei | x |  |
| Vállalkozásokról szóló jogszabályok | x |  |
| Munkanapló vezetés | x | x |
| A norma idő | x | x |
| **SZAKMAI KÉSZSÉGEK** | | |
| Építészeti jelképek értelmezése | x | x |
| Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése | x | x |
| Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x |
| Szakmai számolási készség | x | x |
| **SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK** | | |
| Pontosság | x | x |
| Térlátás | x | x |
| Felelősségtudat | x | x |
| **TÁRSAS KOMPETENCIÁK** | | |
| Segítőkészség | x | x |
| Konszenzus készség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| **MÓDSZERKOMPETENCIÁK** | | |
| Rendszerező képesség | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhártás | x | x |

1. **Építőipari alapismeretek tantárgy 123 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolása, a helyes munkaeszközök kiválasztására, a megfelelő munkakörnyezet megteremtése, a biztonságos munkafolyamatok megtervezése a tűz- és környezetvédelmi előírások figyelembe vételével. A figyelmetlenségből eredő sérülések, balesetek és egészségkárosodás megelőzése, illetve a véletlen balesetekből eredő károk minimalizálása.

Az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok megfelelő alkalmazása. Különféle építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése. Kivitelezési munkafolyamatok megismertetése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

A jogok és kötelezettségek megismerése munkaadói és munkavállalói oldalról.

Az önálló vállalkozási tevékenység elindításához szükséges munkaügyi és pénzügyi feltételek megismerése, figyelembe véve a mindenkori munka erőpiaci információkat.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Szakmai munka- és balesetvédelem 36 óra***

Munkavédelmi törvény.

Munkaegészségügyi előírások.

Tűzvédelmi előírások az építőiparban.

Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.

Munkavédelmi eszközök és használatuk.

Építési terület minimális munkavédelmi és szociális előírásai.

Környezetvédelem, veszélyes hulladékok.

Építőipari kivitelezési biztonságtechnikai előírások.

Építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés, időjárás, vegyi anyagok, gépek stb.), kockázatelemzés, értékelés ismertetése.

Foglalkozási ártalmak.

Balesetvédelmi előírások gépek és szerszámok esetében.

Szállítási, közlekedési és anyagmozgatási előírások.

Elsősegélynyújtás.

Teendők a baleset helyszínén.

A baleseti helyszín biztosítása.

Vérkeringés, légzés vizsgálata.

Heimlich-féle műfogás.

Rautek-féle műfogás.

Elsősegélynyújtás vérzések esetén.

Sebellátás.

Hajszáleres vérzés.

Visszeres vérzés.

Ütőeres vérzés.

Belső vérzések és veszélyei.

Mérgezések: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkohol-mérgezés.

Csontok, ízületek sérülései: rándulás, ficam, törés.

Fektetési módok.

Idegen test szemben, orrban, fülben.

Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.

Elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

* + 1. ***Építési alapismeretek 72 óra***

A kivitelezés fogalma.

Az építőipari szakmák tevékenységi köre.

Tevékenységek kapcsolata a megvalósítás folyamatában, szakmák sorrendisége.

Az építési munkák csoportosítása.

Kivitelezési munkák dokumentumai, műszaki tervek - építési engedély, bontási engedély, kivitelezési terv, használatbavételi engedély, fennmaradási engedély, tervrajzok, műszaki leírás, költségvetés, építési szerződés, építési napló.

Építési, beruházási folyamat résztvevői, feladataik és jogkörük, szakmai kommunikáció.

Munkahelyi kapcsolattartás – az építésvezető és a műszaki ellenőr feladata, jogköre.

Az építési folyamat előkészítő munkái.

Az építési helyszín berendezésének elemei, vonatkozó előírások – gépek, raktárak, szociális ellátás létesítményei, építésirányítás helyiségei, elektromos hálózat, vízhálózat, csatorna, vízelvezetés, ideiglenes utak, közlekedési útvonalak kialakítása.Szállítás eszközei közúton és építési területen.

Építési technológiák, építési módok ismertetése.

Munkaterület átadás-átvétel, teljesítés igazolása, levonulás dokumentálása.

Az építőipar feladata.

Az építőipar felosztása.

Települési infrastruktúra.

Épületek, építmények csoportosítása rendeltetés szerint, jellemzőik.

Lakóépületek kialakítása, elhelyezése, tájolása.

Lakóépületek fajtái.

Lakóépületek helyiségei, azok rendeltetése és sajátosságai.

Épületszerkezetek.

Az építőipari alapanyagok felépítése, szerkezete, tulajdonságai.

Kivitelezési eszközök és szerszámok.

* + 1. ***Munkajogi és vállalkozási ismeretek 15 óra***

A magyar jogrendszer.

Munkajogi szabályozás.

Önálló munkavégzés és a „függő” munka közötti alapvető különbség.

Alapvető törvények a munkajogviszonyban:

Munka Törvénykönyve (1992. évi XXII. tv.) Mt.

Közalkalmazottak jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXXIII. tv.) Kjt.

Köztisztviselők jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXIII. tv.) Ktv.

Személyes jog.

Együttműködési kötelezettség.

Érvénytelenségnek fajtái:

semmisség

megtámadhatóság

részleges érvénytelenség

Mit jelent az elévülés, milyen szabályok vonatkoznak az elévülésre.

Mikor nyugszik, ill. mikor szakad meg az elévülés.

Munkahelyi szervezetek.

Munkaviszony létesítése.

Munkaszerződés kötése.

A munkáltató jogai és kötelességei:

Munkáltató jogai:

irányítási jog

munka feletti felügyelet jog

fegyelmezési jog

vagyoni jellegű jog

személyzeti jogok

A munkáltató kötelességei:

munka díjazásának kötelessége

foglalkoztatási kötelesség

ún. gondoskodási kötelesség

Munkavállaló jogai:

kollektív jogai

koalíciós szabadságjogok

részvételi jogok

bármikor szakszervezet szervezhető

munkavédelmi képviselő választható 50 fő munkavállaló fölött kötelező

Munkavállaló kötelezettségei:

munkavállaló rendelkezésre állási személyes kötelesség

rendelkezésre állás helye

rendelkezésre állás ideje

munkavégzési kötelesség

egyéb ún. magatartási kötelesség

titoktartási kötelesség

a munkáltató szervezeti rendjébe való beilleszkedés kötelessége

oltalmi kötelezettség

Munkabér, pótlékok, munkaidő, pihenőidő, szabadság.

Munkaviszony megszüntetésének szabályai, vonatkozó előírásai.

A vállalkozás fogalma és alapfunkciója.

Tulajdoni forma alapján lehet:

magán

állami

önkormányzati

szövetkezeti

egyéb közösségi

illetve vegyes tulajdonú vállalkozás

Szervezeti felépítése szerint lehet: egyéni- vagy társas vállalkozás.

Egyéni vállalkozás:

devizabelföldi fogalma

cselekvőképesség fogalma

foglalkozástól, közügyektől, eltiltott fogalma

egyéb feltételek tisztázása

vállalkozás indítása 2010. január 1 után

főállású egyéni vállalkozó

Társas vállalkozások:

gazdasági társaságok (Kkt., Bt., Kft., Rt., közös vállalat,és az egyesülés)

szövetkezetek

közhasznú társaságok

szabadalmi ügyvivői társaság

ügyvédi munkaközösség

oktatói munkaközösség

Tevékenység típusok szempontjából lehetnek:

ipari

kereskedelmi

mezőgazdasági

közlekedési-, pénzintézeti

személyi szolgáltatást nyújtó vállalkozásokat

Nagyságrend tekintetében:

mikro

kis-, közepes

nagyvállalkozás

Vállalkozás finanszírozása (saját tőke, hitel.

Pénzforgalom lebonyolítása (pénztár, bankszámla).

Vállalkozás gazdálkodása (bevétel, kiadás, nyereség, veszteség).

Vállalkozás megszűnése, csődeljárás, felszámolási eljárás.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
  2. **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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 3. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | projekt |  | x |  |  |
| 6. | házi feladat |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x |  |  |  |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x |  |  |  |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Építőipari alapismeretek gyakorlat tantárgy 36 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók sajátítsák el a következő ismereteket: az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok gyakorlati alkalmazása. Különféle építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése, azok megfelelő használata. Kivitelezési munkálatok előkészítése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

Az egyes szakterületek munkafolyamataihoz kapcsolódó víz-, hő- és hangszigetelési munkák anyagainak, technológiáinak elméleti és gyakorlati megismerése. Talajnedvesség és talajpára elleni szigetelés készítéséhez szükséges ismeretek elsajátítása.

