

ÉPÍTŐIPARI KÉSZSÉGTANÁCS

Ács

A legősibb szakmáink egyike. Az ács szakma is folyamatosan változik, átalakul, fejlődik, igazodik a modernkor elvárásaihoz, a ma is élő hagyományos technikák mellett a gépesítés, előregyártás, digitalizált gépsorok jellemzik a szakmát.

A magas fokú gépesítés mellett szükség van a jól képzett szakemberekre. A magasban történő munkavégzés szinte mindig jelen van, de a szigorú munkabiztonsági szabályoknak, melyeket tanítunk és a munkáltatóknak kötelező biztosítania, biztonságos a munkavégzés.

Az ács tevékenységi köre kiterjed a tető építésen, bontáson, felújításon kívül az állványzatok építésére a zsaluzatok szerelésére készítésére.

A gépesítés kiterjed a megmunkáló gépek mellett az emelő gépek elterjedésére is, amik megkönnyítik a nehéz nagy elemek mozgatását.

Szinte elképzelhetetlen az, hogy egy ház, vagy ipari ingatlan ács nélkül fel tudna épülni mindenhol szükség, van rá.

Az ács szakmát jó szívvel ajánlom minden fiatal számára, aki szeret alkotni építeni.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- megismerni, ellenőrizni a munkaterületet, előkészíteni a zsaluzatok, állványok munkáit
- ellenőrizni a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végezni
- értelmezni a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát és használni az építészeti alapfogalmakat munkája során
- felvonulni a megfelelő eszközökkel a munkaterületre
- betartani az építési technológiai folyamatok sorrendiségét
- biztosítani az anyagok, eszközök szakszerű tárolását és figyelemmel kísérni a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását
- ellenőrizni a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítani azok szakszerű felhasználását
- gondoskodni a munkaterület folyamatos tisztántartásáról
- átadni a munkát a munkáltatójának, levonulni a munkaterületről
- alkalmazni és értelmezni a műszaki ábrázolás módszereit, értelmezni az építőipari rajzokat
- alkalmazni a különböző szerkezetek jelölését, értelmezni a szerkezetek térbeli helyzetét
- értelmezni a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítani azokat
- betartani és betartatni a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat
- baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedni, elsősegélyt nyújtani
- használni a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket
- biztosítani az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát
- tervek alapján előkészíteni a hagyományos zsaluzási, állványozási munkák anyagait, eszközeit
- méretre szabni, megmunkálni a függőleges és vízszintes szerkezetek hagyományos zsaluzatát
- összeállítani, elhelyezni a pillérek, falak hagyományos zsaluelemeit, megtámasztását
- összeállítani, elhelyezni a födém szerkezetek hagyományos zsaluelemeit és alátámasztó állványzatát
- bontani a hagyományos zsaluzatokat és a zsaluzat állványzatát
- rendszerzsaluzatok és állványok tervei alapján, típusonként előkészíteni, előszerelni az anyagokat
- elhelyezni, rögzíteni a különböző kialakítású függőleges szerkezetek pillér és falzsaluzati rendszereit
- elhelyezni a különböző formájú vízszintes szerkezetek födémzsaluzati rendszereit, alátámasztását

- összeállítani, elhelyezni, mozgatni a függesztett állványokat, kúszóállványokat, kúszózszaluzatokat
- ellenőrizni a fogadó szerkezetet, a zsalu és állványszerkezet stabilitását, beállítani, mérést végezni
- bontani a függőleges szerkezetek, pillérek, falak rendszerzszaluzatát
- bontani a vízszintes szerkezetek födémzszaluzati rendszereit, alátámasztását
- monolit beton, vasbeton szerkezetek betonozását, betonbedolgozását végezni üzemi betonból
- zsaluzatokat, állványszerkezeteket és azok elemeit mozgatni, emelni a technológiai előírás alapján
- zsalu és állványtípusok elemeit tisztítani, karbantartani, tárolni és szállításhoz előkészíteni
- elhelyezni, merevíteni, rögzíteni a homlokzati csőállvány szerkezetét, munkaszintjét, feljáróját
- elhelyezni, merevíteni, rögzíteni a homlokzati keretes állvány szerkezetét, munkaszintjét, feljáró elemeit
- elhelyezni az állványok munkavédelmi felszerelését
- bontani az állványok járófelületét, merevítését, szerkezeti elemeit, rögzítését
- hagyományos állványokat építeni, merevíteni és bontani
- faszerkezeteket (fa fedélszerkezetek, fafödémek) építeni, helyreállítani, felújítani, megerősíteni, átalakítani
- előregyártott faszerkezeteket beépíteni
- szigetelő anyagokat és fóliákat elhelyezni a szükséges helyeken
- munkaterület, eszközök és szerszámok karbantartásával, tisztán tartásával összefüggő tevékenységeket végezni
- működtetni a munkavégzéshez szükséges gépeket, berendezéseket, mérőeszközöket

Tetőfedő

Felel az épület csapadék elleni védelméért.

A munkaterülete a magas tetők, ahol a biztonsági előírásokat betartva korlátok, egyéni és komplex leesés elleni védelem gondoskodik a biztonságról.

A tetőfedő készíti a tetők alátét fóliázását, amely, mint egy jól szellőző Gora-TEX ruha átengedi a párákat de óvja a szigetelést és a bentlakókat a nedvességtől.

A feladatkörébe tartoznak a kiselemes cserép és palafedések a nagytáblás homlokzatburkolatok, beton, kerámia és természetes fedések.

Csökkentve a fizikai terhelést a fedőanyag magasba juttatását segítik a tetőfelvonók, daruk, csörlők.

A nagyon látványos fedésű tetőket is tetőfedők építik: Mátyástemplom, Nemzeti bank, Műszaki Egyetem.

A motivált tanulók részt vehetnek hazai és nemzetközi szakmai versenyeken. A magyar tetőfedő versenyzők rendszerint a nemzetközi élmezőnyben végeznek öregbítve a tetőfedők jó hírét.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- kiszámolni a tetőfedési aljzatok anyagszükségletét
- szemrevételezni a tetősík egyenességét, és ha kell, kiigazítani
- megrajzolni a fedélidomot
- meghatározni a tető valós felületeit
- kiszámolni a tető geometriai méreteit
- felismerni és használni az alátéthéjazatok fajtáit
- tetőléc távolságot számolni
- valós szarufa hosszat kiszámítani
- a mérő eszközöket biztonságosan használni
- használni a tetőfedés kéziszerszámaikat
- derékszíjat szerkeszteni

- tetőfedési aljzatokat készíteni
- tetősík ablakot beépíteni
- alátéthéjazatot készíteni
- használni a tetőfedéshez szükséges kisgépeket
- használni a tetőfedő anyagokra kiadott termékismertetőket
- számolni az átszellőztetett tető légrés keresztmetszeteit
- értelmezni a tető rétegrendjében található anyagokat
- betartani és az előírások alapján használni a tetőfedési és alátéthéjazat előírt munkavédelmi előírásait
- az ácsmunkát leellenőrizni, előkészíteni a fedést
- ellenőrizni a kapcsolódó bádogos szerkezeteket
- alátéthéjazatot készíteni
- elkészíteni a fedés aljzatát különféle anyagokból
- megtervezni a tetőfedés munkafolyamatát
- megteremteni a munkavégzéshez szükséges biztonságos környezetet
- előkészíteni az anyagokat
- szigetelő anyagokat és fóliákat elhelyezni a szükséges helyeken
- tetőfedéseket készíteni
- utómunkálatokat végezni
- kijavítani a sérült alátéthéjazat vagy fedési aljzat hibáit
- tetőfedéseket javítani, helyre állítani
- munkaterület, eszközök és szerszámok karbantartásával, tisztán tartásával összefüggő tevékenységeket végezni
- működtetni a munkavégzéshez szükséges gépeket, berendezéseket, mérőeszközöket.
- betartani a biztonsági előírásokat
- munkája során betartani a tűzvédelmi, munkavédelmi szabályokat
- gondoskodni a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről
- baleset esetén az előírások szerint eljárni

Burkoló

A burkoló szakember az épületek, építmények kültéri és beltéri hidegburkolatait, valamint a beltéri fal, és padlófelületek melegburkolatát elkészíti, javítja és bontja, az épület díszítő burkolatait készíti, azokat javítja, felújítja és bontja. Homlokzat-, lábazat burkolatokat és térburkolatokat készít, javít, bont.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- alkalmazni és értelmezni a műszaki ábrázolás módszereit, értelmezni az építészeti terveket, egyszerű burkolati tervet készíteni
- a munkaterület felmérését követően a mellékelt tervek alapján megtervezni a munka technológiai sorrendjét és meghatározni az ahhoz szükséges anyagmennyiséget
- alkalmazni a munkavégzéshez szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket, berendezéseket és mérőeszközöket
- a burkolat alatti aljzatot, a burkolat fogadófelületét előkészíteni hidegburkolat elhelyezésére
- vízszintes és függőleges felületre kültéri- és beltéri hidegburkolatot, díszburkolatot, mozaik burkolatot készíteni
- speciális burkolatot készíteni (üzemi körülmények, különleges szerkezetek)
- falazott és ragasztott homlokzatburkolatot készíteni
- térburkolatokat készíteni

- a meghibásodott burkolatot javítani, cserélni, bontani
- szükséges munkaállványt építeni és bontani
- a munkával kapcsolatos dokumentációt kitölteni
- munkaterület, eszközök és szerszámok karbantartásával, tisztán tartásával összefüggő tevékenységeket elvégezni
- munkája során betartani a tűzvédelmi-, munka-, és balesetvédelmi szabályokat, ellenőrizni a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítani azok szakszerű tárolását, felhasználását
- gondoskodni a munkaterület folyamatos tisztántartásáról
- gondoskodni a keletkező hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről
- átadni a munkát a munkáltatójának, levonulni a munkaterületről
- melegburkolatot szegélyezni
- kijavítani, pótolni vagy cserélni a melegburkolatot.

Elvárásoknak megfelelő vízszigetelést készít • tetőszigetelésnél rétegrendet készít • ismeri és megfelelően alkalmazza a kapcsolódó szerkezetekhez való illeszkedés megoldásait • utólagos szárítást, vízszigetelést készít • a szükséges vízelvezetéseket készít vízszigetelések esetében • hő- és hangszigetelési munkát végez • utólagos homlokzati hőszigetelést készít • elvégzi a szükséges szigetelési befejező és utómunkálatokat • a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások betartása.

Kőműves

A szakmák közül mindig is kiemelkedtek azok, melyek kézzelfogható eredményt adnak, és hosszú éveken át őrzik alkotójuk keze nyomát. Gondoljunk csak az ókori világ nagy építményeire, melyek kövei, mint évszázados referenciák hirdetik az azokat megmunkáló szakemberek rátermettségét. Mindez történt egy olyan korban, amikor az eszközök és a technikai fejlettség éppen, hogy csak letették az alapjait a mai technológiáknak. Ma már minden adott ahhoz, hogy létrejöjjenek olyan épületek, melyek a 21. század vívmányait és alkotóik ügyességét hirdetik.

A kőműves hozza létre az épületek alapjait, legfőbb szerkezeteit (fő- és válaszfalakat), boltíveket és boltozatokat, lépcsőket épít, elvégzi külső és belső vakolást. Az ő keze nyomán lesz a tervből valóságos szerkezet, és előkészíti az épület befejezéséhez szükséges többi – burkolási, szerelési, asztalos-, festési – munkát.

A kőműves szakmát a tanulók három év alatt sajátítják el. Ezen időszak alatt készség szinten megtanulnak építészeti terveket olvasni, megismerik a modern anyagok főbb jellemzőit és az azok beépítéséhez szükséges főbb technológiai folyamatokat, a napi munkavégzéshez szükséges szerszámok használatát. Ha ezen ismereteket egy végzett kőműves maradéktalanul megszerezte, képessé válik az egészen egyszerűtől a bonyolult és összetett épületek kőműves munkáinak elvégzésére. A kőműves nemcsak falazóblokkok beépítésére lesz képes, hanem alapozási feladatok, egyszerűbb zsaluzási, illetve egyéb szerkezetépítési munkák kivitelezésére is. Mindehhez elengedhetetlen a jó fizikum, a kitartás és a precizitás, valamint a csapatmunkára való alkalmasság.

A pályaválasztás előtt álló fiataloknak, akik stabil életpályát és biztos megélhetést keresnek, az építőipar, a kőműves szakma versenyképes lehetőség. Hiszen építkezők és építkezések mindig is voltak és lesznek, kőművesekre mindig szükség lesz. Az építőipar ismét felívelő ágban van szinte kifogyhatatlan munkalehetőséget biztosítva a jó szakemberek számára. A kőműves kiemelt bizalmi szereplő, akit a megrendelő a felfogadott iparosok közül elsőként és a legnagyobb körültekintéssel választ ki. A kőműves mesterség társadalmilag megbecsült szakma, rengeteg piaci lehetőséggel, stabil és biztos megélhetési potenciállal.

Szárazépítő

A Szárazépítő szakma Magyarországon a 90-es évektől aktív, utolsó alapvető SZVK átdolgozása 2011-ben történt. 2018-tól már a Mesterképzés is lehetővé vált.

A szárazépítők (van, aki gipszkarton szerelőknek hívja) alapvetően a beltér minden felületén dolgoznak ám 5 szakterületre oszthatjuk ezeket:

1. Szerelt gipszkarton válaszfalakat készítenek - íveset egyeneset - de idetartoznak azon szerkezetek is, amelyek csak elborítanak meglévő falaknál gépészeti vezetékeket, például egy fürdőszobában, és lehet kiváló pult lesz belőlük a tükör előtt. Extra helyzetben tűzvédelmi vagy hangszigetelést célzó falak lesznek, vagy sugárzás ellen védők. A fa vagy fém vázszerkezetre ilyenkor speciális lemezek is kerülhetnek: gipszrost, cementkötésű lemezek.
2. Szerelt álmennyezeteket készítenek, íveset, lépcsőzöttet, díszeset, perforált lemezzel borítottat, ami még a belső visszhangosságon is javít. A szárazépítők gipszkartonból nappaliban, szállodában, cementes lemezből beltéri úszómedence fölé kupolát is készíthetnek. Szükség szerint akusztikai és tűzvédelmi tulajdonságúak ezek a szerkezetek.
3. A tetőtérbeépítés a legismertebb tevékenységek közé tartozik, a tető belső borításától kezdve a belső elválasztásokat, eltakarásokat, tűzvédelmi burkolatokat készítik. Fontos, hogy valamennyi szerkezet glettelését is megtanulják a szárazépítők, így csak festeni kell utánuk.
4. Álpadló és szárazaljzat készítés. Ezek főként irodaházak, középületek, nagyobb beruházások aljzatszerkezetei, amelyeket a szerelt technológia előnyei miatt szoktak választani. Gyors, erős és utólagosan könnyen variálhatók.
5. Tűzvédelmi burkolatok készítése speciális lemezekből, ide tartoznak a kábelcsatornák, légcsatornák beborítása is, de meglévő fa, acél oszlopok, gerendák tűzvédő elborítása fő célterület.

Röviden összefoglalva a Szárazépítők a mennyezet, oldalfal vagy aljzat vonatkozásában specialisták, mert valamennyire van elegáns szakmai megoldás és ők valamennyit szakmatanulásuk során elsajátítják.

Szerkezet-építő és szerelő

A képzés célja, hogy a diákok megismerjék és elsajátítsák azokat az alapvető szakmai ismereteket, fogalmakat, alapelveket és fogásokat, amivel a képzés elvégzése esetén a szakmagyakorlás terén az alapvető tudással és fogalomtárral rendelkeznek.

A szerkezetépítési képzést jelen esetben négy nagy csoportra oszthatnánk:

- vasbeton tartószerkezetből készülő épületek/építmények
- acélszerkezetből készülő épületek/építmények
- vasbeton és acélszerkezetből készülő épületek/építmények
- ipari homlokzatburkolatok/ tetőlemezelés

A fenti négy kategória manapság a legelterjedtebb és kedveltebb szerkezetépítési technológia Magyarországon az ipari, mezőgazdasági területeken.

Egy épület esetében a szerkezet biztosítja annak stabilitását, vázát és nagyságát, ezáltal az egyik legfontosabb és legnagyobb részét is képezi.

A képzésben a fenti négy típus esetében vannak általános, mindhármát érintő témakörök, és külön szerkezet típusra jellemző sajátosságok.

Általános témakörök:

- tervolvasás, tervek értelmezése,
- anyagismeretek
- helyszíni sajátosságok és az építés megkezdése előtti adottságok megismerése
- alapvető geodézia fogalmak és eszközök megismerése
- munkavédelem

- szerkezetépítéshez szükséges eszközök berendezések megismerése
 - o szállítóeszközök
 - o emelőgépek, berendezések
 - o különböző darutípusok (autódaru, toronydaru)
 - teherköötési alapfogalmak, típusok, jelzések

Szerkezet típusra jellemző csomópontok jellemzői, azok kialakítása

- vasbeton oszlop- talp csomópont jellemzése
- vasbeton oszlop – vasbeton gerenda
- vasbeton oszlop - acél rácsos tartó
- acél oszlop – acél rácsostartó/gerenda
- acél oszlop – talp csomópont
- ipari homlokzatburkolatok:
 - o szendvicspanel
 - o falkazetta
- Tetőlemezelés/ Tetőpanel építési elvek
- Esztétikai homlokzatburkolatok

Minőségbiztosítási alapelvek: Az elméleti oktatás során egy projekt látogatása és kihelyezett bemutató a képzés részét képezi.

Szigetelő

Épületek szigetelési munkáit készíti, javítja és karbantartja az épületen belül és az épület körül. Különböző szigetelési eljárások szakszerű felhasználásával a tető-, víz- és hőszigetelés kivitelezési munkáit végzi el, ezáltal védi az épületet a külső időjárási viszonyok hatásaitól. Elkészíti az épület víz-, hang-, és hőszigetelését különféle anyagokból a szakmai előírásoknak megfelelő kivitelben.

Feladatai: kiszámolja a kijelölt munkaterület szigeteléséhez szükséges anyagok anyagszükségletét

- megrajzolja a szigetelendő felület műszaki rajzát • meghatározza a szigetelendő felület valós felületeit
- kiszámolja a terület geometriai méreteit
- derékszöget szerkeszt
- a mérő eszközöket biztossággal használja
- a szigetelési munkákhoz tartozó kéziszerszámokat biztossággal használja
- ismeri és megfelelően alkalmazza a gyártói előírásokat
- ellenőrzi a szigetelési munkák elvégzéséhez szükséges feltételeket
- előkészíti a különböző típusú szigetelési munkákat
- előkészíti a vízszigetelés kialakításához szükséges területet
- a különböző nedvességhatások szerinti elvárásoknak megfelelő vízszigetelést készít
- tetőszigetelésnél rétegrendet készít
- ismeri és megfelelően alkalmazza a kapcsolódó szerkezetekhez való illeszkedés megoldásait
- utólagos szárítást, vízszigetelést készít
- a szükséges vízelvezetéseket készít vízszigetelések esetében
- hő- és hangszigetelési munkát végez
- utólagos homlokzati hőszigetelést készít
- elvégzi a szükséges szigetelési befejező és utómunkálatokat
- a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások betartása.

Bádogos

Épületek és homlokzatok fedését készíti el, javítja és karbantartja fémlemez (alumínium, acél, réz, cink stb.) és különböző anyagok felhasználásával. A bádogos készíti el azt a réteget az épületen, amely megvédi azt a külső időjárási viszonyoktól és a hozzá kapcsolódó vízelvezetési szerkezeteket is ő készíti el és ő tartja karban. A tetők/homlokzatok bádogosmunkái mellett fémlemezekből használati tárgyakat, épületbádogos szerkezeteket (pl. csatorna, tetőkibúvó stb.) és épületdíszítő elemeket készít. feladatkörébe tartozik még különféle anyagokból készült csövek összeszerelése, felszerelése és a kapcsolódó javítási és felújítási munkák elvégzése is.

Feladatai: kiszámolni a fémlemezzel készülő tető- és/vagy homlokzati fedésekhez szükséges aljzatok anyagszükségletét • megrajzolni a fedélidomot • meghatározni a tető valós felületeit • kiszámolni a tető geometriai méreteit • felismerni és használni az alátéthéjazatok fajtáit • a szükséges mérőeszközök, gépek, berendezések működtetése és a bádogos mesterség kéziszerszámainak biztossággal történő használata • derékszöget szerkeszteni • használni a tetőfedéshez szükséges kisgépeket • csatornaelemeket, szögletet, véglemezt, betorkolló csonkot, mozgóhézagot gyártani és felszerelni • vízgyűjtő üstöt, lefolyóelemet, csőbilincset, íves elemeket, kifolyókönyököket gyártani és felszerelni • eresz-, fal-, orom- és kéményszegélyt gyártani és felszerelni – homlokzati vonalas bádogos szerkezeteket felmérni, gyártani, szerelni • korcolt lemezfedést és kiegészítő szerkezeti elemeit előre-gyártani, szerelni • lécbetétes fedés és kiegészítő elemeit előre-gyártani, szerelni • táblás fedés tükörméretét meghatározni, gyártani és szerelni annak kiegészítőivel • díszműbádogos szerkezeteket gyártani és szerelni • alátéthéjazatot készíteni • előkészíteni a fedést és annak aljzatát • előkészíteni az anyagokat • elhelyezni a szigetelő anyagokat és fóliákat • munkája során köteles betartani a biztonsági előírásokat • betartani a tűzvédelmi, munkavédelmi szabályokat • gondoskodni a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről.

Festő, mázoló, tapétázó

Festő, mázoló, tapétázó feladata a különféle alapfelületek - festése, - mázolása, - díszítése, megóvása a környezet hatásaival szemben. A megfelelő bevonatrendszer kiválasztásához elengedhetetlen a szakszerű felületdiagnosztika, majd a felület előkezelése - előkészítése. A legfontosabb munkafolyamatok;

- a fal felület festése;
- fal- fa- fém felület mázolása;
- különböző díszítő munkák;
- tapétázás;
- utólagos hőszigetelés készítése;
- díszítő vékonyvakolat felhordása;
- felújítási munkák végzése kül és beltérben egyaránt.

Tevékenységét a kézi és gépi festési technológiák alkalmazásával önállóan, a munka, környezetvédelmi, és biztonsági előírások szerint végzi. Tevékenységével, a festési folyamat alkalmazásán keresztül részt vesz az építőipari technológiai folyamatokban.

Épületszobrász és műköves

Legfontosabb ismeretek:

Természetes kövek ismerete, keletkezés fajtái, jellemző fizikai tulajdonságok.

Kőfaragás köveinek ismerete kőtípusok fontosabb jellemzői. (Gránit, homokkő, mészkő, márvány quarcit, dolomit)

Szabadkézi rajz és műszaki ábrázolás, tervdokumentáció felépítése, léptéke, terv olvasása

Anyagszükséglet számítások, felmérések

Hazai természetes kövek ismerete

Kőfejtés/bányamegművelés általános ismerete

Kőbányai termékek előállítása (tömbkő, szobrászkő, díszítőkö stb.)
Kövek feldolgozásának formái és eszközei. Méretre vágás (Gatter, gyémántvágó, hídvágó, CNC)
Felület megdolgozás - gépi és kézi – homokkő, márvány, mészkő, gránit, műkő
Kőfaragás alaplűveletei, síkbeállítás, tagozat faragás, kézi felület megdolgozás.
Sablon készítés
Kőelemek gyártása (homlokzati, lépcső, falazó, padló burkoló, konyhapult)
Emlékművek, szobrok (Síremlékek, sírkő, szobor talapzat – és ezek alapozása.)
Kőelemek elhelyezése (kapcsolódó betonmunkák)
Műkő szerkezetek adalék- kötő-, színező anyagai, készítése. Terazzo, műmárvány.
Felületek megvédését szolgáló bevonatok, konzerválók
Munka- és egészségvédelmi ismeretek.

Kőfaragó

Legfontosabb ismeretek:

Természetes kövek ismerete, keletkezés fajtái, jellemző fizikai tulajdonságok.
Kőfaragás köveinek ismerete kötőanyagok fontosabb jellemzői. (Gránit, homokkő, mészkő, márvány, kvarcit, dolomit)
Az egyszerű díszítőelemek részletrajzainak, műhelyrajzainak, sablonjainak elkészítése
A kapcsolódó épületszerkezetek, műtárgyelemek fogadófelületei alkalmasságának megítélése
Minta utáni faragás, másolási, nagyítási, kicsinyítési eljárások
Feliratok készítése, betűvésés, betűfaragás,
A termék vagy szerkezet elkészítésére alkalmas kőanyag, félkész termék, segédanyagok, rögzítő, kapcsolóelemek kiválasztása,
a kő épületszerkezetek, díszítő-, burkoló-, emlékmű- és műtárgyelemek faragása, felületének megmunkálása, elhelyezésére, beépítésére, kőfaragványok javítása, átfaragása, kőhibák javítása

Magasépítő technikus

Önállóan vagy mérnöki irányítással épületek és más építmények építésével, felújításával, átalakításával, karbantartásával és javításával kapcsolatos műszaki feladatokat lát el. Munkafolyamatok összehangolását, szervezését végzi. Az építőanyag gyártás technológiai folyamatait előkészíti. A gyártási technológia folyamatát és készletét ellenőrzi.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- értelmezi és alkalmazza a kivitelezéssel kapcsolatos műszaki információkat, tervrajzokat, műszaki leírásokat, technológiai utasításokat,
- szakmai tudásával támogatja a kivitelezés teljes folyamatát, a minőség, és a hatékonyság növelése érdekében,
- biztosítja a műszaki leírásnak, a vonatkozó jogszabályoknak és előírásoknak való megfelelést, valamint az anyagokra és a munka minőségére előírt szabványok betartását,
- a kivitelezés során előkészíti a kivitelezés folyamatait, megszervezi és biztosítja a munkavégzéshez szükséges erőforrásokat,
- kiviteli és szervezési terveket egyeztet, részt vesz a kivitelezési munkák folyamatainak összehangolásában, szervezésében, lebonyolításában, irányításában és ellenőrzésében,
- terveket digitális formában is kezeli, mérnöki utasításoknak megfelelően a tervek mérethelyes megszerkesztését, megrajzolását végzi,
- a tervekhez kapcsolódóan számításokat és költségvetést készít,
- kivitelezés során folyamatosan egyeztet a tervezővel, vállalkozókkal, alvállalkozókkal, hatóságokkal

- technikai segítséget nyújt épületek és egyéb építmények építésével, illetve vizsgálati jelentések elkészítésével kapcsolatban,
- felméri az elvégzett munkákat, teljesítést igazol, megszervezi az átadás-átvételi eljárást.

Mélyépítő technikus

Önállóan vagy mérnöki irányítással műtárgyak és más létesítmények építésével, felújításával, átalakításával, üzemeltetésével, karbantartásával és javításával kapcsolatos műszaki feladatokat lát el. Közreműködik a földműépítés, az út és közműépítés munkafolyamatainak összehangolásában, a mélyépítés szervezését végzi. Az építőanyag gyártás technológiai folyamatait előkészíti. A gyártási technológia folyamatát és készletét ellenőrzi.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- értelmezi és alkalmazza az út és közmű hálózat kivitelezésével kapcsolatos műszaki információkat, tervrajzokat, műszaki leírásokat, technológiai utasításokat,
- szakmai tudásával támogatja a mélyépítési kivitelezés teljes folyamatát, a minőség, és a hatékonyság növelése érdekében,
- biztosítja a műszaki leírásnak, a vonatkozó jogszabályoknak és előírásoknak való megfelelést, valamint az anyagokra és a munka minőségére előírt szabványok betartását,
- a kivitelezés során előkészíti a kivitelezés folyamatait, megszervezi és biztosítja a munkavégzéshez szükséges erőforrásokat,
- kiviteli és organizációs terveket egyeztet, részt vesz a kivitelezési munkák folyamatainak összehangolásában, szervezésében, lebonyolításában, irányításában és ellenőrzésében;
- terveket digitális formában is kezeli, mérnöki utasításoknak megfelelően a tervek mérethelyes megszerkesztését, megrajzolását végzi,
- a tervekhez kapcsolódóan számításokat és költségvetést készít;
- kivitelezés során folyamatosan egyeztet a tervezővel, vállalkozókkal, alvállalkozókkal, hatóságokkal
- technikai segítséget nyújt útépítések, közműépítések kivitelezésénél, illetve vizsgálati jelentések elkészítésével kapcsolatban,
- kijelöli, felépítteti, az ideiglenes szállítási útvonalakat az építési területen belül, és kapcsolódását a külső úthálózattal,
- felméri az elvégzett munkákat, teljesítést igazol, megszervezi az átadás-átvételi eljárást.

Hídépítő és -fenntartó technikus

A hídépítő és -fenntartó technikus közvetlen kapocs az operatív vezető és a szakmunkások között. A kivitelezési és fenntartási munkák során, a munkaterületen, ő irányítja közvetlenül a munkafolyamatokat, az építés és a fenntartás minden fázisával találkozik, ezért olyan képességekkel és tudással kell rendelkeznie, amely erre a feladatra alkalmassá teszi. A szakma gyakorlásához feltétlen kell, hogy rendelkezzen átfogó ismeretekkel:

- a jogi környezet általános felépítéséről (jogi hierarchia)
- szerződésre vonatkozó általános szabályokról,
- vállalkozási alapismeretekről, közbeszerzés általános szabályairól,
- munkavállaló, munkáltatói jogokról és kötelezettségekről,
- közigazgatási, valamint az építésügyi hatósági eljárásokról,
- minőségirányítási rendszerekről,
- megfelelőség igazolásáról, tanúsítás előírásairól,
- szabványok alapfogalmairól,

A szakma mindennapi gyakorlásához, feladataiból adódóan, feltétlen és magabiztos elméleti tudással és gyakorlati képességekkel kell bírnia a következő feladatokkal kapcsolatban:

- kiviteli tervek olvasása, tartalmi követelményeinek ismerete,

- alap mérések kitűzések végrehajtása, mérőeszközök ismerete,
- építőanyagok, építőgépek ismeret,
- napi munka szervezése, kiadása, ellenőrzése, műszaki adminisztráció,
- hídépítési, hídfenntartási ismeretek,
- munkavédelmi, munkabiztonsági, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismeretek,
- minőségbiztosítási feladatok,
- út és vasútépítési alapismeretek,
- geotechnikai, vízépitési alapismeretek

Optimális esetben a képzésre jelentkező már néhány éve a szakmában dolgozó (nem feltétel), a napi folyamatokat átlátó, kiemelkedő képességekkel rendelkező szakmunkás. Természetesen „pályakezdőként”, fiatal szakembereknek is ajánlott ez a képzés, azonban ilyen esetben, a képzést követően néhány év szakmagyakorlás javasolt az önálló, teljes felelősségű hídépítési, hídfenntartási munkák irányításához.

Útépitő, vasútépítő, és fenntartó technikus

Az útépitő, vasútépítő, és fenntartó technikus az operatív vezető közvetlen munkatársa, összekötő szerepet tölt be az építésvezető, a mérnök és a művezető, valamint a szakmunkások között. Önállóan vagy mérnöki irányítással közlekedési építmények (utak, hidak, gátak stb.) építésével, felújításával, átalakításával, karbantartásával és javításával kapcsolatos műszaki feladatokat lát el.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- a kivitelezés folyamatait előkészíteni, felmérni és biztosítani a folyamatos munkavégzéshez szükséges erőforrásokat (munkaerő, gép, anyag);
- kiviteli és organizációs terveket egyeztetni, irányítani az építési terület lekerítését, megszervezni és irányítani az ideiglenes energiaellátás és közművek építését;
- kijelölni, felépíttetni, megrendelni az építkezés ideiglenes építményeit, a szállítási útvonalakat az építési területen belül, és kapcsolódását a külső úthálózattal;
- a munkavédelmi, munkabiztonsági és tűzvédelmi előírásokat betartani és betartatni;
- betartani és betartatni a munkahelyen előforduló építőanyagok tárolására, használatára, beépítésére vonatkozó előírásokat;
- minőségellenőrzéshez próbatesteket készíttetni, mintát venni, megszervezni a laboratóriumi vizsgálatokat;
- koordinálni a zsaluzási munkákat, ellenőrizni a vasalásokat és a méreteket;
- irányítás mellett tervekben mennyiségeket kigyűjteni, költségvetést készíteni;
- egyeztetni a tervezővel, vállalkozóval, alvállalkozókkal, hatóságokkal;
- terveket digitális formában is kezelni, egyeztetni, irányítás mellett terveket szerkeszteni;
- biztosítani az útépitési munkaterület balesetmentességét, betartani a munkabiztonsági, környezetvédelmi és a tűzvédelmi előírásokat;
- értelmezni és alkalmazni az útépitéssel kapcsolatos műszaki információkat, tervrajzokat, műszaki leírásokat, technológiai utasításokat, minőségbiztosítási előírásokat;
- a munkahelyi építőanyag és talajmechanikai laboratórium eszközeinek, gépeinek használatára, egyszerű mérési eredmények értékelésére;
- földmérési feladatokat ellátni, használni a geodéziai műszereket, eszközöket, vízszintes és magassági pontokat kitűzni;
- értékelni a mérési eredményeket, alkalmazni a speciális szakmai szoftvereket;
- az építmény kivitelezése alatt geodéziai mérésekkel vagy a szakma sajátos eszközeivel folyamatosan ellenőrizni a méret- és alakhelyességet;

- az alépítmény és a felépítmény rész munkafolyamatainak irányítására, az út üzemeltetésére és fenntartására, a kivitelezésében való részvételre, az aszfalt és betonburkolat építésében való részvételre, a hibák mérésére, kézi kisgépekkel történő munkavégzésre;
- közreműködni a kivitelezés lebonyolításában, irányításában és ellenőrzésében;
- útépítéshez és fenntartáshoz szükséges anyagmennyiségek számítására, szerszámok, eszközök, kisgépek szakszerű alkalmazására, a különböző útépítési témákhoz kapcsolódó egyszerű számítási, szerkezeti, rajzi, technológiai feladatok megoldására, út-üzemeltetési részfeladatok önálló ellátására;
- kiadni a napi munkát, ellenőrizni annak szakszerű elvégzését, dokumentálni az építési folyamatot, építési naplót vezetni;
- felmérni az elvégzett munkákat, teljesítést igazolni, igazoltatni, megszervezni az átadás-átvételi eljárást.

A végzett útépítő vasútépítő, és fenntartó technikus alapjaiban azonos, de jellegében különböző tevékenységeket végez a kivitelezésben és az üzemeltetésben. Kivitelezésben a feladatok a műszaki előkészítéssel kapcsolatos tevékenységre koncentrálnak, az üzemeltetésben pedig a pályafelügyeleti tevékenységgel kapcsolatos feladatokat látnak el.

- kitűzési, szintezési feladatok végzése
- kivitelezéshez szükséges előzetes helyszíni mérések, ellenőrző utómérések
- előzetes szakanyag, illetve költségkalkulációk készítése
- munkás csapatok tevékenységének helyszíni irányítása, ellenőrzés
- tevékenységéhez kapcsolódóan társ szakágakkal kapcsolatot tart, műszaki egyeztetéseken részt vesz
- pályafelügyeleti méréseket végez, (kitérő vizsgálatok, útátjáró vizsgálatok, alépítmény vizsgálata, vízelvezető létesítmények vizsgálata stb.)
- diagnosztikai mérésekben, vizsgálatokban részt vesz
- javaslatot tesz a feltárt hiányosságok megszüntetéséhez szükséges karbantartási munkák elvégzésére

Útépítő és útfenntartó

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- betartani a munkabiztonsági, környezetvédelmi és a tűzvédelmi előírásokat,
- a földművet építeni, anyagmozgatást, rakodást, szállítást végezni, burkolatalapot építeni, szigetelést készíteni, részt venni a pályaszerkezet építésében, a vízelvezető rendszer építésében, a kapcsolódó műtárgyak építésében, az útkörnyezet kialakításában,
- éterburkolatot készítéséhez anyagmennyiséget számítani, az anyagmennyiség-igényt időrendben ütemezni, térburkolatot építeni;
- anyagismeret, építőanyagok és vizsgálataik, betartani a biztonságos munkavégzés szabályait a laboratóriumban;
- forgalombiztonsági feladatokat végezni, betartani a szabványelőírásokat és technológiai utasításokat.