

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

BURKOLÓ SZAKMA

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Építőipar
- 1.2 A szakma megnevezése: Burkoló
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0732 06 03
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Építőipar
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):
 - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
 - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A burkoló szakember műszaki tervek alapján elkészíti, javítja, felújítja és bontja az épületek beltéri-, kültéri-, oldalfal-, mennyezet és padlófelületeinek hideg- és melegburkolatát, térburkolatát, valamint az épületdíszítő burkolatait. Elkészíti, javítja, felújítja és bontja a homlokzat-, lábazat-, lépcső- és térburkolatokat. A kivitelezés során a tervdokumentáció alapján burkolatkiosztási tervet készít, anyagmennyiség számításokat végez, és a műszaki tervekkel összhangban ellenőrzi a burkolást megelőző szakipari munkák meglétét. A burkolóanyagokat szakszerűen előkészíti a kivitelezéshez. A különböző felületeket szakszerűen előkészíti a burkoláshoz. A burkoló anyagokat a termék és gyártói előírásoknak megfelelően kezeli, tárolja, szállítja, a kisgépek és kéziszerszámok használatával megmunkálja, esztétikusan elhelyezi. A burkolatokat hézagkialakítástól függően hézagolja. A burkolatokat szükség szerint utókezel. A kivitelezés során keletkezett hulladékokat a munkavédelmi, balesetvédelmi és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően szállítja, tárolja.

3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Burkoló	7534	Burkoló

4. A szakképzésbe történő belépés feltételei

4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- Mérő- és kitűző eszközök
- Jelölő eszközök
- Építőipari kéziszerszámok, kisgépek
- Segédszerkezetek
- Egyéni védőeszközök
- Munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- Internetkapcsolattal rendelkező számítógép és irodai szoftverek (táblázatkezelő, szövegszerkesztő)
- Projektor
- A munkakörnyezet biztosításához szükséges takarítóeszközök
- Szelektív hulladéktároló edények

5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Kitűző eszközök, vonallézer, keresztlézer, forgólézer, vízmértékek
- Mérőeszközök
- Jelölőeszközök
- A burkoló munka kéziszerszámjai - kanál, kőműves serpenyő, spakli, kalapács, véső, glettvas, vödör, habarcsládá, aljzat- és vakolatsimítók
- Elektromos kisgépek
- Csempevágó gép
- Burkolatvágó asztal
- Betoncsiszoló gép fazékkővel, gyémánttárcsával, illetve csiszolópapírral
- Vizes csempevágó gép
- Lapszintező készlet
- Ragasztóanyag keverőgép
- Betonkeverőgép
- Fugázó szett, vödör, rács, henger, simítószivacs, fugázó gumi
- Sarokcsiszoló
- Gyémántfűrők
- Vágótárcsák
- Vizes téglavágó gép (térkőhöz)
- Lapvibrátor
- Üzemanyag a lapvibrátorhoz
- Körfűrész
- Asztali körfűrész
- Szalagcsiszoló
- Parkettacsiszoló gép
- Szűrőfűrész
- Gérvágó fűrész
- Orrfűrész

- Szalagfűrész
- Földmunkák kéziszerszámai
- Bontószerszámok
- Nedvességmérő eszközök
- Útvefűrőgép, fűrőszárak
- Vésőkalapács, vésőszárak
- Csavarbehajtó gép
- Kézi kartuskinyomó
- Szigetelt csavarhúzó készlet, kombinált fogók, fáziskereső
- Fúró- és csavarbehajtó bitkészletek
- Anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök
- Építési törmelék szállító gépek, berendezések, eszközök
- Egyéni védőfelszerelések, védőeszközök
- Elektromos hosszabbító kábeldob
- Munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- Kishaszongépjármű
- Létrák, állványok
- Ipari porszívó
- A munkakörnyezet biztosításához szükséges takarítóeszközök
- Szelektív hulladék tárolóedények
- Projektor
- Internetkapcsolattal rendelkező számítógép és irodai szoftverek (táblázatkezelő, szövegszerkesztő).