Hőtechnikai, akusztikai és hidrotechnikai tulajdonságok ismerete. Szigetelő anyagok, szigetelési munkák eszközeinek és gépeinek megfelelő használata.

Az épületek energetikai, hőtechnikai, elektromos és akusztikai feltételeinek ismerete.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Építési alapismeretek 12 óra***

Építészeti alapfogalmak értelmezése, gyakorlati alkalmazása.

Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása.

Építési alapanyagok szakszerű használata.

Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások.

Építési anyagok csoportosítása.

Szerszámok, eszközök ismertetése.

Eszközök és szerszámok megfelelő használata.

A kivitelezési munkafolyamatok résztvevői.

Kivitelezési munkafolyamatok sorrendisége, szervezés jelentősége.

Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása.

Engedélyeztetések dokumentációinak ügyintézése.

Kivitelezési munkálatok megkezdése, a munkafolyamatok nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása.

Építési helyszínek ismerete, sajátosságai.

* + 1. ***Műszaki rajz 12 óra***

A rajzolás alapjai.

Vonalgyakorlatok, szabványírás.

A szabvány fogalma, a rajzi szabványok.

Építőipari szabványok.

A megfelelő méretarányok ismerete.

Méretarányok átváltása.

Szerkesztési gyakorlatok.

Ábrázolási módok:

Vetületi ábrázolások

Axonometrikus ábrázolások

Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése, gyakorlati jelentősége a kivitelezés során.

Anyagjelölések ismertetése, részletrajzon való felismerése.

Az építészeti rajz formai követelményei.

Építészeti rajzok megismerése, értelmezése.

Engedélyezési és kiviteli terv szerepe a megvalósítás folyamatában.

Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése.

Műszaki rajz készítése megadott szempontok alapján.

* + 1. ***Épületfizika 12 óra***

Épület szerkezettani alapismeretek alkalmazása.

Statikai alapismeretek gyakorlati alkalmazása.

Hőterhelési korlátok.

Páraterhelés.

Akusztika alapjai, hangszigetelési ismeretek.

Épületgépészeti és energetikai ismeretek.

Elektromos szakipar alapjai.

Hidrotechnikai tulajdonságok.

Szerkezeteket károsító nedvesség előfordulási formái.

Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználási gyakorlata.

Talajpára, talajnedvesség elleni szigetelés anyagai, szigetelési módok bemutatása.

Szigetelő anyagok fektetése, toldása.

Szigetelések kivitelezése során keletkezett hulladékok tárolása, kezelése.

Szigetelési hibák korrigálása.

Kapcsolódó tervekben méretmegadási módok gyakorlati alkalmazása.

Szigetelések anyagjelölése a terveken.

Anyagszükséglet meghatározása tervdokumentáció alapján.

Épületeket érő hő és hanghatások.

Hőtechnikai ismeretek:

Hővezetés

Hősugárzás

Hőáramlás

Hőátbocsátási tényező

Hőtágulás

Tűzállóság

Hőtechnikai jellemzők.

Akusztikai alapfogalmak.

Hőhíd épületszerkezetekre gyakorolt hatása.

Hő- és hangszigetelő anyagokkal szemben támasztott követelmények.

Hő- és hangszigetelés alapanyagai, fajtái, jellemzői.

Hő- és hangszigetelési technológiák gyakorlati alkalmazása.

Utólagos hő- és hangszigetelése készítése.

Hő- és hangszigetelés jelölése tervrajzokon, részletrajzokon.

Hő- és hangszigetelések készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások betartása.

* 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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 3. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | házi feladat | x | x | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése |  | x |  |  |
| 3.2. | rajz elemzés, hibakeresés |  | x |  |  |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |
| 4.2. | Csoportos versenyjáték |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11855-16 azonosító számú**

**Burkolás előkészítés**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11855-16 azonosító számú Burkolás előkészítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Burkolás előkészítése | Burkolás előkészítés gyakorlat |
| **FELADATOK** | | |
| Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó aljzat minőségét, méreteit, hibáit, tisztaságát | x | x |
| Előkészíti a fogadószerkezetet a burkolat elhelyezésére |  | x |
| Burkolandó felületet javításhoz, aljzatkiegyenlítéshez technológia sorrendet meghatároz | x | x |
| Síkot, lejtést ellenőriz | x | x |
| Ismeri a burkolatok kialakítására vonatkozó műszaki irányelveket | x | x |
| Ismeri alapszinten az elektronikus építési napló részeit és tartalmát |  | x |
| Burkolati tervet készít az adott felületről | x | x |
| Munkaállványt készít és bont |  | x |
| Szemrevételezi és ellenőrzi a leszállított burkoló elemek minőségét |  | x |
| Használja az előírt munkavédelmi eszközöket |  | x |
| Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat |  | x |
| **SZAKMAI ISMERETEK** | | |
| Munkafolyamat megtervezése | x | x |
| Az elburkolandó szerkezetek | x | x |
| Méretellenőrzés | x | x |
| Digitális és hagyományos mérő és kitűző eszközök | x | x |
| Burkolati tervek olvasása, értelmezése, önálló elkészítése | x | x |
| Elektronikus építési napló tartalmi részei |  | x |
| Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok, aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája | x | x |
| Burkolatot fogadó szerkezetek jellemzői, anyagai | x | x |
| Kent vízszigetelések anyagai, felhasználási technológiája | x | x |
| Az alapfelülettel szemben támasztott követelmények és az arra vonatkozó előírások | x | x |
| Hidegburkolatok, csempeburkolatok anyagai | x | x |
| Burkolat kiegészítő elemek | x | x |
| Burkoló munkához szükséges építőipari gépek, masszakeverő, betonkeverő, vibrátorok | x | x |
| Állványépítés (hagyományos munka állványok) |  | x |
| Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások | x | x |
| Az egyéni védőeszközökhöz tartozó tájékoztatók ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása | x | x |
| **SZAKMAI KÉSZSÉGEK** | | |
| Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata |  | x |
| Műszaki rajz készítése | x |  |
| Burkoló kéziszerszámok, kisgépek használata |  | x |
| Fogadó épületszerkezetek ismerete | x | x |
| Burkolatok kialakítására vonatkozó műszaki irányelvek ismerete | x | x |
| **SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK** | | |
| Önállóság | x | x |
| Kézügyesség | x | x |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés |  | x |
| **TÁRSAS KOMPETENCIÁK** | | |
| Konszenzus készség |  | x |
| Segítőkészség | x | x |
| **MÓDSZERKOMPETENCIÁK** | | |
| Rendszerező képesség | x | x |
| Áttekintő képesség | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |

1. **Burkolás előkészítés tantárgy 247 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Hidegburkolási munkákat megelőző munkafolyamatok megismerése. Burkolatok fogadószerkezeteinek, fogadófelületeinek ellenőrzése, előkészítése, hidegburkolatok kitűzésének elsajátítása.

Hidegburkolatok készítéséhez szükséges anyagok fajtáinak, jellemzőinek ismerete, hidegburkolást megelőző munkafolyamatok ismerete, burkolandó felületek felmérése, vázlatkészítése, anyagszükséglet meghatározása.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése 36 óra***

Kültéri-, és beltéri burkolatok típusai, rendszerezése

Fogadószerkezetek, fogadófelületek fajtái

Burkolatok aljzatainak ismertetése:

Aljzatbetonok

Esztrichek

Úsztatott aljzatok

Száraz aljzatok

Vakolatok mint aljzatok

Meglévő burkolatok, mint aljzatok

Aljzatokkal szemben támasztott követelmények

Aljzatok hibái, javítása:

Repedések

Felületi egyenetlenségek

Porózusság, érdesség

Szennyeződések

Vizes alapfelület

Szintkülönbség

Kellő szilárdság hiánya

Nem kellően száraz aljzat

Nem megfelelő hőmérséklet

Sókivirágzás a burkolandó felületen

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítési technológiája

Burkolandó felületek alapozása

Épületszerkezeteket érő hatások

Használati-, és üzemi víz elleni szigetelések

Dilatációs hézagok jelentősége, kialakítása

Burkoló munka szerszámai, gépei

Hidegburkolatok anyagai

Burkolat kiegészítő elemek

Hidegburkolatokra vonatkozó minőségi követelmények

* + 1. ***Burkolatok kitűzése 36 óra***

Mérőeszközök, kitűző eszközök

Távolságmérés eszközei

Hosszmérés eszközei

Irányok kitűző eszközei

Jelölőeszközök

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése

Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése

Burkolatok helyének meghatározása

Burkolat kitűzési feladatok

Fal és padlófelületek ellenőrzése

Lejtések kialakítása és erre vonatkozó előírások

Burkolatok kitűzésére vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Műszaki rajz alapjai 72 óra***

Szerkesztési gyakorlatok

Síkmértani alapszerkesztések

Ábrázolási módok alkalmazása, jelentősége a burkoló munka során

Vetületi ábrázolások

Axonometrikus ábrázolások

Tervolvasási, értelmezési feladatok alaprajzról, metszetről, homlokzati rajzról

* + 1. ***Burkolati tervek 12 óra***

Szerkezetek jelölések értelmezése, ábrázolása, részletrajzok

Hidegburkolati terv készítése különböző épületszerkezetek esetén

Rétegrendek, rétegfelépítések ábrázolása különböző fogadószerkezetek esetén:

Beltéri burkolatok;

Kültéri burkolatok;

Tervezési megoldások különleges szerkezeteknél:

Fűtött padlók

Medencék

Termálfürdők

Saválló padlók

Nagyteherbírású (ipari) padlók

Nagyformátumú lapok

Természetes kőburkolatok

* + 1. ***Padlóburkolatok anyagszükséglete 18 óra***

Szakmai számítási feladatok alapjai, vízszintes fogadószerkezetek méret meghatározása:

Alapterület számítása

Kerület számítása

Térfogat számítás

Lejtések meghatározása

Mintás burkolatok anyagmennyisége

Munkaterület felmérése

Vázlatkészítés felmérés alapján

* + 1. ***Falburkolatok anyagszükséglete 18 óra***

Szakmai számítási feladatok alapjai, függőleges fogadószerkezetek méret meghatározása:

Alapterület számítása

Kerület számítása

Térfogat számítás

Felszínszámítás

Adott felületen különböző méretű burkolólapok anyagmennyisége

Munkaterület felmérése

Vázlatkészítés felmérés alapján

* + 1. ***Hidegburkolati tervek 24 óra***

Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése

Burkoló munkához kapcsolódó építészeti rajzok elemzése:

Alaprajz;

Metszet;

Homlokzati rajz;

Burkolati terv

Burkolati tervek bemutatása, értelmezése, elemzése

Komplex feladatok gyakorlása

Elektronikus építési napló tartalmi részei

* + 1. ***Burkolási technológiák 11 óra***

Burkoló munka folyamatainak megtervezése

Burkolólap meghatározása és kiválasztása

Munkafolyamatok sorrendjének meghatározása

Burkolási munkák technológiai sorrendjeinek meghatározása

Burkolati terv, és megrendelői igények alapján történő technológiai sorrend meghatározása

Komplex feladatok gyakorlása

* + 1. ***Anyagszükséglet számítás 20 óra***

Beltéri falburkolatok anyagszükségletének meghatározása

Beltéri padlóburkolatok anyagszükségletének meghatározása

Speciális burkolatok anyagszükségletének meghatározása

Térburkolatok anyagszükségletének meghatározása

Burkolt felület lejtésének meghatározása

Komplex feladatok gyakorlása

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
  2. **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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 3. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | projekt |  | x |  |  |
| 6. | házi feladat | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x |  |  |  |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x |  |  |  |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés |  | x |  |  |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4..1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | x |  |  |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Burkolás előkészítés gyakorlat tantárgy 216 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Megismertetni a tanulókkal a burkolást megelőző munkafázisokat, munkafolyamatokat. Burkoló munkák elvégzéséhez szükséges ismeretek megszerzése, burkolás anyagainak alkalmazása, eszközeinek megfelelő használata. A fogadószerkezetek előkészítése, burkolat kitűzési munkálatok szakszerű elvégzése. A munkafolyamatok elvégzése közben a munkavédelmi előírások betartása.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Burkolandó felület ellenőrzése 48 óra***

Munkaterület előkészítése

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése

Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése

Mérőeszközök, kitűző eszközök használata

Mérési gyakorlatok, burkolatok helyének meghatározása

Burkolás előkészítés eszközök, gépek ismerete, szakszerű alkalmazása

Állványépítés (hagyományos munka állványok)

Burkolás előkészítés munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Burkolati aljzat előkészítése 48 óra***

Felületek alapozása

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítési technológiája

Esztrichek alkalmazása

Száraz aljzatok

Burkolás meglévő burkolatra

Aljzatok hibáinak javítása

Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata

Használati és üzemi víz elleni védelem

Beton és vasbeton padlóburkolatok

Vákuum betonpadlók

Dilatációs hézagok készítése

Munkafolyamatra vonatkozó munkavédelmi előírások betartása

* + 1. ***Burkolatok anyagai, szerszámok, gépek alkalmazása 36 óra***

Hidegburkolatok anyagai, ismetere, alkalmazása

Burkolólapok előkészítése

Burkolólapokra vonatkozó előírások, lapok osztályozása

Burkolóelemek megmunkálása:

Karcolás

Csempevágás

Furatok készítése

Kivágások készítése

Hidegburkolatok megmunkálásának szerszámai és gépei, azok alkalmazása

Munkafolyamatra vonatkozó munkavédelmi előírások betartása

* + 1. ***Burkolatok kitűzése, kiosztása 48 óra***

Burkolatok kitűzése, kiosztása, lapok elrendezése különböző fogadófelületek és technológiák esetén:

Beltéri falburkolatok

Beltéri padlóburkolatok

Térburkolatok

Speciális burkolatok

* + 1. ***Mérési gyakorlatok, vázlatkészítés 36 óra***

Komplex gyakorlati feladatok

Munkaterület felmérése

Fogadófelület ellenőrzése

Burkolati tervek alapján anyagszükséglet meghatározása

Vázlatkészítés, információk rendszerezése, rétegrend meghatározása

Burkolást megelőző munkarészek elkészítése a technológiai sorrend betartásával

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

Tanműhely, Építési terület

* 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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 4. | projekt |  | x |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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 feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  |  |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x |  |  |  |
| 3.2. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 3.3. | rajz elemzés, hibakeresés |  | x |  |  |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x |  |  |  |
| 4..2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x |  |  |  |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | x |  |  |
| 5.3. | Csoportos versenyjáték |  | x |  |  |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11856-16 azonosító számú**

**Hidegburkolás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11856-16. azonosító számú Hidegburkolás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Hidegburkolás | Hidegburkolás gyakorlat |
| **FELADATOK** | | |
| Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó aljzat minőségét, méreteit, hibáit, tisztaságát | x | x |
| Előkészíti a fogadószerkezetet a burkolat elhelyezésére |  | x |
| Burkolandó felületet javít, aljzatkiegyenlítést készít |  | x |
| Síkot, lejtést ellenőriz |  | x |
| Egyszerű felületek esetén burkolati tervet készít hidegburkoláshoz | x | x |
| Hidegburkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol | x | x |
| Kitűzi a burkolat helyét, síkját |  | x |
| Habarcsot készít, ragasztóanyagot kever |  | x |
| Alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása | x | x |
| Iránypontokat, vezetősávokat készít |  | x |
| Burkolólapot vág |  | x |
| Elhelyezi a felületre a burkolólapokat |  | x |
| Élvédő-, és burkolat kiegészítő elemeket helyez el |  | x |
| Hézagol, fugáz |  | x |
| Letisztítja a burkolatot |  | x |
| Szemrevételezi a javítandó/ bontandó burkolatot | x | x |
| Burkolati hibát diagnosztizál | x | x |
| Előkészíti a fogadószerkezetet a burkolat javítási munkálataira |  | x |
| Burkolandó felületet javít, felület kiegyenlítést készít |  | x |
| Javítja a hidegburkolatok hibáit, meglévő burkolatot felújít |  | x |
| Elvégzi a burkolatok szükségszerű bontási munkáit |  | x |
| Használja az előírt munkavédelmi eszközöket |  | x |
| Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat |  | x |
| **SZAKMAI ISMERETEK** | | |
| Munkafolyamat megtervezése | x | x |
| Elburkolandó szerkezetek | x | x |
| Méretellenőrzés |  | x |
| Mérő és kitűző eszközök | x | x |
| Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok, aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája | x | x |
| Burkolat fogadó szerkezetek jellemzői, minőségi követelményei | x | x |
| Hidegburkolatok, csempeburkolatok anyagai | x | x |
| Burkolat kiegészítő elemek | x | x |
| Fugázó, rugalmas hézagkitöltő anyagok | x | x |
| Fugázás, rugalmas hézagkitöltés technológiája | x | x |
| Ágyazó habarcs alapanyagai, készítése | x | x |
| Ragasztott vékonyágyas hidegburkolat készítésének technológiája | x | x |
| Hagyományos vastagágyas burkolat készítésének technológiája | x | x |
| Burkoló munkához szükséges építőipari gépek, masszakeverő, betonkeverő | x | x |
| Burkolatok javítási munkáinak technológiája | x | x |
| Burkolatok felújítási munkáinak technológiája | x | x |
| Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások | x | x |
| **SZAKMAI KÉSZSÉGEK** | | |
| Építészeti műszaki tervek és dokumentációk, burkolati tervek olvasása, értelmezése | x | x |
| Burkoló kéziszerszámok, kisgépek használata |  | x |
| Burkolati rajz készítése | x | x |
| Hidegburkolat készítése |  | x |
| Diagnosztikai eszközök használata |  | x |
| **SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK** | | |
| Pontosság | x | x |
| Önállóság | x | x |
| Türelmesség | x | x |
| **TÁRSAS KOMPETENCIÁK** | | |
| Konszenzus készség |  | x |
| Segítőkészség | x | x |
| Fogalmazó készség | x | x |
| **MÓDSZERKOMPETENCIÁK** | | |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |

1. **Hidegburkolás tantárgy 247 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Hidegburkolatok készítéséhez szükséges anyagok fajtáinak, jellemzőinek ismerete. Hagyományos vastagágyas és ragasztott vékonyágyas burkolatok készítésére vonatkozó előírások elsajátítása. Hidegburkolatok hibáinak felismerése, azok javítása. Burkolati terv

munkavédelmi előírások betartása.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Hidegburkolatok anyagai, megmunkálásuk 66 óra***

Építési kerámiák alapanyaga, gyártása

Kerámia burkoló anyagok

Élvédők, hajlatképző elemek, csempe idomok típusai

Burkolóelemek megmunkálása:

Karcolás

Csempevágás

Furatok, kivágások készítése

Hidegburkolatok megmunkálásának szerszámai, gépei:

Karcolótű

Csempetörő fogó

Állványos kerekes csempevágó

Gyorsdaraboló

Hidegburkolatok kialakításának kézi szerszámai, eszközei

Hidegburkolatok kialakításának gépei

* + 1. ***Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás 24 óra***

Nedvesség hatása az épületben

Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata

Használati és üzemi víz elleni védelem

Padlóösszefolyó és padlószint lejtés szerepe és kivitelezése a vizes helyiségekben

Ágyazó habarcs alapanyagai, összetétele

Ágyazó habarcskeverés kézzel és géppel

Hagyományos vastagágyas padlóburkolat készítésének munkafolyamatai

Munkaterület, helyiség előkészítése

Habarcságy készítés

Lehúzott habarcságyba való fektetés jellemzői, menete

Egyenkénti fektetés sajátosságai

Lábazati elemek ragasztása

Dilatációs, és munkahézagok kialakítása

Fugázás

Burkolt felület tisztítása

Burkolt felület utókezelése, védelme

Hagyományos vastagágyas falburkolat készítése, kivitelezése

Falfelület ellenőrzése, előkészítése

Falburkolás habarcsai, alapanyagai, jellemzői, készítése

Burkolóanyag előkészítése

Burkolati sík meghatározása, kitűzés

Burkolat síkjának ellenőrzése

Iránylapok elhelyezése, burkolat kiosztás

Burkolás, lapelhelyezés

Kiegészítő elemek elhelyezése

Dilatációs, és munkahézagok kialakítása

Csempe burkolat fugázása, tisztítása

Kád, mosdó, zuhanytálca elhelyezése, burkolása

Falsarok kialakítás

Hagyományos vastagágyas burkolás kivitelezésére vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás 36 óra***

Burkolatragasztók alapanyagai, gyártása, felhasználása

Burkolatragasztók típusai, csoportosítása:

Kötőanyag szerint

Ragasztóágy vastagsága szerint

Szín szerint

Kötési idő szerint

Diszperzió tartalom szerint

Komponensek száma szerint

Csemperagasztók fajtái, szabvány szerinti besorolása:

Normál cementkötésű ragasztók ismertetése

Flexibilis ragasztók

Diszperziós ragasztók

Gyorsan kötő ragasztók

Műgyanta ragasztók

Ragasztott vékonyágyas burkolat készítésének eszközei, gépei

Vékonyágyas padlóburkolás munkafolyamatai

Ragasztóanyagok előkészítése, ragasztóanyag felhordásának módjai

Burkolólapok elhelyezése falfelületre

Csempesorok és oszlopok kitűzése

Vékonyágyas ragasztott burkolat készítése:

Aljzatbetonra

Gipszesztrichre

Cementesztrichre

Vakolt felületre

Vakolatlan felületre

Gipszkartonra

Fém felületre

Meglévő kerámialapra

Faforgács és OSB lapokra

Fugázó anyagok típusai:

Cementkötésű hézagoló habarcsok

Kétkomponensű fugázók

Rugalmas hézagkitöltő anyagok (szilikon)

Fugák kialakítása

Burkolat tisztítása fugázás után

Csempeburkolat készítése vizes helyiségekben

Fal és padlóburkolat szigetelése

Szigetelés védelme

Hidegburkolatok kiegészítő szerkezetei

Épület elválasztó hézag, vakhézag, szegélyhézag

Csatlakozási hézag kialakítása:

Azonos burkolóanyagok csatlakozása

Különböző burkolóanyagok csatlakozása

Munkavédelmi előírások

* + 1. ***Hidegburkolatok hibái, javításuk 18 óra***

Hagyományos vastagágyas burkolat hibái, azok javítása

Beltéri lapburkolatok hibái, padlóburkolatok javítása, cseréje

Beltéri falburkolatok hibái, falburkolatok javítása, cseréje

* + 1. ***Hidegburkolatok tervei 36 óra***

Fal, és padlóburkolatok rajzai, méretarányok, méretmegadás módja

Burkolati terven alkalmazott jelölések

Burkolati minták, díszítő elemek

Falfelület burkolatának tervei

Nyílással áttört falfelület csempekiosztása

Fürdőszoba berendezési tárgyainak elhelyezése

Fürdőszoba falának csempekiosztása

Fürdőkád körüli falburkolat

Mosdókagyló körüli burkolatok

Mellékhelyiség falfelületének lapkiosztása

Konyha berendezési tárgyai

Konyha falfelületének lapkiosztása

Padlóburkolat lapkiosztása, padlók mintázata

Szélfogó burkolatai

Nappali, étkező, konyha burkolata

Garázs padlóburkolata

* + 1. ***Hidegburkolatok anyagszükséglete 36 óra***

Burkolati tervek alapján anyagszükséglet meghatározása

Hidegburkolat felületének kiszámítása függőleges és vízszintes felületen beltéri burkolatok esetén (terület, kerületszámítással)

Burkolólapok mennyiségének meghatározása függőleges és vízszintes felületen beltéri burkolatok esetén (darabszám, rendelési egység)

Ragasztóanyag anyagszükséglete (terület, rendelési egység)

Hagyományos vastagágyas falburkolat ágyazatának anyagszükséglete (alkotóelemek szerint)

Burkolandó felület, fugázó anyag mennyiségének számítása

Burkolt felület lejtésének meghatározása

* + 1. ***Hidegburkolási komplex ismeretek 31 óra***

Burkolati terv készítése, burkolási technológia sorrendjének meghatározásával, anyagszükséglet számítással beltéri falburkolatok esetén:

Fürdőszoba falainak lapkiosztása

Konyha falainak lapkiosztása

Burkolati terv készítése, burkolási technológia sorrendjének meghatározásával, anyagszükséglet számítással beltéri padlóburkolatok esetén:

Fürdőszoba padlóburkolatának lapkiosztása

Konyhai padlóburkolat lapkiosztása

Nappali padlóburkolat lapkiosztása

Szélfogó, előtér padlóburkolat lapkiosztása

Garázs padlóburkolatának lapkiosztása

Burkolandó felületek lehetséges mintázatnak rajzolása

Rétegrendek, rétegfelépítések meghatározása fogadószerkezetek ismeretében, hozzá kapcsolódó számítási feladatok

Anyagszükséglet kigyűjtés, kiszerelési egységek meghatározása

* 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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 3. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | projekt |  | x |  |  |
| 6. | házi feladat | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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 feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | x |  |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x |  |  |  |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x |  |  |  |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 4.2. | Utólagos szóbeli beszámoló |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Hidegburkolás gyakorlat tantárgy 860 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Megismertetni a tanulókkal a különböző beltéri hidegburkolatok készítésének munkafolyamatait, technológiáit. Fal és padlóburkolatok elkészítéséhez szükséges ismeretek megszerzése, burkolás anyagainak alkalmazása, eszközeinek, gépek megfelelő használata. Burkolati tervek alapján anyagszükségletek számítása. A munkafolyamatok elvégzése közben a munkavédelmi előírások betartása.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Hidegburkolatok kitűzése 178 óra***

Munkaterület előkészítése

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése

Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése

Mérőeszközök, kitűző eszközök használata

Mérési gyakorlatok, burkolatok helyének meghatározása

Meglévő épületen végzett felmérési feladatok

Magasságmérési gyakorlatok

Hosszmérési gyakorlatok

Szintvonal szerepe és meghatározása

Mérési, kitűzési hibák

Műszaki tervek értelmezése, rajzolvasás, alkalmazása a kitűzés során

Kiviteli tervdokumentáció értelmezése, szerepe a gyakorlatban

Engedélyezési tervdokumentáció értelmezése, alkalmazása a kitűzés során

Burkolati tervek értelmezése

Alaprajz és metszeti rajz értelmezése

Beltéri padlóburkolatok kitűzése

Beltéri falburkolatok helyének meghatározása egyszerű felületen

Beltéri falburkolatok helyének meghatározása összetett felületen

Burkolatok kitűzési munkáira vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolat készítése 175 óra***

Hidegburkolatok anyagai, ismetere, alkalmazása

Burkolólapokra vonatkozó előírások, lapok osztályozása

Burkolóelemek megmunkálása:

Karcolás

Csempevágás

Furatok készítése

Kivágások készítése

Hidegburkolatok megmunkálásának szerszámai és gépei, azok alkalmazása

Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata

Használati és üzemi víz elleni védelem

Padlóösszefolyó és padlószint lejtés szerepe és kivitelezése a vizes helyiségekben

Ágyazó habarcs alapanyagai, összetétele, alapanyagok előkészítése

Ágyazó habarcskeverése kézzel és géppel

Hagyományos vastagágyas padlóburkolat készítése

Hagyományos vastagágyas falburkolat készítése, kivitelezése

Hidegburkolás kisgépei:

Ragasztó keverőgép

Sarokköszörű gép

Ütvefúró és vésőgép

Kézi fúrógép

Vizes vágógép

Görgős vágógép

Munkafolyamatra vonatkozó munkavédelmi előírások betartása

* + 1. ***Vékonyágyas padlóburkolat készítése 265 óra***

Burkolandó felületek alapozása

Vékonyágyas padlóburkolat készítése különböző rendeltetésű helységekben

Vékonyágyas ragasztott burkolat elhelyezése

Ragasztóanyagok fajtái, alkalmazása

Fugázó anyagok fajtái, alkalmazása

Rugalmas hézagkitöltés

Fugázás előkészítése

Fugaanyag keverése, bedolgozása

Burkolat tisztítása fugázás után

Padlóburkolat készítése vizes helyiségekben

Hidegburkolatok kiegészítő szerkezetei

Csatlakozási hézag kialakítása

Padlóburkolat hibái, azok javítása

Hidegburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Vékonyágyas falburkolat készítése 211 óra***

Burkolandó felületek alapozása

Vékonyágyas ragasztott falburkolat készítése különböző rendeltetésű helységekben

Fogadófelület ellenőrzése

Vékonyágyas ragasztott falburkolat elhelyezése

Ragasztóanyagok fajtái, alkalmazása

Fugázó anyagok fajtái, alkalmazása

Rugalmas hézagkitöltés

Fugázás előkészítése

Fugaanyag keverése, bedolgozása

Burkolat tisztítása fugázás után

Csempeburkolat készítése vizes helyiségekben

Hidegburkolatok kiegészítő szerkezetei

Csatlakozási hézag kialakítása

Falburkolat hibái, azok javítása

Komplex gyakorlati feladatok

Hidegburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

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

Tanműhely, Építési terület

* 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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 4. | projekt |  | x |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  | x |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  |  |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x |  |  |  |
| 3.2. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 3.3. | rajz elemzés, hibakeresés |  | x |  |  |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x |  |  |  |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x |  |  |  |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 4..4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x |  |  |  |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Geometriai mérési gyakorlat | x |  |  |  |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11857-16 azonosító számú**

**Speciális burkolás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11857-16 azonosító számú Speciális burkolás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Speciális burkolás | Speciális burkolatok gyakorlat |
| **FELADATOK** | | |
| Felméri a munkaterület megközelítésének lehetséges módjait |  | x |
| Előkészíti a fogadószerkezetet a burkolat elhelyezésére (felületet javít, aljzatkiegyenlítést készít, méretet ellenőriz) |  | x |
| Egyszerű felületek esetén burkolati tervet készít burkoláshoz | x |  |
| Speciális burkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol | x |  |
| Vízszigetelést készít |  | x |
| Kitűzi a burkolat helyét, síkját, lejtést ellenőriz | x | x |
| Habarcsot készít / ragasztóanyagot kever |  | x |
| Iránypontokat, vezetősávokat készít | x | x |
| Elhelyezi a felületre a burkolólapokat |  | x |
| Élvédő-, és kiegészítő elemeket helyez el | x | x |
| Hézagol, fugáz |  | x |
| Letisztítja a burkolatot |  | x |
| Lépcsőburkolatot készít |  | x |
| Pillér-, és oszlopburkolatot készít |  | x |
| Medenceburkolatot készít |  | x |
| Erkély-, és teraszburkolatot készít |  | x |
| Lábazatburkolatot készít |  | x |
| Állványt épít és bont |  | x |
| Homlokzatburkolatot (ragasztott) készít |  | x |
| Burkolati hibát diagnosztizál | x | x |
| Javítja a meglévő burkolatok hibáit, burkolatot felújít |  | x |
| Burkolatok javításához, felújításához anyagszükségletet számol | x | x |
| Elvégzi a burkolatok szükségszerű bontási munkáit | x | x |
| Használja az előírt munkavédelmi eszközöket | x | x |
| Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat | x | x |
| **SZAKMAI ISMERETEK** |  |  |
| Munkafolyamat megtervezése | x |  |
| Méretellenőrzés |  | x |
| Mérő és kitűző eszközök | x | x |
| Burkoló szakrajz | x |  |
| Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok, aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája | x |  |
| Burkolat kiegészítő elemek | x | x |
| Ágyazó habarcs alapanyagai, készítése | x |  |
| Ragasztott vékonyágyas burkolat készítésének technológiája | x | x |
| Hagyományos vastagágyas burkolat készítésének technológiája | x | x |
| Fugázás, rugalmas hézagkitöltés anyagainak, technológiájának ismerete | x | x |
| Homlokzatburkolatok anyagai, homlokzati burkolás technológiái | x | x |
| Erkély-, és teraszburkolat anyagai, rögzítési technológiák | x | x |
| Lépcsőburkolatok anyagai, burkolási technológiái | x | x |
| Pillér- és oszlopburkolatok anyagai, burkolási technológiái | x | x |
| Lábazatburkolatok anyagai | x | x |
| Medenceburkolás anyagai, burkolási technológiái | x | x |
| Homlokzatburkolatok hibái | x | x |
| Erkély-, és teraszburkolat hibái | x | x |
| Lépcsőburkolatok hibái | x | x |
| Pillér- és oszlopburkolatok hibái | x | x |
| Lábazatburkolatok hibái | x | x |
| Medenceburkolás hibái | x | x |
| Burkolatok felújítási munkáinak technológiája | x |  |
| Burkoló munkához szükséges építőipari gépek, masszakeverő, betonkeverő, vibrátorok |  | x |
| Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások | x | x |
| **SZAKMAI KÉSZSÉGEK** | | |
| Építészeti műszaki tervek és dokumentációk, burkolati tervek olvasása, értelmezése | x |  |
| Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata |  | x |
| Szükséges technológiák és sorrendjük meghatározása | x | x |
| Burkoló kéziszerszámok, kisgépek használata |  | x |
| Diagnosztikai eszközök használata |  | x |
| **SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK** | | |
| Pontosság | x | x |
| Rugalmasság | x | x |
| Türelmesség | x | x |
| **TÁRSAS KOMPETENCIÁK** | | |
| Konszenzus készség | x | x |
| Segítőkészség | x | x |
| Határozottság | x | x |
| **MÓDSZERKOMPETENCIÁK** | | |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x |

1. **Speciális burkolás tantárgy 175 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanuló megismerje a speciális burkolatokat, azok fogadó felületeinek kialakítására vonatkozó előírásokat, szükséges anyagok alkalmazástechnológiáját. Felismerje a kül- és beltéri speciális burkolatok hibáit.

Egyszerűbb felületek esetén burkolati tervet, és a hozzá kapcsolódó anyagszükséglet számítást készítse el. Ismerje meg a munkafolyamatokra vonatkozó munkavédelmi előírásokat.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése, burkolatok kitűzése* 18 óra**

Fogadószerkezetek, fogadófelületek fajtái

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése

Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése

Speciális burkolatok aljzatainak típusai

Meglévő burkolatok, mint aljzatok

Alapfelületekkel szemben támasztott követelmények:

Rendeltetési hely és használati körülmények

Érleltség, épség

Az esztrich tömörsége teljes rétegvastagságban

Felületi szilárdság

Fűtött aljzatok előkészítése burkolásra

Szennyeződés mentesség

Aljzatok esetleges hibái, javítása

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítési technológiája

Burkolandó felületek alapozása

Öntött és önterülő aljzatok fajtái, sajátosságai

Dilatációs hézagok jelentősége, kialakítása

Kenhető (folyékony) vízszigetelő anyagok

Lemezes vízszigetelő anyagok

Mérőeszközök, kitűző eszközök

Mérési gyakorlatok, burkolatok helyének meghatározása

Speciális burkolatok kialakításának munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Pillérek és oszlopok burkolatai 18 óra***

Kiselemes burkolás előkészítése

Kő- és kerámialap burkolatok jellemzői

Mozaiklap burkolatok

Előkészítés

Burkolás sablonnal

Burkolás hálós mozaikkal

Kapcsolódó befejező munkák

Pillérek burkolásának technológiája

Oszlopok burkolásának technológiája

Íves felületek burkolata

Oszlop- és pillérburkolatok hibái, javítási lehetőségeik

* + 1. ***Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás 51 óra***

Burkoló szakrajz

Tervelemzés, az alapfelület és a burkolat kialakításának megtervezése

Sík felületek burkolási terve

Íves felületek burkolási terve

Minták elhelyezésének tervezése

Élvédők, hajlatképző elemek, csempe idomok elhelyezésének tervezése

Alapterületek, lejtések meghatározása

Burkolatmagasság számítás

Mintás burkolatok anyagmennyiség számítása

Pillérek, medencék komplex anyagmennyiség számítása

Kültéri burkolatok ( terasz, erkély ) komplex anyagigény számítása

Kül- és beltéri lépcső burkolatok komplex anyagmennyiség számítása

Homlokzat burkolatok komplex anyagmennyiség számítása

* + 1. ***Lábazat- és homlokzatburkolatok 24 óra***

Lábazat- és homlokzatburkolatokat érő hatások

Lábazat- és homlokzatburkolatokkal szemben támasztott követelmények

Homlokzatburkolatok osztályozása, csoportosítása

Lábazati falak:

Ragasztott lábazat burkolatok

Egyéb lábazatok

Színes lábazatvakolatok

Homlokzatburkolatok:

Ragasztott tégla homlokzatburkolatok

Kerámia lap homlokzatburkolatok

Ragasztott kőlap homlokzatburkolatok

Klinkertégla burkolatok

Homlokzatburkolatok hibái, javítási lehetőségeik

Szükséges munkaállvány építési és bontási technológiája

Homlokzatburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Lépcső burkolatai 18 óra***

Lépcsők részei, fogalmak

Lépcsők jellemző méretei

Külső lépcsők típusai

Belső lépcsők típusai

Lépcső burkolatok típusai, anyagi jellemzőik, kiegészítő elemek

Lépcső él védőinek elhelyezése

Lépcső szegélyezése, lábazata

Kültéri lépcsők szerkezeti kialakítása, vízelvezetése

Meglévő burkolat hibáinak diagnosztizálása, javítása

* + 1. ***Teraszok, erkélyek burkolatai 18 óra***

Kültéri, fagyálló burkoló anyagok (burkoló lapok, ragasztók, fugázók)

Burkolást megelőző munkarészek, fogadószerkezet előkészítése

Lejtést adó réteg kialakítása

Szerkezeti felépítés

Erkélyburkolatok rétegfelépítése

Tető teraszburkolatok rétegfelépítése

Szakszerű vízelvezetés tervezése, kialakítása

Lezárási lehetőségek, szegélyek

Dilatációk kialakítása

Meglévő burkolatok hibáinak diagnosztizálása, javítása

Meglévő burkolat felújítása

Speciális burkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Medence burkolatai 12 óra***

Medence fogalma, típusai

Medencénél használt burkoló anyagok

Fogadó felületének kialakítása

Szükséges vízszigetelések kialakítása

Élek, szegélyek, peremek kialakítása

Normál vizes medencékhez használatos anyagok és technológiájuk

Termálvizes medencékhez használatos anyagok és technológiájuk

* + 1. ***Speciális burkolatok 16 óra***

Saválló falburkolatok és padlók kialakítása

Nagy formátumú lapok elhelyezésének technológiája

Természetes kőburkolatok kialakítása kültérben és beltérben (ragasztott technológia)

Vékony lapok elhelyezésének technológiája

Speciális igényeknek megfelelő lapok (pl. csúszásmentes lapok, nagy kopásállóságú lapok) elhelyezésének technológiája

Burkolatokat kiegészítő speciális csempeidomok típusai, elhelyezésük technológiája

* 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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 3. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x | anyagminták |
| 5. | projekt |  | x |  |  |
| 6. | házi feladat | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| 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. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x |  |  |  |
| 3.2. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 3.3. | rajz elemzés, hibakeresés |  | x |  |  |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4..1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Speciális burkolás gyakorlat tantárgy 654 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Megismertetni a tanulókkal a különböző speciálisburkolatok készítésének munkafolyamatait, technológiáit. Ezen burkoló munkák elvégzéséhez szükséges ismeretek megszerzése, speciális burkolás anyagainak ismerete és szakszerű alkalmazása, eszközeinek megfelelő használata. A szükséges mérő és kitűző eszközök használatának készségszintű ismerete. A munkafolyamatok elvégzése közben a munkavédelmi előírások betartása. Eközben készség szintre emelni a burkolási munkához szükséges kisgépek és eszközök használatát. Kültéri- és beltéri speciálisburkolatok elkészítése, javítása.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése, burkolatok kitűzése* 106 *óra***

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése.

Fogadófelületek síkjainak ellenőrzése.

Speciális burkolatok aljzatainak típusai.

Meglévő burkolatok, mint aljzatok.

Alapfelületekkel szemben támasztott követelmények:

Rendeltetési hely és használati körülmények

Érleltség, épség

Az esztrich tömörsége teljes rétegvastagságban

Felületi szilárdság

Fűtött aljzatok előkészítése burkolásra

Szennyeződés mentesség

Aljzatok esetleges hibái, javítása:

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítése.

Burkolandó felületek alapozása.

Öntött és önterülő aljzatok alkalmazása.

Dilatációs hézagok kialakítása.

Kenhető (folyékony) vízszigetelő anyagok.

Lemezes vízszigetelő anyagok.

Mérőeszközök, kitűző eszközök használata.

Mérési gyakorlatok, burkolatok helyének meghatározása.

Speciális burkolatok kialakításához használt kisgépek ismerete, szakszerű alkalmazása

Speciális burkolatok kialakításának munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Pillérek és oszlopok burkolatai* 90 óra**

Kiselemes burkolás előkészítése

Kő- és kerámialap burkolatok jellemzői

Mozaiklap burkolatok

Előkészítés

Burkolás sablonnal

Burkolás hálós mozaikkal

Kapcsolódó befejező munkák

Pillérek burkolásának technológiája

Oszlopok burkolásának technológiája

Oszlop- és pillérburkolatok hibái, javítási lehetőségeik

* + 1. ***Lábazat- és homlokzatburkolatok* 126 óra**

Lábazat- és homlokzatburkolatokat érő hatások

Lábazat- és homlokzatburkolatokkal szemben támasztott követelmények

Lábazati falak burkolatának kialakítása

Ragasztott lábazat burkolatok

Egyéb lábazatok

Színes lábazatvakolatok

Homlokzatburkolatok kialakítása

Ragasztott tégla homlokzatburkolatok

Kerámia lap homlokzatburkolatok

Ragasztott kőlap homlokzatburkolatok

Klinkertégla burkolatok

Homlokzatburkolatok hibái, javítási lehetőségeik

Szükséges munkaállvány építési és bontási technológiája

* + 1. ***Lépcső burkolatai* 36 óra**

Lépcsők elemei, jellemző méretei

Külső lépcsők típusai

Belső lépcsők típusai

Lépcsőburkolatok kitűzése

Lépcső burkolatok típusai, anyagi jellemzőik

Lépcső élvédőinek elhelyezése

Lépcső szegélyezése

Meglévő burkolat hibáinak diagnosztizálása, javítása

* + 1. ***Teraszok, erkélyek burkolatai* 85 óra**

Burkolást megelőző munkarészek

Erkélyburkolatok kialakítása

Vízcseppentők, élvédők elhelyezése

Teraszburkolatok kialakítása

Tető teraszburkolatok kialakítása

Szakszerű vízelvezetés tervezése, kialakítása

Összefolyók kialakítása

Lezárási lehetőségek, szegélyek

Dilatációk kialakítása

Meglévő burkolatok hibáinak diagnosztizálása, javítása

Meglévő burkolat felújítása

* + 1. ***Medence burkolatai* 67 óra**

Medencénél használt burkoló anyagok alkalmazása

Fogadó felületének kialakítása

Szükséges vízszigetelések kialakítása

Normál vizes medencékhez használatos anyagok és technológiájuk

Termálvizes medencékhez használatos anyagok és technológiájuk

* + 1. ***Speciális burkolatok* 77 óra**

Saválló falburkolatok és padlók kialakítása

Nagy formátumú lapok elhelyezése

Természetes kőburkolatok kialakítása kültérben és beltérben (ragasztott technológia)

Vékony lapok elhelyezése

Speciális igényeknek megfelelő lapok (pl. csúszásmentes lapok, nagy kopásállóságú lapok) elhelyezése

Burkolatokat kiegészítő speciális csempeidomok elhelyezése

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

Tanműhely, Építési terület

* 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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 4. | projekt |  | x |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  |  |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x |  |  |  |
| 3.2. | rajz elemzés, hibakeresés |  | x |  |  |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x |  |  |  |
| 4..2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 5.2. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | x |  |  |
| 5.3. | Csoportos versenyjáték |  | x |  |  |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| 7. | Vizsgálati tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Geometriai mérési gyakorlat |  | x |  |  |
| 8. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 8.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 8.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11725-16 azonosító számú**

**Térburkolás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11725-16 azonosító számú Térburkolás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Térburkolás | Térburkolás gyakorlat |
| **FELADATOK** | | |
| Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó fogadófelület minőségét, hibáit, méretét |  | x |
| Egyszerű felületek esetén burkolati tervet készít térburkoláshoz | x | x |
| Térburkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol | x | x |
| Térburkolat kialakításához szükséges, kisebb földmunkákat végez |  | x |
| Előkészíti a munkaterületet |  | x |
| Kialakítja a térburkolat fogadófelületét (ágyazatát/aljzatát) a burkolat elhelyezéséhez |  | x |
| Kitűzi a burkolat helyét, síkját |  | x |
| Felszíni vízelvezetést készít |  | x |
| Térkövet vág |  | x |
| Térburkoló elemeket helyez el |  | x |
| Szegélyelemeket helyez el |  | x |
| Felületet tömöríti, hézagolja |  | x |
| Letisztítja a burkolatot |  | x |
| Ellenőrzi a burkolati síkot, a kialakított lejtést |  | x |
| Diagnosztizálja és javítja a térburkolatok esetleges hibáit |  | x |
| Térburkolatot újít fel |  | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | x | x |
| Használja az előírt munkavédelmi eszközöket |  | x |
| Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat |  | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Munkafolyamat megtervezése | x | x |
| Méretellenőrzés |  | x |
| Mérő és kitűző eszközök | x | x |
| Térburkoló szakrajz | x |  |
| Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok, aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája | x |  |
| Burkolat kiegészítő elemek | x | x |
| Speciális burkoló elemek (vezetősávok kialakítása) | x | x |
| Hézagoló anyagok és alkalmazásuk technológiája | x | x |
| Térburkoláshoz használt anyagok | x | x |
| Térburkolat készítésének technológiája | x | x |
| Burkoló munkához szükséges építőipari gépek, masszakeverő, betonkeverő, vibrátorok | x | x |
| Talajmunkák, tömörítési munkák technológiája |  | x |
| A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | x | x |
| Burkolatok javítási, felújítási munkáinak technológiája | x | x |
| Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások | x | x |
| **SZAKMAI KÉSZSÉGEK** | | |
| Építészeti műszaki tervek és dokumentációk, burkolati tervek olvasása, értelmezése | x | x |
| Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata |  | x |
| Burkoló kéziszerszámok, kisgépek használata |  | x |
| Burkolati rajz készítése | x |  |
| Tömörítő eszközök használata |  | x |
| **SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK** | | |
| Önállóság | x | x |
| Rugalmasság | x | x |
| Türelmesség | x | x |
| **TÁRSAS KOMPETENCIÁK** | | |
| Konszenzus készség | x | x |
| Segítőkészség | x | x |
| Irányítatóság | x | x |
| **MÓDSZERKOMPETENCIÁK** | | |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x |
| Módszeres munkavégzés |  | x |

1. **Térburkolás tantárgy 72 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Térburkolatok fogadószerkezeteinek, fogadófelületeinek ellenőrzése, velük szemben támasztott követelmények ismerete.

Térburkolatok készítéséhez szükséges anyagok fajtáinak, jellemzőinek ismerete. Térburkolatok készítésére vonatkozó előírások elsajátítása. Térburkolási tervek készítése egyszerűbb felületek esetén. Térburkoló munkák elvégzéséhez szükséges elméleti ismeretek megszerzése. Térburkolatok anyagainak, elhelyezési technológiájának meghatározása, tervdokumentációk alapján anyagszükséglet számolása.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Térburkolás előkészítő munkái 18* óra**

Térburkolatok csoportosítása

Térburkolatokkal szemben támasztott követelmények

Térburkolat rétegrendjei

Kitűzési feladatok

Térburkolás talajmunkái

Tükör kialakítása

Földmunkák eszközei, gépei

Talajstabilizálás

Talajtömörítés

Alaprétegek készítése:

Fogadószerkezetek kialakítása

Mozgási hézagok kialakítása

Térburkolatok készítésének eszközei, gépei

* + 1. ***Térburkolat készítése* 18 óra**

Szegélyek elhelyezése

Vízelvezetés (felszíni, szivárgó), burkolati lejtés kialakítása

Homokágyazatba fektetés általános előírásai különböző terhelések esetén

Zúzottkő ágyazatba fektetés általános előírásai különböző terhelések esetén

Burkolóelemek fektetése:

Kézi fektetés sajátosságai

Gépi fektetés sajátosságai

Felület tömörítése, hézagolása.

Felület tisztítása

Burkolatfektetés habarcságyba

Klinker, kő és beton térburkolatok jellemzői

Kapcsolódó szerkezetek beépítése, csatlakozások kialakítása

Térburkolatok hibái, javítása:

Sérült aljzat javítása

Burkolatjavítás, elemek cseréje

Burkolókövek deponálása

Térburkolat anyagainak szállítása

Térburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

* + 1. ***Térburkolatok tervei, anyagszükséglete 34* óra**

Térburkolati minták, fektetési mintázatok

Térburkolat kiosztási tervének rajzolása egyszerű felületen

Vízelvezetés és lejtés kialakítása

Burkolati tervek olvasási, értelmezési feladatai

Rétegrendek rajzi ábrázolása

Járdák, szegélyek kialakítása

Íves felületek burkolati tervei, kiosztása

Térburkolatok komplex anyagszükséglet számítása burkolat terv alapján:

Terület számítása

Szükséges földmunka mennyisége

Ágyazat kialakításához szükséges anyagok és mennyiségeik

db szám ( mintázat esetén típusonként)

Szükséges kiegészítők és szegély elemek száma

Kiszerelési egység, rendelési mennyiség megadása

* + 1. ***Fogyasztóvédelmi alapismeretek* 2 óra**

Alapfogalmak (termék, szolgáltatás, békéltető testület)

Piacfelügyeleti alapfogalmak

Használhatóság ellenőrzése egy terméknél

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

Panaszkezelés, ügyfélszolgálat

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
  2. **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 |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | megbeszélés | x |  |  |  |
| 3. | vita |  |  |  |  |
| 4. | szemléltetés |  | x | x |  |
| 5. | projekt |  | x |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.2. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | x |  | x |  |
| 2.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  |  | x |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | x |  | x |  |
| 3.2. | rajz készítése leírásból | x |  |  |  |
| 3.3. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 3.4. | rajz elemzés, hibakeresés | x |  | x |  |
| 4. | Komplex információk körében | | | | |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x |  |  |  |
| 4.2. | Utólagos szóbeli beszámoló |  | x |  |  |
| 5. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |
| 5.2. | Csoportos versenyjáték |  | x |  |  |
| 6. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 6.1. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| 7. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 7.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Térburkolás gyakorlat tantárgy 273 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Térburkolatok fogadószerkezeteinek, fogadófelületeinek ellenőrzése, előkészítése, térburkolatok kitűzésének elsajátítása.

Térburkolatok készítéséhez szükséges anyagok fajtáinak, jellemzőinek ismerete, alkalmazása a gyakorlatban. Térburkolatok készítésére vonatkozó előírások betartása. Térburkoló munkák elvégzéséhez szükséges gyakorlati ismeretek megszerzése. Térburkolatok anyagainak, elhelyezési technológiájának meghatározása, tervdokumentációk alapján szakszerű kivitelezése.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Térburkolás követelményei, tervei, anyagszámítása 52* óra**

Térburkolatokkal szemben támasztott követelmények

Térburkolati minták

Rajzolvasási feladatok

Járdák, szegélyek burkolati tervei alapján a burkolat kiosztása

Térburkolat rétegrendjei

Térburkolatok komplex anyagszükséglet számítása burkolat terv alapján (terület, db szám, kiszerelési egység)

Burkolókövek deponálása

Térburkolat anyagainak szállítása

* + 1. ***Térburkolás előkészítő munkái 51* óra**

Térburkolás talajmunkáink kivitelezése

Földmunkák eszközeinek, gépeinek alkalmazása

Térburkolatok készítésének, eszközeinek, gépeinek alkalmazása

Tükör kialakítása

Kitűzési feladatok elvégzése

Talajtömörítés

Talajstabilizálás

Alaprétegek készítése:

Fogadószerkezetek kialakítása

Mozgási hézagok kialakítása

* + 1. ***Térburkolás készítése, befejező munkálatok* 170 óra**

Szegélyek elhelyezése

Felszíni vízelvezetés kialakítása

Térburkolat fektetése homokágyazatba és zúzottkő ágyazatba, különböző terhelések esetén

Burkolóelemek fektetése

Felület tömörítése, hézagolása, tisztítása

Burkolatfektetés habarcságyba

Klinker, kő és beton burkoló elemekből térburkolatok készítése

Térburkolatok hibái, javítása:

Sérült aljzat javítása

Burkolatjavítás, elemek cseréje

Térburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

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

Tanműhely, Építési terület

* 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 | |
| egyéni | | csoport | | osztály | |
| 1. | | magyarázat | | x | | x | |  | |  | |
| 2. | | megbeszélés | | x | |  | |  | |  | |
| 3. | | szemléltetés | | x | | x | |  | |  | |
| Sorszám | | Tanulói tevékenységforma | | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések | |
| egyéni | | csoport-bontás | | osztály-keret | |
| 1. | | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | | | | | | |
| 1.1. | | Információk önálló rendszerezése | | x | |  | |  | |  | |
| 1.2. | | Információk feladattal vezetett rendszerezése | | x | | x | |  | |  | |
| 2. | | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | | | | | | |
| 2.1. | | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | | x | | x | |  | |  | |
| 2.2. | | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | | x | | x | |  | |  | |
| 3. | | Képi információk körében | | | | | | | | | |
| 3.1. | | rajz értelmezése | | x | |  | |  | |  | |
| 3.2. | | rajz elemzés, hibakeresés | |  | | x | |  | |  | |
| 4. | | Komplex információk körében | | | | | | | | | |
| 4.1. | | Esetleírás készítése | |  | | x | |  | |  | |
| 4..2. | | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | |  | | x | |  | |  | |
| 5. | | Csoportos munkaformák körében | | | | | | | | | |
| 5.1. | | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | |  | | x | |  | |  | |
| 5.2. | | Csoportos helyzetgyakorlat | |  | | x | |  | |  | |
| 5.3. | | Csoportos versenyjáték | |  | | x | |  | |  | |
| 6. | | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | | | | | | |
| 6.1. | | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | | x | |  | |  | |  | |
| 6.2. | | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | |  | | x | |  | |  | |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**Összefüggő szakmai gyakorlat**

**Négy évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**

9. évfolyamot követően 70 óra

10. évfolyamot követően 105 óra

11. évfolyamot követően 105 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.

Az 9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása

Építési alapanyagok szakszerű használata

Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások

Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása

Kivitelezési munkálatok megkezdése, nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása

Építészeti rajzok megismerése, értelmezése, alkalmazása

Munkaterület előkészítése

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése

Mérőeszközök, kitűző eszközök használata

Esztrichek alkalmazása

Száraz aljzatok

Burkolás meglévő burkolatra

Aljzatok hibáinak javítása

Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata

Beton és vasbeton padlóburkolatok

Dilatációs hézagok készítése

Hidegburkolatok anyagai, ismetere, alkalmazása

Burkolólapok előkészítése, megmunkálása

Komplex gyakorlati feladatok kivitelezése

Burkolati tervek értelmezése

Hidegburkolatok anyagainak ismerete, alkalmazása

Burkolólapokra vonatkozó előírások, lapok osztályozása

Burkolóelemek megmunkálása

Vastagágyas padlóburkolat és falburkolat készítése különböző rendeltetésű helységekben

Hidegburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Munkaterület előkészítése

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése

Komplex gyakorlati feladatok kivitelezése

Vékonyágyas padlóburkolat készítése különböző rendeltetésű helyiségekben

Lábazati falak burkolatának kialakítása

Homlokzatburkolatok kialakítása

Homlokzatburkolatok hibái, javítási lehetőségeik

Szükséges munkaállvány építési és bontási technológiája

Kiselemes burkolás előkészítése

Pillérek burkolásának technológiája

Oszlopok burkolásának technológiája

Oszlop- és pillérburkolatok hibái, javítási lehetőségeik

Az 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Munkaterület előkészítése

Fogadófelületek felületi és méreti ellenőrzése

Mérőeszközök, kitűző eszközök használata

Vékonyágyas padlóburkolat és falburkolat készítése különböző rendeltetésű helyiségekben

Lábazati falak és homlokzatburkolatok kialakításának gyakorlata

Lépcsőburkolatok kitűzése, elkészítése

Erkély- és teraszburkolatok kialakításának gyakorlata

Medence burkolásának technológiája

Meglévő burkolat hibáinak diagnosztizálása, javítása

Burkolatok kialakításának munkafolyamataira vonatkozó munkavédelmi előírások

Járdák, szegélyek burkolati tervei alapján a térburkolat kiosztása

Térburkolás talajmunkáinak kivitelezése

Kitűzési feladatok elvégzése

Alaprétegek elkészítése

Szegélyek elhelyezése

Felszíni vízelvezetés kialakítása

Burkolóelemek fektetése

Felület tömörítése, hézagolása, tisztítása

Térburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások