
KÉPZÉSI PROGRAM

4 0732 06 08 – KŐMŰVES

igazgató neve, beosztása, aláírása

duális partner részéről név, beosztás, aláírás

A képzési program érvényessége: 2026/2027. tanév

A szakképzőképző intézmény adatai:		A duális képzőhely adatai:	
Megnevezése:	Nyíregyházi SZC Bencs László Szakképző Iskola	Megnevezése:	
OM azonosító:	203045/003	A Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara által duális képzőhely nyilvántartásba vételi engedély száma:	
Címe:	4400 Nyíregyháza, Tiszavasvári út 12.	Címe:	
Elérhetőségek:	0670/199-55-94	Elérhetőségek:	
Képviselőre jogosult személy neve és beosztása:	info@bencsiskola.hu	Képviselőre jogosult személy neve és beosztása:	
Duális képzésért felelős személy neve és elérhetősége:	Kallós Angéla igazgató	Duális képzésért felelős személy neve és elérhetősége:	
Képzési programot kidolgozta:	Majorosné Kanovszky Nikolett oktató		
A duális képzésre vonatkozó szerződés/megállapodás iktatási száma:			
Közreműködő bevonásával megvalósuló szakirányú oktatás?	igen / <u>nem</u>		

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai (Forrás: KKK)

1.	Az ágazat megnevezése:	építőipar
2.	A szakma megnevezése:	kőműves
3.	A szakma azonosító száma:	4 0732 06 08
4.	A szakma szakmairányai:	-
5.	A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:	4
6.	A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:	4
7.	Ágazati alapoktatás megnevezése:	építőipari ágazati alapoktatás
8.	Kapcsolódó részszakmák megnevezése:	falazó kőműves, gépi vakoló
9.	Duális képzőhely által tartott óraszám: Szakirányú ismeret időtartama:	1400 óra
10.	A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma: (Figyelem! A duális képzőhely a szakképzési munkaszerződés megkötését megelőzően a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – kiválasztási eljárást folytathat le. Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel!)	12 fő
11.	A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei	Nincs a képzési és kimeneti követelményben meghatározott különleges feltétel.
12.	A képzés célja:	olyan magas szintű szakember képzése, aki képes önállóan és szakszerűen elvégezni az épületek alapozási, falazási, valamint beton- és vasbetonszerkezet-építési munkáit. A program elvégzése után a résztvevők sikerrel felelnek meg a piaci elvárásoknak, és biztonságosan betölthetik a kőműves munkakört. Tervrajzok olvasása: Építészeti és tartószerkezeti tervek

		értelmezése, valamint a helyszíni kitűzésben való részvétel. Szerkezetépítés: Alapozás, különböző falszerkezetek (tégla, beton, pórusbeton) építése, valamint zsaluzási és vasalási feladatok ellátása. Anyagismeret: Az építő- és segédanyagok pontos ismerete és szakszerű felhasználása. Munkavédelem: A technológiai sorrendiség és a munkavédelmi szabályok pontos betartása.
13.	A képzés célcsoportja (iskolai/szakmai végzettség):	Alapfokú iskolai végzettség: A képzésbe való belépéshez legalább a 8. általános iskola sikeres elvégzését igazoló bizonyítvány szükséges. Alternatív bemenet: Az iskolai végzettség kiváltható a szakképzés keretein belül működő Dobbantó program sikeres elvégzésével is.
14.	Készült az alábbi hatályos KKK szerint:	2024.09.01. (v4.) https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt
15.	A szakirányú oktatás megszervezésének formája:	Duális képzés keretében, szakképzési munkaszerződéssel, munkahelyi gyakorlati képzés formájában.
16.	A duális képzőhelyen oktatni kíván tananyagtartalom során elsajátítandó kompetenciák	A munkaterület előkészítése és biztonságos kialakítása. Az építési tervek és műszaki rajzok alapvető értelmezése. Falazatok, válaszfalak és pillérek szakszerű készítése különböző falazóelemekből. Habarcsok és egyéb kötőanyagok előkészítése, szakszerű felhasználása. Zsaluzási, betonozási és vasalási alapeladatok elvégzése. Vakolási, javítási és felújítási munkák kivitelezése. Hő- és vízszigetelési alapeladatok végrehajtása. Kézi és kisgépes építőipari szerszámok biztonságos használata. Az építőanyagok szakszerű tárolása és felhasználása. A munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások betartása. Precíz, önálló és csapatban történő munkavégzés. Minőségellenőrzési alapeladatok elvégzése és a kész munka ellenőrzése.

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (Forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Bekapcsolódik a munkaterület átvételi folyamatába. Felméri a munkaterületet, helyszíni bejárást végez. Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterületet.	Megérti a munkaterület és a munka átvételének fontosságát. Ismeri az átadásátvétel dokumentálásának folyamatát. Ismeri a kivitelezési munka résztvevőit.	Elkötelezett a pontos, precíz munkavégzés és dokumentálás mellett.	Irányítás mellett átadja, átveszi a munkaterületet és dokumentálja az átadást, átvételt.
2	Építészeti és tartószerkezeti terveket olvas és értelmez.	Ismeri az építészeti és tartószerkezeti tervek jelöléseit, tartalmát, jelentését. Ismeri a műszaki rajzi ábrázolás szabályait.	Törekszik a műszaki rajzok részletes, precíz értelmezésére.	Önállóan képes a tervek értelmezésére.

3	Kialakítja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét.	Magabiztosan ismeri az építési-technológiai folyamatok helyes sorrendjét.	Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Törekszik a munkavédelmi és a biztonsági szabályok betartása mellett a legjobb kivitelezési megoldások alkalmazására.	Munkáját a technológiai utasítások és az építő- és segédanyagok felhasználási utasításaiban leírtak pontos betartásával végzi. Magára nézve kötelezőnek tartja a szakszerű kivitelezési megoldásokat.
4	Kiválasztja és szakszerűen felhasználja a kőművemunkák végzéséhez szükséges építő- és segédanyagokat.	Átfogóan ismeri a kőművesmunkák megvalósításához szükséges anyagokat, azok tulajdonságait és alkalmazásuk technológiáját.	Törekszik az építő-és segédanyagok szakszerű és gazdaságos felhasználására.	Munkáját az építő- és segédanyagok felhasználási utasításaiban leírtak pontos betartásával végzi.
5	Tervdokumentáció alapján vízszintes és függőleges értelemben kitűzi az egyszerű épületek és megépítendő épületszerkezetek helyét.	Alapszinten ismeri a kitűzés folyamatát, a mérési módszereket és a mérőeszközöket.	Törekszik a precíz, pontos munkavégzésre.	Irányítás mellett kitűzi az egyszerű épületeket, kitűzési vázlatot készít. Önállóan, tervdokumentáció alapján kitűzi a megépítendő épületszerkezeteket.

6	A tereprendezéssel és alapozással összefüggésben kézi földmunkát végez.	Ismeri a talajfajtákat és az azok megmunkáláshoz szükséges kéziszerszámokat.		Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért.
7	Alépítmények talajpára és talajnedvesség elleni szigetelését végzi bitumenes szigetelő anyagok felhasználásával.	Ismeri a talajpára és talajnedvesség elleni szigetelések anyagait és azok kivitelezési technológiáját.	Elkötelezett a munkakörnyezetére, a veszélyes anyagok megfelelő kezelése mellett. Elkötelezett a gazdaságosság és fenntarthatóság, valamint a tiszta, rendezett környezet iránt. Érzékeny a környezetvédelemmel kapcsolatosan	

8	Tervdokumentáció alapján kő, kerámia, pórusbeton, beton és polisztirolhab anyagú falazóelemekből hagyományos és korszerű ragasztott technológiával teherhordó és nem teherhordó falszerkezeteket épít.	Ismeri a hatékony munkavégzési módszereket. Ismeri a hagyományos és a passzívházak építésének technológiáját. Kiválasztja a falazatok kivitelezéséhez szükséges anyagokat, gépeket, szerszámokat, eszközöket.	Törekszik a falazott szerkezetek szakszerű kivitelezésére. Nyitott a más szakmák képviselőivel való együttműködésre. Nyitott az új technológiák megismerésére.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért. Önellenzőrzést végez, saját hibáit javítja.
9	Tervdokumentáció alapján falszerkezetekben kialakítandó acél, vasbeton, kerámia anyagú és kéregelemes, egyenesvonalú nyílászárókat helyez el, valamint íves nyílászárókat falaz.	Ismeri az egyenesvonalú és az íves vonalvezetésű nyílászárók (boltívek) erőjátékát, anyagait, segéd szerkezeit és kivitelezési technológiáját.	Törekszik az áthidalások szakszerű kivitelezésére.	

10	Korszerű égéster-mékelvezető berendezéseket (kéményeket) és szellőzőket épít. Meglévő, hagyományos (falazott) égéstermékkelvezető berendezések (kémények) falazatát helyreállítja.	Ismeri a korszerű és hagyományos kémények, szellőzők anyagait. Ismeri a korszerű (előregyártott elemes) és hagyományos kémények építési technológiáját, valamint kapcsolatukat más épületszerkezetekhez.	Betartja a korszerű kémények építésére vonatkozó szabványokat, gyártói utasításokat, előírásokat. Törekszik a kémények, szellőzők szakszerű kivitelezésére.	
11	Födémeket épít előregyártott szerkezetek felhasználásával.	Ismeri az előregyártott födém szerkezetek anyagait és szerkezeti kialakításukat.	Törekszik a kivitelezési sorrend betartására a munkavédelmi szabályok betartása mellett.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért.
12	Falazatok, vakolatok és kémények készítéséhez szükséges munkaállványt épít és bont. Előregyártott áthidalók és födém szerkezetek építéséhez elhelyező állványt épít és bont.	Ismeri a falazáshoz és vakoláshoz szükséges hagyományos és korszerű munkaállványok, az előregyártott szerkezetek beépítéséhez szükséges elhelyező állványok építési és bontási sorrendjét, előírásait.	Törekszik a balesetmentes munkavégzésre.	

13	Monolit beton aljzatokat, esztrichet, valamint alaptesteket, vasbeton fal, pillér, oszlop, földem, koszorú, áthidaló és lépcső szerkezeteket épít.	Ismeri a helyszíni monolit beton és vasbeton szerkezetek anyagait, azok tulajdonságait, és a készítésükre vonatkozó technológiai előírásokat. Ismeri az esztrichek anyagait, készítésükre vonatkozó technológiai előírásokat.	Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, ezért mindent megtesz annak elkerülésére. Nyitott a más szakmák képviselőivel való együttműködésre. Társadalmi felelősségvállalást úgy a saját, mint kollégái munkájában fontosnak tartja, figyelembe veszi.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért. Önellenőrzést végez, saját hibáit javítja.
14	Egyszerű beton és vasbeton szerkezetek zsaluzását, vasalását végzi. Egyszerű látszóbeton szerkezetet épít.	Ismeri a fűrészárak fajtáit, megmunkálásuk módjait. Ismeri az egyszerű zsaluzatok készítésének szakmai szabályait. Ismeri a vasalási terveket. Ismeri a betonacélok szerkezetekben elfoglalt szerepét. Ismeri a látszóbeton felületek kialakításának technológiai előírásait.	Törekszik a vonatkozó kivitelezési előírások betartására.	
15	Falazó és vakoló habarcsot állít elő kézi és gépi úton.	Ismeri a falazó és vakoló habarcsok alapanyagait, a hagyományos és korszerű habarcsok előállításának technológiáját.	Törekszik a minőségi munkavégzésre.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért.
16	Beltéri és kültéri felületeken kézi és gépi vakolást végez hagyományos és korszerű vakoló- anyagokkal.	Ismeri a bel- és kültérre alkalmas vakolóanyagokat, azok tulajdonságait, a vakolási technológiákat.	Törekszik a vonatkozó kivitelezési előírások és a vonatkozó munkavédelmi szabályok betartására.	Felelősséget vállal az elkészült vakolatok minőségéért. Önellenőrzést végez, saját hibáit javítja.

17	Homlokzatok komplex hőszigetelését (teljes hőszigetelő rendszer - THR) végzi.	Ismeri a THR készítésének anyagait, technológiáját.		Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért. Önellenzőrzést végez, saját hibáit javítja.
18	Beton, kő és kerámia anyagú térburkolatot fektet.	Ismeri a térburkolatok készítésének anyagait, technológiáját.		
19	Látszó téglaburkolatú réteges falszerkezetet készít.	Ismeri a látszó téglaburkolatú réteges falszerkezetek készítésének anyagait, technológiáját.		
20	Épületszerkezetek bontási és átalakítási munkáit a vonatkozó szakmai szabályok, előírások szerint végzi. Utólagos nyílászárók és kiváltásokat készít.	Ismeri a bontási és átalakítási munkák helyes technológiai sorrendjét. Ismeri a bontási és átalakítási munkák kihatását a megmaradó épületszerkezetekre. Ismeri az utólagos nyílászárók kiváltások készítésének technológiáját. Ismeri a bontási hulladékok kezelési szabályait.	Törekszik a balesetmentes munkavégzésre. Elkötelezett a vonatkozó hulladékgazdálkodási előírások betartása mellett.	Munkáját a bontási munkákra vonatkozó szakmai utasításokban foglaltak, illetve a munka- és környezetvédelmi szabályok utasításai szerint végzi.

21	Villamos kéziszerszámokat és építőipari kisgépeket a gyártói használati utasítások szerint kezel.	Ismeri az egyes munkafolyamatokhoz szükséges villamos kéziszerszámokat és építőipari kisgépeket, tartozékaikat és azok gyártói és használati előírásait.	Törekszik a szabályos, balesetmentes, a gyártói előírások szerinti munkavégzésre.	A munka megkezdése előtt a munkaeszközök biztonságos állapotáról meggyőződik, azokat rendeltetésüknek megfelelően a gyártói használati utasítás szerint kezeli.
22	Alapvető irodai szoftvereket alapszinten kezel. Portfóliót készít, prezentációt állít össze, digitális eszközöket használ.	Ismeri az alapvető irodai szoftvereket (elektronikus dokumentumok, prezentációk), azok készítési szabályait, előírásait, jellemző formáit.	Fogékony az új szoftverek megismerése iránt. Szakmai szakkifejezéseket használ írásban és szóban. Elkötelezett munkájának pontos dokumentálása iránt.	Önállóan képes dokumentumokat, prezentációkat és egyszerűbb webes tartalmakat előállítani, befogadni és megosztani.
23	Különböző épületszerkezetek (alaptestek, falszerkezetek, áthidalások, födémek, koszorúk, vakolatok, szigetelések, burkolatok) anyagszükségleti számításait elvégzi.	Átlátja a tervdokumentációt. Ismeri a tervjeleket. Ismeri az alapvető matematikai összefüggéseket, mértékegységeket, mértékegység-átváltási módszereket.	Elkötelezett a pontos munkavégzés és annak dokumentálása mellett.	Felelősséget vállal a kiszámított anyamennyiségek helyességéért. Önellenőrzést végez.

24	A munkavégzés során betartja a kőműves szakmára vonatkozó munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a kőműves-munka végzésével kapcsolatos munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos és balesetmentes munkavégzés mellett. Elkötelezett a gazdaságosság és fenntarthatóság, valamint a tiszta, rendezett környezet iránt. Érzékeny a környezetvédelemmel kapcsolatosan. Hulladékkezelésben a fenntarthatósági szempontokat figyelembe veszi. Törekszik a hulladék keletkezés minimalizálására.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. Az egyéni és kollektív védőeszközöket, védőberendezéseket rendeltetésszerűen használja.
----	---	---	--	--

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

A szakirányú oktatásba történő belépés feltétele az építőipari ágazati alapoktatás sikeres teljesítése és az ágazati alapvizsga eredményes letétele.

A szakmai oktatás megkezdésének további feltételei:

- alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program sikeres elvégzése;
- a szakmára előírt egészségügyi alkalmassági követelmények teljesítése;
- pályaalalmassági követelményeknek való megfelelés.

Duális képzés esetén a szakirányú oktatás a szakképzési munkaszerződés megkötését követően, a jogszabályi előírásoknak megfelelően valósul meg.

3. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: helyi program) Csak az érintett évfolyamok oszlopai maradjanak! Az ágazati alapoktatás mellett a Szakirányú oktatás csak az iskolát érintő évfolyamainak oktatására vonatkozó tervet az iskola szakmai programja tartalmazza.

Témakörök	11. évfolyam	12. évfolyam	Iskola / duális képzőhely oktatója
1. Munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismeretek	X		Iskola + duális képzőhely
2. Műszaki dokumentációk, tervrajzok értelmezése	X	X	Iskola
3. Építőanyagok és segédanyagok ismerete	X	X	Iskola + duális képzőhely
4. Kézi és kisépítőipari szerszámok használata	X	X	Duális képzőhely
5. Kitűzési és mérési feladatok	X	X	Iskola + duális képzőhely
6. Földmunka és alapozási munkák	X	X	Duális képzőhely
7. Falazási technológiák alkalmazása	X	X	Duális képzőhely
8. Válaszfalak és pillérek építése	X	X	Duális képzőhely
9. Áthidalók, koszorúk és födém szerkezetek előkészítése	X	X	Duális képzőhely
10. Zsaluzási feladatok	X	X	Duális képzőhely
11. Betonozási technológiák	X	X	Duális képzőhely
12. Betonacél-szerelési alapeladatok	X	X	Duális képzőhely
13. Vakolási technológiák	X	X	Duális képzőhely
14. Aljzat készítési és esztrich készítési munkák		X	Duális képzőhely
15. Hő-, víz- és nedvesség elleni szigetelések	X	X	Duális képzőhely
16. Homlokzati hőszigetelő rendszerek alapjai		X	Duális képzőhely
17. Felújítási, javítási és bontási munkák		X	Duális képzőhely
18. Anyagszükséglet meghatározása	X	X	Iskola + duális képzőhely
19. Állványok és segéd szerkezetek biztonságos használata	X	X	Duális képzőhely
20. Minőségellenőrzés, méretellenőrzés és hibajavítás		X	Iskola + duális képzőhely

Témakörök	11. évfolyam	12. évfolyam	Iskola / duális képzőhely oktatja
21. Hulladékkezelés és környezettudatos munkavégzés	X	X	Iskola + duális képzőhely
22. Digitális dokumentáció és építési napló alapjai	X	X	Iskola
23. Önálló falazási és szerkezetépítési feladatok		X	Duális képzőhely
24. Komplex kőműves kivitelezési feladatok		X	Duális képzőhely
25. Szakmai kommunikáció és együttműködés	X	X	Iskola
26. Vállalkozási alapismeretek		X	Iskola
27. Vizsgafelkészítés		X	Iskola + duális képzőhely
28. Portfólió készítése		X	Duális képzőhely
29. Összefoglalás, kompetenciamérés		X	Iskola + duális képzőhely

II. A TANULÁSI TERÜLET RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA *(Forrás: KKK, helyi program, duális partneri sajátosságok)*

A TÉMAKÖRHÖZ TARTOZÓ TANANYAGTARTALOM	MÓDSZERTAN	A TÉMAKÖRHÖZ TARTOZÓ PROJEKT (RÖVIDEN)
Munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások	Elméleti oktatás, szemléltetés, gyakorlati bemutatás	Biztonságos munkaterület kialakítása és egyéni védőeszközök használata
Műszaki rajzok és tervdokumentációk értelmezése	Magyarázat, rajzelemzés, feladatmegoldás	Egyszerű lakóépület alaprajzának értelmezése
Építőanyagok és segédanyagok ismerete	Bemutatás, minták vizsgálata	Falazóanyagok és habarcsok kiválasztása
Mérési és kitűzési feladatok	Demonstráció, egyéni gyakorlás	Alapfalak helyének kitűzése
Földmunka és alapozási munkák	Munkahelyi gyakorlat	Sávalap előkészítése és kivitelezése
Falazási technológiák	Gyakorlati oktatás	Teherhordó téglafal építése
Válaszfalak és pillérek készítése	Bemutatás, önálló kivitelezés	Válaszfal és falpillér megépítése
Áthidalók és koszorúk kialakítása	Gyakorlati oktatás	Nyílászáró áthidaló beépítése
Zsaluzási feladatok	Műhely- és munkahelyi gyakorlat	Egyszerű zsaluzat készítése
Betonozási technológiák	Gyakorlati oktatás	Betonkeverés és alaptest betonozása
Betonacél-szerelési alapfeladatok	Bemutatás, gyakorlás	Betonacél háló összeállítása
Vakolási technológiák	Gyakorlati oktatás	Belső falfelület vakolása
Aljzatkészítés	Bemutatás, önálló munkavégzés	Cementesztrich készítése
Hő-, víz- és nedvesség elleni szigetelések	Gyakorlati oktatás	Talajnedvesség elleni szigetelés készítése
Homlokzati hőszigetelő rendszer alapjai	Bemutatás, gyakorlás	Hőszigetelő lapok felragasztása
Kézi és kisgépes szerszámok használata	Bemutatás, önálló munkavégzés	Keverőgép, sarokcsiszoló és vibrátor biztonságos használata
Anyagszükséglet meghatározása	Számítási feladatok	Falazási munkák anyagkimutatásának elkészítése
Minőségellenőrzés	Ellenőrzési gyakorlat	Elkészült falszerkezet méret- és síkpontossági ellenőrzése

A TÉMAKÖRHÖZ TARTOZÓ TANANYAGTARTALOM	MÓDSZERTAN	A TÉMAKÖRHÖZ TARTOZÓ PROJEKT (RÖVIDEN)
Felújítási, javítási és bontási munkák	Gyakorlati munkavégzés	Sérült falazat javítása és bontási feladat végrehajtása
Hulladékkezelés és környezetvédelem	Bemutatás, gyakorlati feladat	Építési hulladék szelektív gyűjtése
Digitális dokumentáció vezetése	Számítógépes feladat, önálló munka	Egyszerű építési dokumentáció és munkanapló vezetése
Önálló komplex kivitelezési feladat	Projekt módszer	Alapozás, falazás és vakolás kivitelezése egy mintafelületen
Vizsgafelkészítő gyakorlati feladat	Gyakorlás, konzultáció	Komplex kőműves szakmai vizsgafeladat elkészítése

III. ÉRTÉKELÉS RÉSZLETESEN szükséges meghatározni!

Értékelés	Részletes meghatározás
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	A szakirányú oktatás megkezdésekor felmérésre kerül a tanuló előzetes szakmai ismerete, gyakorlati készsége, munkavédelmi ismerete, valamint az építőipari kéziszerszámok és kisgépek használatában szerzett jártassága. Az értékelés célja annak megállapítása, hogy a tanuló milyen szintű előismeretekkel rendelkezik a falazási, alapozási, betonozási, vakolási és mérési feladatok területén, illetve mely kompetenciák fejlesztése szükséges. Az alkalmazott módszerek: - szóbeli beszélgetés; írásbeli tudásszintfelmérés; - egyszerű gyakorlati feladat (pl. falazóhabarcs készítése, falazóelemek kötésben történő elhelyezése, mérési feladat végrehajtása); - oktatói megfigyelés.
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	A tanulók teljesítményének folyamatos nyomon követése a szakirányú oktatás teljes időtartama alatt történik.

Értékelés	Részletes meghatározás
	Az értékelés kiterjed: - a munkaterület szakszerű előkészítésére; - a műszaki rajzok és tervdokumentációk helyes értelmezésére; - az alapozási, falazási, zsaluzási, betonozási, vasalási, vakolási és szigetelési feladatok szakszerű végrehajtására; - az építőanyagok gazdaságos felhasználására; - a kézi szerszámok és kisgépek biztonságos alkalmazására; - a munkafolyamatok technológiai sorrendjének betartására; - a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások következetes alkalmazására; - az önálló munkavégzésre, együttműködésre és szakmai kommunikációra; - a pontosságra, minőségtudatos munkavégzésre, munkafegyelemre és a határidők betartására. Az értékelés módszerei: - folyamatos oktatói megfigyelés; - gyakorlati feladatok értékelése; - projektfeladatok értékelése; - szóbeli visszajelzés; - önértékelés; - közös szakmai értékelés.
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	Írásbeli: - témaköri dolgozatok; - rövid tudásellenőrző feladatok; - építőanyag-ismereti, technológiai, szerkezetépítési és munkavédelmi ismeretek számonkérése. Gyakorlati: - önálló falazási, alapozási, betonozási vagy vakolási munkafeladat végrehajtása;

Értékelés	Részletes meghatározás
	- zsaluzási és betonacél-szerelési feladat elkészítése; - komplex kivitelezési projekt (pl. alaptest, falszakasz, nyílásáthidaló és vakolt felület elkészítése); - az elkészült szerkezet méretpontosságának, síkpontosságának, függőlegességének, vízszintesességének és esztétikai minőségének értékelése. Szóbeli megbeszélés: - a munkafolyamat ismertetése; - az alkalmazott technológia és anyagválasztás indoklása; - hibák felismerése és javítási lehetőségek ismertetése; - a kivitelezés során szerzett tapasztalatok értékelése.
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	A félévi és év végi osztályzat a tanuló teljes képzési időszak alatt nyújtott teljesítménye alapján kerül megállapításra. Az értékelés során figyelembe kell venni: - a szakmai ismeretek alkalmazásának színvonalát; - a gyakorlati feladatok minőségét, pontosságát és technológiai helyességét; - a munkavégzés önállóságát; - a műszaki dokumentáció helyes használatát; - a munkafolyamatok megszervezésének képességét; - a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok betartását; - a munkafegyelmet, megbízhatóságot és együttműködési készséget; - a projektfeladatok, gyakorlati mérések és témazárók eredményét; - a fejlődés ütemét és a szakmai kompetenciák folyamatos bővülését.

Projektek a projektsablon alapján projektenként

MINTAPROJEKT

Szakirányú oktatásban: Kőműves 4 0732 06 08

KKK érintett deskriptor sorai az ágazati alapoktatás/ szakirányú (szakmairány közös/szakmai követelményeiből adott szakmára vonatkozó) oktatás táblázatából¹:

Projekt címe: Kerti térburkolat és kerti fal építése tervdokumentáció alapján	
Projekttermék/produktum:	- 10–15 m² térburkolat elkészítése - kb. 1 m magas kerti fal építése - anyagszükséglet-számítás - műszaki dokumentáció - fotódokumentáció - prezentáció
A projekt célok meghatározása (produktum, pedagógiai célok – dokumentáció, képek, ábrák, leírások)	
Produktum	A tanulók terv alapján elkészítenek egy egyszerű kerti falat és térburkolatot, miközben alkalmazzák a falazási, vakolási, burkolási és kitűzési technológiákat.
Pedagógiai cél	- tervolvasás fejlesztése - önálló munkavégzés - csapatmunka - problémamegoldás - digitális dokumentáció készítése - munkavédelmi szabályok alkalmazása - anyagtakarékos kivitelezés

¹ A KKK releváns követelménytáblájára vonatkozó hivatkozás legyen csak feltüntetve. A többi törlendő.

Javasolt/tervezett időtartam: 40 óra

Előzetes ismeretek:

- műszaki rajz olvasása
- mérőeszközök használata
- alapvető falazási technológiák
- habarcskészítés
- alapvető matematikai számítások
- munkavédelmi ismeretek

Tárgyi feltételek (rajzeszközök, szerszámok, alapanyag)

Tanulópáronként

- mérőszalag
- vízmérték
- zsinór
- kitűzőkaró
- derékszög
- gumikalapács
- kőműveskanál
- fugázó
- lapát
- ásó
- döngölő
- sarokcsiszoló
- térkővágó
- betonkeverő
- talicska

Anyagok

- falazóblokk
- falazóhabarcs
- térkő
- ágyazóhomok
- zúzottkő

- cement
- víz
- szegélykő

Védőfelszerelés

- sisak
- munkakesztyű
- védőcipő
- védőszemüveg
- hallásvédelem

A projekt tervezése során felhasznált források:

- KKK – Kőműves szakma
- Építőipari műszaki rajzok
- Gyártói technológiai útmutatók
- Építőipari szabványok
- Digitális tananyagok

Félkész termékek/produktumok tárolásának helye (ha releváns):

Építőipari tanműhely kijelölt munkaterülete.

Digitális produktumok tárolására szolgáló tárhely:

- KRÉTA
- Microsoft Teams
- Google Drive

1. A projekt illeszkedése a KKK-hoz (deskriptorok a KKK-ból)

(A sorszám oszlopba a KKK adott szakmai követelményeket tartalmazó táblázatának sorszámát és sorait tüntessük fel. Amennyiben közös szakmairányú követelménytáblázatból és az adott szakmára vonatkozó követelménytáblázatból is van érintett sor, akkor mindkettőt elkülönítve jelöljük!)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Bekapcsolódik a munkaterület átvételi folyamatába. Felméri a munkaterületet, helyszíni bejárást végez. Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterületet.	Megérti a munkaterület és a munka átvételének fontosságát. Ismeri az átadás-átvétel dokumentálásának folyamatát. Ismeri a kivitelezési munka résztvevőit.	Elkötelezett a pontos, precíz munkavégzés és dokumentálás mellett.	Irányítás mellett átadja, átveszi a munkaterületet és dokumentálja az átadást, átvételt.
5.	Tervdokumentáció alapján vízszintes és függőleges értelemben kitűzi az egyszerű épületek és megépítendő épületszerkezetek helyét.	Alapszinten ismeri a kitűzés folyamatát, a mérési módszereket és a mérőeszközöket.	Törekszik a precíz, pontos munkavégzésre.	Irányítás mellett kitűzi az egyszerű épületeket, kitűzési vázlatot készít. Önállóan, tervdokumentáció alapján kitűzi a megépítendő épületszerkezeteket.
6.	A tereprendezéssel és alapozással összefüggésben kézi földmunkát végez.	Ismeri a talajfajtákat és az azok megmunkálásához szükséges kéziszerszámokat.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért.
8.	Tervdokumentáció alapján kő, kerámia, pórusbeton, beton és polisztirolhab anyagú falazóelemekből hagyományos és korszerű ragasztott technológiával teherhordó és nem teherhordó falszerkezeteket épít.	Ismeri a hatékony munkavégzési módszereket. Ismeri a hagyományos és a passzívházak építésének technológiáját. Kiválasztja a falazatok kivitelezéséhez szükséges anyagokat, gépeket, szerszámokat, eszközöket.	Törekszik a falazott szerkezetek szakszerű kivitelezésére. Nyitott a más szakmák képviselőivel való együttműködésre. Nyitott az új technológiák megismerésére.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért. Önellenőrzést végez, saját hibáit javítja.
13.	Monolit beton aljzatokat,	Ismeri a helyszíni monolit beton	Felismeri a munkavégzés egyes	Felelősséget vállal az

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
	esztrichet, valamint alaptesteket, vasbeton fal-, pillér-, oszlop-, födém-, koszorú-, áthidaló- és lépcsőszerkezeteket épít.	és vasbeton szerkezetek anyagait, tulajdonságait és készítésük technológiai előírásait. Ismeri az esztrichek anyagait és készítésük technológiai előírásait.	fázisaiban a veszélyhelyzeteket, ezért mindent megtesz azok elkerülésére. Nyitott a más szakmák képviselőivel való együttműködésre. Fontosnak tartja a társadalmi felelősségvállalást.	önállóan elvégzett munkájáért. Önellenőrzést végez, saját hibáit javítja.
15.	Falazó és vakoló habarcsot állít elő kézi és gépi úton.	Ismeri a falazó és vakoló habarcsok alapanyagait, valamint a hagyományos és korszerű habarcsok előállításának technológiáját.	Törekszik a minőségi munkavégzésre.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért.
16.	Beltéri és kültéri felületeken kézi és gépi vakolást végez hagyományos és korszerű vakolóanyagokkal.	Ismeri a bel- és kültérre alkalmas vakolóanyagokat, azok tulajdonságait és a vakolási technológiákat.	Törekszik a vonatkozó kivitelezési előírások és munkavédelmi szabályok betartására.	Felelősséget vállal az elkészült vakolatok minőségéért. Önellenőrzést végez, saját hibáit javítja.
17.	Homlokzatok komplex hőszigetelését (THR) végzi.	Ismeri a THR készítésének anyagait és technológiáját.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért.	Önellenőrzést végez, saját hibáit javítja.
23.	Különböző épületszerkezetek (alaptestek, falszerkezetek, áthidalások, födémek, koszorúk, vakolatok, szigetelések, burkolatok) anyagszükségleti számításait elvégzi.	Átlátja a tervdokumentációt. Ismeri a tervjeleket. Ismeri az alapvető matematikai összefüggéseket, mértékegységeket és azok átváltását.	Elkötelezett a pontos munkavégzés és annak dokumentálása mellett.	Felelősséget vállal a kiszámított anyagmennyiségek helyességéért. Önellenőrzést végez.
24.	A munkavégzés során betartja a kőműves szakmára vonatkozó munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a kőművesmunka végzésével kapcsolatos munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos és balesetmentes munkavégzés mellett. Elkötelezett a gazdaságosság, fenntarthatóság és	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. Az egyéni és kollektív védőeszközöket

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
			a tiszta munkakörnyezet iránt. Törekszik a hulladék keletkezésének minimalizálására.	rendeltetésszerűen használja.

2. A projekt tartalmi felépítése és elvárt tanulási eredmények

(Azokat a deskriptorokat írjuk ide, melyeknek a teljesülését az egyes projektelemek eredményeként várunk el. Ezek lehetnek teljesen megegyezők a KKK-val, de sok esetben a KKK deskriptoraitól eltérőek is, mert pl. nem fedi le az adott projekt a teljes KKK-ban megfogalmazott egységet, vagy az adott deskriptor nem szorosan illeszkedik az adott szakma KKK-jához, de a projekt megvalósításához szükséges, és konkrét eredménye is van a tanuló fejlesztése szempontjából. Pl. projektindítás folyamata)

Projektelem (téma)	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmód ok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Tevékenység	Munkafor ma	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Felelős	Időtarta m
Projektindító megbeszélés, tanulók bevonása a tervezés, ötletelés folyamatába	A projekt céljának megértése, feladatok értelmezése	Ismeri a projekt menetét és a munkavédelmi előírásokat	Aktív részvétel, együttműködés	Irányítással veszt részt	Projekt ismertetése, csoportalakítás	Csoportos	Digitális prezentáció megtekintése, dokumentumok kezelése	Oktató	2 óra
Tanulók projektjeinek személyre szabása	Feladatok megtervezése	Ismeri a kivitelezési folyamatokat	Felelősségteljes feladatvállalás	Részen önálló	Feladat kiosztás , munkaterv készítése	Csoportos	Digitális munkaterv készítése	Oktató	2 óra
Munkaterület felmérése és kitűzése	Munkaterület átvétele, kitűzés	Mérési módszerek, kitűzési szabályok	Pontos munkavégzés	Irányítással, majd önállóan	Helyszíni mérés, kitűzés	Páros	Digitális mérési jegyzőkönyv készítése	Oktató	4 óra
Anyagszükséglet számítása	Anyagmennyiség meghatározása	Tervjelek, mértékegységek	Precizitás	Önálló	Számítások elvégzése	Egyéni	Táblázatkezelő (Excel) használata	Oktató	4 óra
Tereprendezés és alapozási	Kézi földmunka	Talajfajták, kéziszerszámok	Felelős munkavégzés	Önálló	Tereprendezés, alap kiemelése	Csoportos	Fényképes dokumentálás	Oktató	4 óra

Projektem (téma)	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmód ok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Tevékenység	Munkafor ma	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Felelős	Időtarta m
munkák	végzése								
Betonozás és habarcskészítés	Beton- és habarcskészítés	Betonok, habarcsok technológiája	Minőségi munkára törekvés	Önálló	Betonkeverés, alaptest készítése	Csoportos	Digitális munkanapló vezetése	Oktató	4 óra
Falazás	Falszerkezet építése terv alapján	Falazóanyagok és technológiák	Szakszerű kivitelezés	Önálló	Kerti fal felépítése	Páros	Fotódokumentác ió készítése	Oktató	10 óra
Vakolás	Beltéri/kültéri vakolat készítése	Vakolóanyagok és technológiák	Igényes munkavégzés	Önálló	Vakolási munkák	Páros	Munkafolyamat dokumentálása	Oktató	4 óra
Homlokzati hőszigetelési bemutató	THR rendszer alkalmazása	Hőszigetelő rendszerek	Pontos kivitelezés	Önálló	Hőszigetelő rendszer készítése mintafelületen	Páros	Digitális fotódokumentác ió	Oktató	2 óra
Térburkolás és befejező munkák	Térburkolat készítése	Burkolási technológia	Minőségi kivitelezés	Önálló	Térkő lerakása, fugázás	Páros	Digitális portfólió összeállítása	Oktató	6 óra
Értékelés	A projekt bemutatása és értékelése	Ismeri az értékelési szempontokat	Önreflexió, együttműködés	Önálló	Projektbemutat ó, ön- és társértékelés	Csoportos	Prezentáció készítése (PowerPoint)	Oktató és tanulók	2 óra

3. A projekt megvalósítás ütemezése

Hét / Időszak	Projekttevékenység	Időtartam
1. hét	Projektindító megbeszélés, csoportalakítás, munkavédelmi oktatás	2 óra
1. hét	A projekt feladatainak ismertetése, munkaterület felmérése	2 óra
2. hét	Kitűzés, anyagszükséglet számítása	4 óra
2. hét	Tereprendezés, földmunka	4 óra
3. hét	Alapozás, betonozás, habarcskészítés	4 óra
4–5. hét	Kerti fal építése	10 óra
6. hét	Vakolási munkák	4 óra
6. hét	Homlokzati hőszigetelési bemutató (THR mintafelület)	2 óra
7. hét	Térburkolat készítése, fugázás	6 óra
8. hét	Befejező munkák, takarítás, dokumentáció összeállítása	2 óra
8. hét	Projektbemutató, értékelés	2 óra

Összes időtartam: 40 óra

4. A projekt záró értékelése:

A projekt értékelése a teljes projektfolyamatra és az elkészült produktumra egyaránt kiterjed. Az értékelés célja annak megállapítása, hogy a tanulók milyen mértékben sajátították el a szakmai ismereteket, mennyire tudták azokat a gyakorlatban alkalmazni, valamint hogyan működtek együtt a projekt során.

Az értékelés során az alábbi területek kerülnek vizsgálatra:

- az elkészült kerti fal és térburkolat minősége;
- a tervdokumentáció szerinti kivitelezés pontossága;
- az anyagszükséglet-számítás helyessége;
- a munkafolyamatok szakszerű végrehajtása;
- a munkavédelmi szabályok betartása;
- az együttműködés és kommunikáció;
- az önálló munkavégzés;
- a problémamegoldó képesség;
- a digitális dokumentáció és prezentáció elkészítése.

Az értékelés három szinten történik:

4.1. Külső értékelés:

- A projekttermék bemutatása a tanműhelyben.
- A duális képzőhely szakembere vagy külső meghívott szakember véleményezi az elkészült munkát.
- A projekt fotódokumentációja és prezentációja kiállítható az intézményben.

4.2. Belső értékelés

4.2.1. Tanulók önértékelése/önreflexió

A tanulók önértékelő lap segítségével értékelik:

- saját szakmai fejlődésüket;
- munkafegyelmüket;
- önállóságukat;
- együttműködésüket;
- problémamegoldó képességüket.

4.2.2. Társak értékelése

A csoporttagok értékelik egymás:

- együttműködését;
- feladatvállalását;
- pontosságát;
- megbízhatóságát;
- kommunikációját.

4.2.3. Oktatói értékelés

Értékelési terület	Szempont	Max. pont
Projektfolyamat	Projektindításon való aktív részvétel	5 pont
	Munkaterület előkészítése, kitűzés pontossága	10 pont
	Munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok betartása	10 pont
	Együttműködés, kommunikáció, csapatmunka	10 pont
	Önállóság, felelősségvállalás, problémamegoldás	10 pont
	Munkanapló, dokumentáció, digitális portfólió vezetése	10 pont
Projekttermék	Anyagszükséglet-számítás pontossága	10 pont
	Falazás, betonozás, vakolás, burkolás szakszerű kivitelezése	20 pont
	Esztétikai megjelenés, méretepontosság, minőség	10 pont
	Projektbemutató, prezentáció szakmai színvonala	5 pont
Összesen		100 pont

Pont (%)	Érdemjegy	Szöveges értékelés (TEA)
90–100%	5 (jeles)	Kiemelkedő teljesítmény, önálló, pontos és szakszerű munkavégzés.
80–89%	4 (jó)	Jó szakmai teljesítmény, kisebb pontatlanságokkal.
65–79%	3 (közepes)	Megfelelő teljesítmény, oktatói segítséggel javítható hiányosságok.
50–64%	2 (elégséges)	A minimumkövetelményeket teljesíti, jelentős irányítást igényel.
0–49%	1 (elégtelen)	A projekt követelményeit nem teljesítette.

Szint	Jellemző
5 – Kiemelkedő	Önállóan, hibamentesen dolgozik, aktívan együttműködik, példamutató munkavégzés.
4 – Jó	Kevés hibával, önállóan dolgozik, megfelelő szakmai színvonalon teljesít.
3 – Megfelelő	A feladatokat teljesíti, de rendszeresen oktatói segítséget igényel.
2 – Fejlesztendő	Több hibával dolgozik, önállósága korlátozott.
1 – Nem megfelelő	A feladatokat nem vagy csak részben teljesíti, a szakmai követelményeknek nem felel meg.

4.3. Előre ismertetett értékelési kritériumok, megfigyelési szempontok:

Az értékelés során az alábbi szempontok érvényesülnek:

- szakmai pontosság;
- terv szerinti kivitelezés;
- munkaminőség és esztétikai megjelenés;
- méretpontosság;
- önálló munkavégzés;
- problémamegoldó képesség;
- kreativitás;
- csapatmunka;
- időgazdálkodás;
- munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok betartása;
- digitális dokumentáció minősége;
- a projektproduktum használhatósága és minősége.

Függelék – A projektek tervezésekor nem töltendő!

A Függelékot akkor használjuk, amikor a konkrét projekt megvalósításra kerül. Ebben a projektsablon mintában a függelék lehetséges elemeit soroljuk fel, melyek projektenként változhatnak. Költségvetést nem készítünk, hiszen annak elemei a projekt megvalósulásakor változók lehetnek.

1. A projekt megvalósításának költségterve
2. Projektnapló: Rendszeres feljegyzések a tanulók / csoportok tevékenységéről *(Elektronikusan vezetett a 2. sz. pontban megfogalmazottakkal megegyező tartalmú, személyre szóló táblázat, melyben jelölésekkel, apróbb bejegyzésekkel követi az oktató a tanulók/ csoportok tevékenységét.)*
3. Munkanapló: A tanulók rendszeresen dokumentálják a projekttel kapcsolatos konkrét feladatokat, tevékenységeket, esetleges megjegyzéseket. *(A tanulók füzetében vagy elektronikusan, a sablonban megfogalmazott tartalommal)*
4. A projekthez tartozó tanulónak szóló **feladatkiírás és egyéb dokumentumok.**

Függelék

(A projekt megvalósítása során kerül kitöltésre.)

1. A projekt részletes költségigénye

(A teljes csoportra vagy osztályra vonatkozóan a projekt megvalósításához szükséges összes olyan költség, melynek tárgyai nem állnak rendelkezésre. Pl.: ha a projekt tárgyi feltétele egy informatika terem gépparkja, a számítógépek nem kerülnek ide, mert azok nem speciálisan csak erre a projektre vonatkozó feltételek. Ha egy projekthez szükséges modellt hívni, akkor az ő óradíja viszont már idetartozik.)

Költség tárgya (Pl.: Alap- és segédanyagok műszaki paraméterekkel; modell- előadó díja, stb.)	Mértékegység megnevezése	Mennyiség	Egységár (Ft)	Költség (ÁFA-val növelten) (Ft)
Összes költség:				(Ft)

2. Projektnapló (tanuló / csoport neve)

(A projektnaplót az oktató tölti ki! Magyarázatot lásd a függelék tartalmi elemeinek magyarázatánál! A projektelemek oszlop minden eleme megegyezik a projektsablon fő részének 2. pontjában felsorolt elemekkel.)

Projektelem	Készségek, képességek	Ismeretek		Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Általános szakmai kötődés digitális kompetenciák
Projektindító megbeszélés, tanulók bevonása a tervezés, ötletelés folyamatába						
Tanulók projektjeinek személyre szabása						
Munkaterület felmérése és kitűzése						
Anyagszükséglet számítása						
Tereprendezés és alapozási munkák						

Projektelelem	Készségek, képességek	Ismeretek		Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Általános szakmai kötődés digitális kompetenciák
Betonozás és habarcskészítés						
Falazás						
Vakolás						
Homlokzati hőszigetelési bemutató						
Térburkolás és befejező munkák						
Értékelés						

3. Munkanapló

Munkanapló tulajdonosa:

Projekt neve/címe:

A projekt témaköre (miről szól?):

Projektvezető(k):

Csoporttársak a projektben:

Projekt időtartama:

A projekt tervezett produktuma:

Saját feladatom/feladataim a projektben:

Előzetes ismereteim/tudásom a projekt témájával kapcsolatban:

.....

A projekt során tanultam meg:

.....

A projekt során a csoporttársaimmal együtt a következő problémákat/feladatokat oldottam meg:

.....

Csoporttársaim ezekben a feladatokban/tevékenységekben segítettek nekem:

.....

A következő tevékenységekben/feladatokban segítettem a csoporttársaimnak:

.....

Teljesen egyedül oldottam meg a következő feladatokat:

.....

A projekt során megtanult ismereteimet hasznosítani tudom a következő szituációkban/területen/problémák megoldásában:

.....

Fotók/rajzok, amelyek a projekt megvalósítás során készültek, az adatvédelmi követelmények szigorú betartásával (A tanuló csatolja a munkanaplójához, elektronikusan vagy nyomtatva, az előzetes megegyezés szerint.)

Az önreflexió a tanulók részéről egyéb strukturált formában is elvárható az oktató részéről.

A szakirányú oktatás duális partnerrel történő közös megvalósítása

	FELELŐSÖK: (FOLYAMATGAZDA NEVE)	I: igazgató D: a duális partner vezetője
	A FOLYAMAT CÉLJA: a szakirányú oktatásban részt vevő tanulók vállalati környezetben, a duális partner és a szakképző intézmény felelős együttműködésével sajátítják el a korszerű, termelésben, szolgáltatásban alkalmazható szakismereteket, eljárásokat, illetve a szakmai karrierjüket támogató munkavállalói kompetenciákat.	
.	A TERÜLETRE VONATKOZÓ JOGSZABÁLYOK, DOKUMENTUMOK – A szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény (Szkt.) – A szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet (Szkr.) – képzési és kimeneti követelmények (szakmai követelmények, vizsgáztatási követelmények) Intézményi dokumentáció – Szakmai program – közös képzési program – Házirend – MIR kézikönyv (intézményi) – Éves munkaterv – Tantárgyfelosztás, az órarend készítés intézményi szabályai	

	A duális partner dokumentációja: – közös képzési program – minőségirányítási dokumentum – egyéb szabályzatok (munka-, tűzvédelmi, HR, stb)
.	A FOLYAMAT EREDMÉNYE: – A munkaerőpiaci igényeknek megfelelő szakemberek képzése, magas színvonalú szakképzést biztosító humánerőforrás és infrastruktúra megteremtése – A központilag meghatározott követelményrendszernek megfelelő képzési program kialakítása a szakképzésben résztvevő partnerekkel közösen – A képzési programban meghatározottaknak és a munkaerőpiaci igényeknek megfelelő együttműködés a duális képzőhelyekkel. – Objektív és megbízható értékelési rendszer alkalmazása, amelyben az értékelés (iskola + duális partner) közösen történik, és amellyel egyértelműen mérhető a tanuló tanulási eredménye és a megszerzett tudás gyakorlati alkalmazhatósága.

1. SZÁMÚ MELLÉKLET: FOLYAMAT MÁTRIX

Folyamatlépés	Tevékenység (projekt)	Megvalósítás helye	Eszközök, feltételek	Felelős	Ellenőrzés módja	Eredmény
1.	Biztonságos munkaterület kialakítása	Duális képzőhely	PPE, szabályzatok, jelölések	Oktató + tanuló	Munkavédelmi ellenőrzés	Biztonságos munkakörnyezet
2.	Gipszkarton válaszfal tervének értelmezése	Duális képzőhely	Tervrajz, műszaki dokumentáció	Oktató + tanuló	Oktatói ellenőrzés	Helyes tervértelmezés
3.	Beépítendő anyagok kiválasztása	Duális képzőhely	Anyaglisták, katalógusok	Oktató + tanuló	Számítás ellenőrzés	Anyagjegyzék
4.	Válaszfal helyének	Duális képzőhely	Lézer, mérőszalag	Oktató +	Mérési ellenőrzés	Pontos kitűzés

	kitűzése			tanuló		
5.	Fém vázszerkezet elkészítése	Duális képzőhely	Profilok, csavarok, szerszámok	Oktató + tanuló	Szerkezeti ellenőrzés	Stabil váz
6.	Teljes válaszfal kivitelezése	Duális képzőhely	Gipszkarton lapok	Oktató + tanuló	Minőségellenőrzés	Kész válaszfal
7.	Előtétfal kialakítása szigeteléssel	Duális képzőhely	Szigetelőanyag, profilok	Oktató + tanuló	Ellenőrzés	Szigetelt falrendszer
8.	Függesztett álmennyezet készítése	Duális képzőhely	CD/UD profilok, lapok	Oktató + tanuló	Felületi vizsgálat	Álmennyezet
9.	Tetőtéri burkolat elkészítése	Duális képzőhely	Szigetelés, gipszkarton	Oktató + tanuló	Szerkezeti ellenőrzés	Tetőtéri burkolat
10.	Falburkolat kialakítása	Duális képzőhely	Rendszerelemek	Oktató + tanuló	Minőségellenőrzés	Burkolt fal
11.	Szigetelőréteg beépítése	Duális képzőhely	Hő- és hangszigetelő anyagok	Oktató + tanuló	Ellenőrzés	Védett szerkezet
12.	Festésre kész felület kialakítása	Duális képzőhely	Hézagoló anyag, csiszoló	Oktató + tanuló	Felületvizsgálat	Simított felület
13.	Hibás felület javítása	Duális képzőhely	Javító anyagok	Oktató + tanuló	Hibaellenőrzés	Javított felület
14.	Kisgépek biztonságos alkalmazása	Duális képzőhely	Fúró, csavarozó	Oktató + tanuló	Munkavédelmi ellenőrzés	Biztonságos géphasználat
15.	Pontos kitűzési feladat végrehajtása	Duális képzőhely	Lézeres mérőeszköz	Oktató + tanuló	Mérési kontroll	Pontos szerkezet
16.	Anyagkimutatás készítése	Duális képzőhely	Táblázat, számológép	Oktató + tanuló	Számítás ellenőrzés	Anyagkalkuláció
17.	Elkészült szerkezet átvétele	Duális képzőhely	Ellenőrző lista	Oktató + tanuló	Helyszíni vizsgálat	Átvett szerkezet
18.	Sérült szerkezet	Duális képzőhely	Javító eszközök	Oktató +	Hibaellenőrzés	Javított rendszer

	helyreállítása			tanuló		
19.	Építési hulladék szelektálása	Duális képzőhely	Hulladéktárolók	Oktató + tanuló	Környezetvédelmi ellenőrzés	Tiszta munkaterület
20.	Egyszerű kivitelezési dokumentáció készítése	Duális képzőhely	Digitális eszközök	Oktató + tanuló	Dokumentum ellenőrzés	Projekt dokumentáció
21.	Komplett gipszkarton helyiség kivitelezése	Duális képzőhely	Teljes eszközpark	Oktató + tanuló	Komplex értékelés	Kész helyiség
22.	Komplex szakmai vizsgafeladat elkészítése	Iskola	Vizsgafeladat leírás	Tanuló	Vizsgaértékelés	Sikeres vizsga

D: duális partner
I: intézmény

1. SZÁMÚ MELLÉKLET

	Tevékenység	Felelős	Közreműködő	Időtartam	Határidő	Bemenet	Kimenet	Kapcsolódó folyamat
1.	Részfolyamat: közös képzési program kidolgozása							
1.1	Kapcsolatfelvétel	D: a duális partner által kijelölt személy, I: igazgató	D: a duális partner által kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	1 óra	igény felmerülésekor	munkaerőpiaci vagy egyéni igény	e-mail, levél, személyes megkeresésről készített feljegyzés	
1.2	A duális oktatáshoz szükséges feltételek teljesülésének vizsgálata	D: a duális partner által kijelölt személy, I: igazgató	D: a duális partner által kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	10 óra	a kapcsolatfelvételt követő 5 napon belül	jogszabályok, képzési és kimeneti követelmények	kamarai nyilvántartásról szóló igazolás (a nyilvántartott adatok megfelelősége az adott szakma képzéséhez)	
1.3	Döntés arról, hogy a feltételek rendelkezésre állnak -e: ha igen, tovább a ____1.5_ pontra, ha nem, tovább a 1.4 pontra	D: a duális partner által kijelölt személy	D: a duális partner által kijelölt személy	0,5 óra	a kapcsolatfelvételt követő 5 napon belül			

1.4	Az adott szakma duális oktatásához szükséges hiányzó feltételek biztosítása	D: a duális partner által kijelölt személy	D: a duális partner által kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes		a kapcsolatfelvételt követő 30 napon belül	jogszabályok, képzési és kimeneti követelmények, kamarai nyilvántartásból a vétel vagy a nyilvántartott adatok módosítása iránti kérelem	kamarai nyilvántartásról szóló igazolás	
1.5.	Közös képzés kidolgozása - célok megfogalmazása, - a kiválasztási eljárás szabályozása, - indikátorok / sikerkritériumok meghatározása, - partneri igény- és elégedettségmérés szabályozása, - önértékelés szabályozása, - a szakirányú oktatás tanulási területeinek a meghatározása, azok részletes szakmai tartalma, - projektek tervezése, - tematika meghatározása, - a tananyag illetve a tematikai egységek megvalósítása során	a duális partner által kijelölt személy, a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	a duális partner által kijelölt személy, szakmai munkaközösség vezetője, tagjai	8 óra	kapcsolatfelvételt követően, a képzés indítása előtt 45 nappal	képzési és kimeneti követelmény	közös képzési program tervezete	

	alkalmazott módszerek, munkaformák meghatározása, - a közös értékelés megvalósításának folyamat szabályozása.							
1.6	A közös képzési program tervezet megküldése véleményezésre	D: duális partner vezetője, I: igazgató	D: a duális partner által kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	0,5 óra	a képzés indítása előtt 30 nappal	közös képzési program tervezete	megküldött közös képzési program tervezete	
1.7	Oktatói testületi, DÖK-ös módosító javaslatok beépítése a közös képzési program tervezetbe	D: duális partner vezetője, I: igazgató	D: a duális partner által kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	0,5 óra	a képzés indítása előtt 30 nappal	módosító javaslatok	véleményezett közös képzési program tervezete	
1.8	Döntés a közös képzési program elfogadásáról. Elfogadás esetén tovább a 1.9 pontra, elfogadás hiányában vissza a 1.5 pontra	D: duális partner vezetője I: igazgató	I: oktatói testület	0,5 óra	a képzés indítása előtt legalább 15 nappal	véleményezett közös képzési program tervezet	elfogadott közös képzési program	
1.9	Döntés a szakmai program jóváhagyásáról.	I: főigazgató, kancellár	I: igazgató	1 óra	a képzés indítása előtt	elfogadott közös képzési	jóváhagyott közös képzési	

	Jóváhagyás esetén tovább a 1.10 pontra, jóváhagyás hiányában vissza a 1.5 pontra				legalább 8 nappal	program	program	
1.10	A képzés indítása közös képzési program alapján, érintettek (oktatók) tájékoztatása a képzés ütemezéséről	D: duális partner vezetője I: igazgató	D: a duális partner által kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	1 óra	a képzés indításakor	közös képzési program	tájékoztatás (KRÉTA, e-mail)	
1.11	Folyamat felülvizsgálata	D: duális partner vezetője I: igazgató	D: duális partner által kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes, MICS vezető, MICS tagok	1 óra	a képzés lezárását követően, az új képzés indítása előtt	folyamatszabályozás	felülvizsgált folyamatszabályozás	
2.	Részfolyamat: munkahelyi körülmények kialakítása a duális partnernél							
2.1	személyi feltételek kialakítása							
2.2	tárgyi feltételek kialakítása							
2.3	munkarend kialakítása							
3.	Részfolyamat: kiválasztási eljárás							
3.1	Kapcsolatfelvétel a tanulókkal (a tanulók	D: a duális partner által	D: duális partner által	1 óra	ágazati alapvizsga/		tájékoztató (e-mail,	

	tájékoztatása a duális partnerről, értékeiről, , a kiválasztás elveiről, a tanulók kiválasztásának célja, alkalmasság felmérésének módszerei)	kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	kijelölt személy I: szakmai munkaközösség tagjai		képzés indítása előtt 8 nappal		KRÉTA)	
3.2	Interjú tanulóval (szellemi, fizikai, mentális alkalmasság felmérése)	D: a duális partner által kijelölt személy I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	D: duális partner által kijelölt személy I: osztályfőnök	20 perc /tanuló	ágazati alapvizsga/ képzés indítása előtt 8 nappal	tájékoztató (e-mail, KRÉTA)	mérőlap	
3.3	Megfigyelés (a tanulók szakmai kompetenciáinak. tudásának. attitűdjének felmérése, szemrevételezése az ágazati alapvizsgán / felméréssel)	D: a duális partner által kijelölt személy I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	D: duális partner által kijelölt személy I: osztályfőnök		ágazati alapvizsga napja, felmérés napja	tájékoztató (e-mail, KRÉTA)	gyakorlati feladat végrehajtásán ak eredménye/ mérőlap	
3.4	Versenyeztetés esetén jelentkezés formája, mellékelendő iratoknak a határozása	D: a duális partner által kijelölt személy I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	D: duális partner által kijelölt személy I: osztályfőnök		képzés indítása előtt ____ nappal	közös képzési program, kamarai nyilvántartásról szóló igazolás	felhívás (e-mail, KRÉTA)	
3.5	Jelentkezések gyűjtése, érkeztetése	D: a duális partner által kijelölt személy	D: duális partner által kijelölt személy I: osztályfőnök?		képzés indítása előtt ____ nappal	felhívás (e-mail, KRÉTA)	jelentkezések	
3.6	Versenyeztetés esetén a jelentkezések formai, tartalmi megfelelőségének	D: a duális partner által kijelölt személy	D: duális partner által kijelölt személy	2 óra	képzés indítása előtt ____ nappal	jelentkezések, értékelési szempontsor,	rangsor, elfogadott és elutasított	

	a vizsgálata, rangsorolás		(ek)			kvóta	jelentkezések listája	
3.7	A tanulók és az iskola értesítése (versenyeztetés és versenyeztetés nélküli kiválasztás, megfigyelés esetén is)	D: a duális partner által kijelölt személy	D: duális partner által kijelölt személy	2 óra	képzés indítása előtt ____ nappal	rangsor, elfogadott és elutasított jelentkezések listája	tanulói értesítés, iskolai tájékoztatás	
3.8	Munkahelyi követelmények kialakítása, munkafolyamatok és munkafeladatok meghatározása, a munkaköri jellemzők meghatározása	D: a duális partner vezetője	D: duális partner által kijelölt személy	6 óra	képzés első napja	munkaköri leírás tervezet	aláírt munkaköri leírás	
3.9	Szakképzési munkaszerződés megkötése	D: a duális partner által kijelölt személy I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	D: duális partner által kijelölt személy	20 perc/tanuló	képzés első napja	szakképzési munkaszerződés és tervezete	szakképzési munkaszerződés és	
3.10	A tanulók tájékoztatása a képzés és foglalkoztatás részleteiről (az oktatók személyéről, munkaidő, munkaruha, öltöző, munkakörnyezet, az oktatás részletei)	D: a duális partner által kijelölt személy I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	D: duális partner által kijelölt személy	3 óra	képzés első napja	szabályzatok	munkavédelmi és tűzvédelmi oktatási napló megismerési nyilatkozatok	
3.11	Folyamat felülvizsgálata	D: duális partner vezetője I: igazgató	D: duális partner által kijelölt személy, I: a	1 óra	a képzés lezárását követően, az új képzés	folyamat-szabályozás	felülvizsgált folyamat-szabályozás	

			duális képzésért felelős igazgatóhelyettes, MICS vezető, MICS tagok		indítása előtt			
4.	Részfolyamat: a tananyagegységek, munkavállalói ismeretek elsajátítása, a kapcsolódó feladatok gyakorlati megvalósítása vállalati környezetben a pont tartalmazza							
5.	Részfolyamat: közös értékelés							
5.1	A tanulók, szülők tájékoztatása az értékelés elveiről	D: duális partner által kijelölt személy I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	D: duális partner oktatója I: intézmény oktatója	1 óra	minden év szeptember 15-ig	tájékoztató, közös képzési program tanulói értékelésre, minősítésre vonatkozó része, házirend	jelenléti ív, KRÉTA üzenet	SZK 6. A tanulók mérése, értékelése
5.2	Projektenként vagy havonta egy alkalommal a tanuló közös értékelése a közös képzési programban szereplő értékelési kritériumok alapján (közös en adnak érdemjegyet az oktatók a tanuló projektjére vagy feladatára)	D: duális partner által kijelölt személy I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyettes	D: duális partner oktatója I: iskola oktatója	a számon kérés függvénye	tanítási év közben rendszeresen	iskolai éves munkaterv, értékelendő dokumentum/felelet	érdemjegy, KRÉTA napló	SZK 6. A tanulók mérése, értékelése
5.3	A tanuló teljesítményének, előmenetelének félévi és tanítási év végi osztályzattal történő közös	D: duális partner által kijelölt személy I: a duális	D: duális partner oktatója I: intézmény oktatója,	félév/2 óra	tanítási év félév/év vége	érdemjegyek	megállapított osztályzatok, KRÉTA napló	SZK 6. A tanulók mérése, értékelése

	minősítése a közös képzési programban foglaltak alapján	képzésért felelős igazgatóhelyettes	osztályfőnök					
5.4	Év végi osztályzatok jóváhagyása az oktatói testület által	igazgató	oktatói testület	2 óra	tanítási év félév/év vége	megállapított osztályzatok	jóváhagyott osztályzatok, KRÉTA napló	
5.5	Az értékelésről és a minősítésről a tanuló és kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselőjének a tájékoztatása	igazgató	osztályfőnök	1 óra/tanu ló	tanítási év félév/év vége után egy héttel	KRÉTA napló	félévkor értesítő, év végén bizonyítvány	T2 Intézményi adminisztráció, Kréta kezelés
5.6	Folyamat felülvizsgálata	D: duális partner vezetője I: igazgató	D: duális partner által kijelölt személy, I: a duális képzésért felelős igazgatóhelyett es, MICS vezető, MICS tagok	1 óra	a képzés lezárását követően, az új képzés indítása előtt	folyamat- szabályozás	felülvizsgált folyamat- szabályozás	

BENCs