6. Kimeneti követelmények

6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A tanuló megismeri az építőipari szakmák különböző tevékenységeit, alapvető technológiáit, anyagaikat. Eszközöket, kéziszerszámokat, egyszerű kisgépeket biztonsággal kezel. Megismeri az építési folyamat sorrendiségének szabályait, a tevékenységekhez kapcsolódó általános és munkavédelmi előírásokat. Egyéni védőfelszereléseket használ, betartja a tűz- és balesetvédelmi, illetve a környezetvédelmi előírásokat. Egyszerű, az építőiparra jellemző munkafolyamatokat végez. Kijelöl vízszintes és függőleges irányokat. Felkészül az önálló, illetve csoportos felelős munkavégzésre. Papír alapú és digitális építőipari műszaki rajzokat olvas, értelmez. Anyagjelölésekkel méretarányos, egyszerű vázlatrajzokat készít. Ismeri az épületek és építmények alapvető szerkezeteit, azok ábrázolási módjait. Egyszerű mennyiségszámításokat végez (hossz, terület, térfogat, darab), műszaki rajzokról méretet olvas le. Azonosítja a tervdokumentációban ábrázolt szerkezeteket a megépített szerkezetekkel. Irodai szoftvereket alapfokon használ, digitális tartalmakat, dokumentumokat és alkalmazásokat kezel, ismeri az e-építési napló alkalmazást.

6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkáját az építőiparban alkalmazott gépekkel, berendezésekkel, szerszámokkal végzi.	Ismeri az építőipar különböző folyamataihoz kapcsolódó anyagokat és azok jellemző tulajdonságait, és a szerszámok	Törekszik a precíz és pontos munkavégzésre. A szerszámokat, anyagokat szakszerűen használja, a munkaterület tisztán tartja.	Instrukciók alapján, önállóan végzi munkáját.

		szakszerű használatát.		
2	Megkülönbözteti az építőipari szakmákra jellemző munkafolyamatokat.	Ismeri az építőipari szakmák tevékenységeit, azok alapszabályait.	Jó szakmaismerettel, érdeklődő, problémamegoldó gondolkodással tekint a feladatokra.	Az egyes munkafolyamatok szakmák szerinti megkülönböztetését önállóan elvégzi.
3	Képes kijelölni a munkavégzéshez szükséges kitüntetett irányokat (függőleges, vízszintes, merőleges, párhuzamos).	Ismeri a vízszintes, függőleges (merőleges) irányok kijelölési módszereit, eszközeit.	Törekszik a precíz és pontos munkavégzésre.	Döntéseket hoz, képes az önellenőrzésre, saját és mások hibáinak kijavítására.
4	Az építőipari anyagok méretre szabását, munkadarabok összeépítését, összeillesztését, rögzítését, anyagkeverékek összeállítását végzi.	Ismeri a mérési és szabási módszereket, mérőeszközöket.	Elkötelezett a precíz munkavégzés iránt. A hulladékokat szakszerűen kezeli.	Felelősséget vállal a saját munkájáért, a munkadarabok pontos méreteiért.
5	Napi tevékenységét a szakmai előírások alapján végzi.	Ismeri az ágazat általános munkavédelmi, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírásait.	Elkötelezett a gazdaságos anyagfelhasználás és a fenntarthatóság iránt.	Betartja és betartatja a munkabiztonsági, környezetvédelmi és tűzvédelmi szabályokat.
6	Megtervezi az építőipari feladat munkafázisait és azokat helyes technológiai sorrendben elvégzi.	Ismeri az építési technológiai sorrendiségek szabályait.	Értékként tekint a kapcsolódó munkanemek által létrehozott eredményekre.	Döntéseket hoz a sorrendiséget illetően, és felelősséget vállal a döntéseiért.
7	Az építőipar területén dolgozó más szakemberekkel csoportos munkavégzésre, kooperációra képes.	Rendelkezik a munkatársaival és a projektben résztvevő partnereivel való kommunikációhoz szükséges szakkifejezésekkel.	Hajlandó együttműködni munkatársaival.	Irányítás mellett másokkal együttműködve dolgozik.
8	Értelmezi a műszaki rajzok jelöléseit, tartalmát és jelentését.	Ismeri a műszaki rajzok jelöléseit, tartalmát és jelentését.	Törekszik műszaki rajzok részletes, precíz értelmezésére.	Önállóan képes a rajzok értelmezésére.
9	Egyszerű, mérethelyes kézi vázlatrajzokat készít.	Ismeri a vázlatrajz készítésének módszereit, eszközeit.	Elkötelezett a tiszta, esztétikus, áttekinthető vázlatrajz elkészítése iránt.	Kreatívan választ vázlatrajz-készítési módszert.
10	Papír alapú és digitális tervrajzok tartalmát	Ismeri a tervdokumentációk	Törekszik a műszaki rajzok részletes,	Döntéseket hoz, szükség esetén

	összeveti a megépített szerkezetekkel.	rendszerét.	precíz értelmezésére.	korrigálja saját és mások hibáit.
11	Irodai szoftvereket alapfokon használ, digitális tartalmakat, dokumentumokat és alkalmazásokat kezel.	Ismeri az alapvető irodai szoftvereket (szövegszerkesztőt, táblázatkezelőt).	Fogékony az új szoftverek iránt, tudatos azok etikus használatában.	Önállóan kezeli a digitális tartalmakat, dokumentumokat.
12	Egyszerűbb mennyiségszámításokat végez (hossz, terület, térfogat, darab).	Ismeri a matematikai alpműveleteket, az SI mértékegységeket és az átváltásokat.	Törekszik a számítások pontosságára.	Mérései, számításai eredményét ellenőrzi, szükség esetén korrigálja saját és mások hibáit.
13	Megkülönbözteti a szakmákra jellemző szerkezeteket - azok jellemző funkciói alapján.	Ismeri a szerkezeteket, azok funkcióit, összetevőit, a létrehozásukhoz szükséges anyagokat, eszközöket, szerszámokat.	Érdeklődik a kapcsolódó szakmák iránt.	Önállóan felismeri a szakmákra jellemző szerkezeteket - azok jellemző funkciói alapján.

6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Napi munkatevékenységét a munkavédelmi-, biztonságtechnikai-, tűz- és környezetvédelmi előírások szerint végzi.	Érti a munkavédelmi-, biztonságtechnikai-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Törekszik a munkavédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi szabályok betartására. Elkötelezett a gazdaságosság és fenntarthatóság, valamint a tiszta, rendezett környezet iránt. Érzékeny a környezetvédelemmel kapcsolatosan.	Felelősséget vállal a munkavédelmi és a munkabiztonsági szabályok betartásáért.
2	Olvassa és értelmezi az építészeti és az épületgépészeti terveket.	Ismeri a rajzi jelöléseket, a tervről leolvassa a szükséges információkat.	Elkötelezett az információ pontos értelmezése iránt.	Önállóan olvassa és értelmezi az építészeti és az épületgépészeti terveket.
3	A burkolási munkák megkezdése előtt a tervdokumentáció alapján ellenőrzi az elektromos és az épületgépészeti kiállásokat.	Azonosítja a felmerülő problémákat.	Kritikusan szemléli a burkolás előtti munkafázisokat.	Az ellenőrzés után döntést hoz a burkolás megkezdéséről.
4	Elvégzi a burkolatok felméréséhez szüksé-	Ismeri a burkolatok felméréséhez szük-	Törekszik a számítások pontos elvégzé-	Felelősséget vállal a kiszámított mennyi-

	ges terület-, kerület-és térfogatszámításokat.	séges matematikai műveleteket.	sére.	ségekért.
5	Meghatározza és adminisztrálja a burkolatok készítéséhez szükséges anyagmennyiségek szükségleteit.	Ismeri az anyagmennyiségek számítási normáit.	Törekszik a számítások pontos elvégzésére.	
6	Ellenőrzi és adminisztrálja a burkoláshoz szükséges építőanyagok minőségét és mennyiségét.	Ismeri és azonosítja a burkoláshoz szükséges építőanyagokat.	Kritikusan szemléli az építőanyagok minőségét.	Felelősséget vállal a beépítendő anyagokért.
7	A burkoláshoz szükséges építőanyagokat szakszerűen tárolja.	Ismeri a szakszerű anyag tárolás módszereit.	Elkötelezett a munkájához szükséges építőanyagok szakszerű tárolása iránt.	
8	Szintezőeszközök segítségével ellenőrzi a burkolandó felület vízszintességét, függőlegességét, lejtéviszonyait.	Ismeri a szintező-és kitézőeszközöket.	Törekszik a minőségi munkavégzésre.	
9	A burkolóanyag szempontjai alapján ellenőrzi a burkolandó felület nedvességtartalmát.	Ismeri a nedvességmérés folyamatát annak eszközeit.	Törekszik a burkolóanyagokra vonatkozó gyártói előírások betartására.	A nedvességtartalom ismeretében döntéseket hoz a további tevékenységekről. Felelősséget vállal a munkájáért.
10	A kivitelezés során a teljes burkolati rétegrend részére biztosítja a termékre vonatkozó gyártói előírások alapján a szakszerű körülményeket.	Ismeri a kivitelezés teljes folyamatát.	Elkötelezett a vonatkozó termék és gyártói előírások betartására.	Felelősséget vállal a munkavégzéshez szükséges körülmények biztosításáért.
11	Burkolatkiosztási tervet olvas, készít.	Átlátja a műszaki rajzokat, ismeri a lapkiosztás elvi követelményeit.	Törekszik az esztétikus megjelenésű burkolatok elkészítésére.	Önállóan terveket olvas, értelmez.
12	Összeállítja és elbontja a burkolat készítéséhez szükséges segédszerkezetet, munkaállványt.	Ismeri az állványépítés és bontás teljes folyamatát.	Törekszik a vonatkozó termék és gyártói előírások betartására és a balesetmentes munkavégzésre. A társadalmi felelősségvállalást úgy a saját, mint kollégái munkájában fontosnak tartja, figyelembe veszi.	Felelősséget vállal a munkavédelemi és a munkabiztonsági előírások betartásáért.
13	A rétegrendnek megfelelően a burkolatok	Ismeri a vízszigetelés funkcióját, fo-	Törekszik a vonatkozó termék és gyár-	Felelősséget vállal az elkészített szige-

	alatt elkészíti az üze- mi- és csapadékvíz elleni vízszigetelési munkákat.	lyamatát.	tói előírások betartá- sára.	telés üzembiztos működéséért.
14	Elkészíti a burkolatok kitűzési munkáit.	Ismeri a burkolat- kiosztási terv alap- ján történő kitűzés folyamatát.	Elkötelezett a pon- tos, precíz munka- végzés iránt.	Önállóan elkészíti a burkolatkiosztási tervet a megrendelői igények alapján.
15	Elvégzi a burkolatok elkészítéséhez szük- séges ragasztóanya- gok, habarcsok keve- rését.	Ismeri a ragasztó- anyag-keverés fo- lyamatát.	Törekszik az egyes anyagok használati utasításában és biz- tonsági adatlapján rögzített előírások betartására.	Önállóan elkészíti az anyagkeveréke- ket.
16	Elkészíti a burkolatok alatti ágyazatot és aljzatbetont.	Ismeri a burkolatok alatti ágyazat és aljzatbeton össze- tevéit, azokat a műszaki terv sze- rint bedolgozza.	Törekszik a minősé- gi munkavégzésre.	Önállóan elkészíti az aljzatbetont.
17	Elkészíti a burkolatok alatti oldalfalvakola- tot.	Ismeri az oldalfal- vakolat összetevőit, azokat a műszaki terv szerint bedol- gozza.		Önállóan elkészíti az oldalfalvakolatot.
18	Burkolóanyagokat vág, lyukaszt, farag, csiszol, elektromos kiszerszámokat, burkoló kiszerszámokat szakszerűen használ és kezel.	Ismeri az egyes burkolóanyagokat és a hozzájuk tarto- zó megfelelő vágá- si, csiszolási tech- nológiát.	Elkötelezett a pon- tos, precíz munka- végzés iránt. A hul- ladékgazdálkodás- ban a fenntartható- sági szempontokat figyelembe veszi. Törekszik a hulladék keletkezés minimali- zálásra.	Önállóan formálja a burkolóanyagokat a beépítéshez.
19	Szakszerűen előkészí- ti a burkolat készíté- séhez az alapfelületet.	Ismeri az egyes bur- kolóanyagoktól füg- gő alapfelület- előkészítés módsze- reit.	Törekszik a vonat- kozó kivitelezési előírások, szabvá- nyok betartására.	Önállóan előkészíti a burkolat alapfelü- letét.
20	Vízszintes, függőle- ges, valamint lejtés- képzéssel kialakított felületre kül- és bel- térben hideg- és me- legburkolatot, vala- mint térburkolatot készít.	Ismeri a síkok pon- tos kitűzésének folyamatát, részle- tesen ismeri a bur- kolatok elhelyezé- sének módszereit.	Törekszik a minősé- gi munkavégzésre, részletérzékeny, pre- cíz, minőségorien- tált.	Felelősséget vállal a minőségi munka- végzésért.
21	Elhelyezi az élvédő, élzáró és egyéb bur- kolati kiegészítő ele- meket.	Ismeri az egyes burkolatok kiegé- szítő elemeit	Törekszik a minősé- gi munkavégzésre, részletérzékeny, pre- cíz, minőségorientált.	

22	Elvégzi a burkolatok hézagolását, fugázását.	Ismeri az egyes burkolatokhoz tartozó hézagoló anyagokat, azok tulajdonságait.	Törekszik a vonatkozó gyártói- és termékelőírások betartására.	
23	Burkolatokat bont, a keletkező törmeléseket szelektív módon elhelyezi a hulladék-szállító konténerekben.	Beazonosítja az egyes hulladékokat, megérti a szelektív hulladéktárolás fontosságát.	Elkötelezett a tiszta, biztonságos és egészséges munkakörnyezet, illetve a hulladékok szakszerű kezelése és tárolása iránt.	Munkavégzés közben betartja és betartatja munkájára vonatkozó szakmai utasításokban foglaltakat.
24	Az elkészült burkolatokat szakmai szempontok alapján ellenőrzi, az esetleges hibákat feltárja, javítja, elhárítja.	Beazonosítja az egyes burkolatok hibáit.	Kritikusan szemléli az elkészült burkolatokat.	Korrigálja saját és mások hibáit.
25	A műszaki tervekről adatokat olvas, azokból számításokat végez, majd rögzíti azokat. A feladat elvégzéséhez szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat kezel, használ.	Alapszinten ismeri a szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat.	Törekszik a pontos munkavégzésre.	Felelősséget vállal a munkájához szükséges adminisztráció pontos elkészítéséért.

7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Építőipar alapjai**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsga tartalmaz feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzolvasási feladatokat.

Adott műszaki tervdokumentáció alapján:

- végezzen mennyiségszámítást;
- azonosítsa be a szerkezeteket;
- értelmezze a tervek jelöléseit.

Feleletválasztós és feleletalkotós feladatok során:

- adjon számot a munkabiztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismereteiből.
- ábrák és képek alapján azonosítsa be az építőipari szakmáknál alkalmazott eszközöket, berendezéseket, alapvető szerkezeteket.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 40%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- tervdokumentáció alapján mennyiségyszámítás	20%
- tervdokumentáció alapján szerkezetek beazonosítása	20%
- tervdokumentáció alapján tervek jelöléseinek értelmezése	20%
- munkabiztonság, munkavédelem, tűzvédelem és környezetvédelem	20%
- ábrák és képek alapján eszközök, berendezések, alapvető szerkezetek beazonosítása	20%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Építőipar alapfeladatai**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Meglévő műszaki dokumentáció alapján az elvégzendő feladathoz kiválasztja a személyi védőfelszereléseket, kiválasztja a konkrét, alkalmazandó szerszámokat és eszközöket. Megadott rajz alapján végezze el fa, vagy fém, vagy kerámia építőanyag méretre szabását. Dokumentáció alapján építse össze, illessze össze, rögzítse a leszabott elemeket. Az elkészített elemeket építse be előre elkészített szerkezetbe. Az elkészült szerkezetről készítsen kézi vázlatrajzot.

7.3.3 A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 60%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézménynek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

– Helyesen választotta ki a védőfelszereléseket	10%
– Helyesen választotta ki az eszközöket és berendezéseket	10%
– Az építőanyagok méretre szabását az adott szakmai feladat szakmai elvárásai szerinti mérettűréssel készítette el	20%
– Az elemek összeillesztését, összeszerelését, rögzítését helyesen, a tervdokumentáció előírásai alapján végezte el	20%
– Az összeillesztett elemeket megfelelően építette be az elkészült szerkezetbe	20%
– A teljes összeépített szerkezetről helyes és szakszerű vázlatrajzot készített	20%

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.4 Alapvizsgálattal betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgálattal betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Építőipar	-	-	-

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja és feltételei: -

8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: **Burkoló**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Burkoló szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

- A burkolatok kivitelezésével kapcsolatos ismeretek meglétének mérésére vonatkozó kérdésekből álló feleletválasztós feladat elvégzése.
- Adott műszaki rajz és tervdokumentáció értelmezése
- A munkabiztonsággal- és környezetvédelemmel kapcsolatos ismeretek meglétének mérésére vonatkozó kérdésekből álló feleletválasztós feladat elvégzése.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 25%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A vizsga felépítése:

- Burkolatok kivitelezése: legalább 15 db tesztkérdés, feleletválasztós és feleletkiegészítőes kérdésekkel 30%
- Műszaki rajz és adott tervdokumentáció értelmezése, mely feladatok során előre definiált rövid megjelölhető válaszokból szükséges kiválasztani a rajzhoz és tervdokumentációhoz kapcsolódó helyes választ. 60%
- Munkabiztonság- és környezetvédelem: legalább 10 db tesztkérdés, feleletválasztós és felelet-kiegészítőes kérdésekkel! 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Burkoló projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A) vizsgarész: Portfólió készítése

A tanuló (képzés alatti) szakmai gyakorlati tevékenységével összefüggő munkáiból összeállított, a szakmai fejlődést alátámasztó, fotókkal illusztrált, szöveges kiegészítéssel ellátott, a tanuló oktatója által hitelesített dokumentum gyűjtemény. A portfólióban egy adott, a szakmai oktatás során önállóan vagy csoportosan készített burkolat készítésének folyamatát mutassa be,

a burkolat készítésének menetét fotókkal illusztrálja. A munkafolyamatról szöveges beszámolót készítsen a vizsgázó.

Terjedelme fotók nélkül minimum 4 db A4-es oldal Times New Roman betűtípussal, 12 betűmérettel 1,5-es sorközzel, sorkizártan szerkesztve.

Tartalmi követelmények:

A gyakorlati képzés közben készített munkák fotói, valamint azok rövid szakmai bemutatása, jellemzése (alkalmazott anyagok, szerszámok, eszközök, gépek, technológia).

Formai követelmények

Valamely prezentációs programban elkészített, kivetíthető diasor, mellyel rövid szóbeli előadás kíséretében mutatja be a vizsgázó a megszerzett szakmai tudását.

B) vizsgarész: Produktum: Burkolatkiosztási terv és burkolat készítése

Kijelölt munkaterületen, adott tervdokumentáció, vagy műszaki leírás alapján készítsen burkolatkiosztási tervet és készítse el a tervdokumentáció szerinti hideg-, meleg-, vagy térburkolatot!

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 320 perc

- A) vizsgarész: 20 perc
- B) vizsgarész: 300 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 75%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

A portfólió értékelésének százalékos aránya a projektfeladat vizsgatevékenységen belül: 20%

A Produktum értékelésének százalékos aránya a projektfeladat vizsgatevékenységen belül: 80%

A) vizsgarész értékelésének szempontjai:

- dokumentáció tartalma illeszkedik a szakmához: 40%
- dokumentáció szakmai nyelvhasználata megfelelő: 30%
- portfólió igényes: 30%

B) vizsgarész értékelésének szempontjai:

- számítások elvégzése, adminisztrálás 20%
- rajzolás, előkészület: 5%
- munkabiztonsági előírások: 5%
- ragasztás technológiája: 5%
- burkolat síkja: 10%
- vágott burkolóanyagok méretpontossága: 10%
- függőlegesség – vízszinteség – lejtésképzés: 10%
- burkolat hézagkialakítása: 10%
- esztétikai összkép: 15%
- vágási veszteség: 5%
- munkakörnyezet tisztasága 5%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Informatikus vagy rendszergazda segítsége a számítógépes eszközök, szoftverek működtetéséhez.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Burkolatok elkészítéséhez szükséges munkaterület
- Burkolatragasztók
- Burkolóanyagok
- Távtartók
- Fugázóanyagok
- Élzáró, élvédő burkolati elemek
- Kítűző eszközök, vonallézer, keresztlézer, forgó lézer, vízmértékek
- Mérőeszközök
- Jelölőeszközök, íróeszközök
- Burkoló munka kéziszerszámai - kanál, kőműves serpenyő, spakli, kalapács, véső, glettvas, vödör, habarcsláda, aljzat- és vakolatsimítók
- Burkoló munkák elektromos kisgépei
- Csempevágó gép
- Burkolat vágóasztal
- Vizes csempevágó gép
- Lapszintező készlet
- Ragasztóanyag keverőgép
- Betonkeverőgép
- Fugázó szett, vödör, rács, henger, simítószivacs, fugázó gumi
- Sarokcsiszoló
- Betoncsiszoló gép fazékkövel, gyémánttárcsával, illetve csiszolópapírral
- Gyémántfűrők
- Vágótárcsák
- Vizes téglavágó gép (térfő készítéséhez)
- Lapvibrátor
- Üzemanyag a lapvibrátorhoz
- Körfűrész
- Asztali körfűrész
- Szalagcsiszoló
- Parkettacsiszológép
- Szűrőfűrész
- Gérvágó fűrész
- Orrfűrész
- Szalagfűrész
- Földmunkák kéziszerszámai
- Útvefűrőgép, fűrőszárak
- Vésőkalapács, vésőszárak
- Csavarbehajtó gép
- Kartuskinyomó
- Szigetelt csavarhúzó készlet, kombinált fogók, fáziskereső
- Fűrő- csavarbehajtó bitkészletek
- Anyagmozgató, gépek, berendezések, eszközök
- Építési törmelék szállító gépek, berendezések, eszközök
- Egyéni védőfelszerelések, védőeszközök
- Elektromos hosszabbító kábeldob
- Munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- Létrák, állványok
- Ipari porszívó
- A munkakörnyezet biztosításához szükséges takarítóeszközök
- Szelektív hulladék tárolóedények
- Projektor
- Internetkapcsolattal rendelkező számítógép és irodai szoftverek (táblázatkezelő, szövegszerkesztő).

- 8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:
- 8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
- | | |
|---------------------|------|
| Ágazati alapvizsga: | 10%, |
| Szakmai vizsga: | 90% |
- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:
- A projektfeladat vizsgatevékenység során nem programozható számítógép használható.
- 9 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -**

Jelen képzési és kimeneti követelmény alkalmazása a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 11.§ (4) bekezdése alapján a jóváhagyás napját követő naptól kötelező.

Csák János
kultúráért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából