

YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

Nappali rendszerű ÁCS SZAKMA képzése

Ez a képzési program a BKSZC Ybl Miklós Technikum és Szakképző Iskola részvételével folyó szakmai képzéshez készült, a szakmai elméleti és gyakorlati oktatást vállaló szervezetek számára. A program a programterv és a hozzá kapcsolódó képzési és kimeneti követelmények alapján készült, azoktól nem elválasztható!

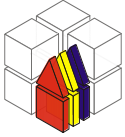
Évfolyam	1/9.	Gyak. helyen %	heti óraszám	2/10.	Gyak. helyen %	heti óraszám	3/11.	Gyak. helyen %	heti óraszám	A képzés összes óraszám	
	Tanítási hetek száma: 36			Tanítási hetek száma: 36			Tanítási hetek száma: 31				
Évfolyam összes óraszám	576			810			682			2068	
Ágazati alapképzés	Munkavállalói ismeretek	18	0	0,5	0		0			18	
	Munkavállalói idegen nyelv	0			0		62	0	2	62	
	Építőipari alapismeretek	126	0	3,5	0		0			126	
	Építőipari kivitelezési alapismeretek	324	100	9	0		0			324	
	Építőipari rajzi alapismeretek	72	0	2	0		0			72	
	Munka- és környezetvédelem	36	50	0,5+0,5	0		0			36	
Szakmai képzés	Ácsszerkezetek	0			180	0	5	62	0	2	242
	Ácsszerkezetek készítése	0			468	100	13	217	100	7	685
	Állványok	0			36	0	1	93	0	3	129
	Állványok készítése	0			36	100	1	62	100	2	98
	Zsaluzatok, dúcolások	0			0			62	0	2	62
	Zsaluzatok, dúcolások készítése	0			0			93	100	3	93
	Tetőfedések alapjai	0			54	0	1,5	0			54
	Tetőfedések készítése	0			36	100	1	31	100	1	67
Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0			140							

Jelmagyarázat:

1/9. : Az évfolyam száma

Gyak.helyen %: A képzést ilyen arányban a gyakorlati helyen kell végrehajtani

0,5+6,0 : Ajánlott heti osztálytermi és gyakorlati óraszám



YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

PROGRAMTANTERV

a
06. ÉPÍTŐIPAR
ágazathoz tartozó
4 0732 08 01
Ács
SZAKMÁHOZ

1 A SZAKMA ALAPADATAI

- 1.1** Az ágazat megnevezése: Építőipar ágazat
- 1.2** A szakma megnevezése: Ács
- 1.3** A szakma azonosító száma: 4 0732 08 01
- 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: Építőipari közös ismeretek
- 1.8** Kapcsolódó részszakmák megnevezése: Zsaluzó, állványozó

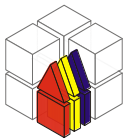
2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA

A programtanttervvel kitöltött időkeret - a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet 13.§ (4) bekezdésének megfelelően - tartalmaz a szakképző intézmény által a helyi gazdasági környezet egyedi elvárásaihoz igazodó szakmai célokra szabadon felhasználható időkeretet (szabad sáv). A szabad sáv szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Az elmélet és a gyakorlat a dokumentumban nem kerül élesen elválasztásra. A cél az, hogy lehetőség legyen a gyakorlat során is elméletet oktatni, hatékonyabbá téve ezzel az oktatást. Az egyes tantárgyaknál történik annak meghatározása, hogy a tantárgy teljes tartalmát tekintve az órakeretnek minimálisan hány százalékát kell gyakorlati körülmények között (tanműhelyben, termelőüzemben stb.) oktatni. Ez az adott tantárgy egészének gyakorlatigényességét mutatja, és minél magasabb ez az arány, annál inkább ösztönöz az elméleti tudáselemek gyakorlatba ágyazottan történő oktatására.

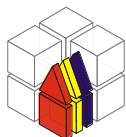
A szakirányú oktatásban a tantárgyakra meghatározott időkeret és tartalom kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám, valamint a tantárgyak és témakörök óraszámának évfolyamonkénti megoszlása és sorrendje - a szakmai vizsga követelményeire tekintettel - pedig ajánlás.

A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni. **A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként**



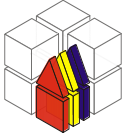
YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

Évfolyam	1/9.	2/10.	3/11.	A képzés összes óraszám	1. évfo- lyam	2. évfo- lyam	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám	576	810	682	2068	1174	868	2042
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	18	18	18
	Álláskeresés	5			5	5	5
	Munkajogi alapismeretek	5			5	5	5
	Munkaviszony létesítése	5			5	5	5
	Munkanélküliség	3			3	3	3
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	62	0	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11	11		11
	Önéletrajz és motivációs levél			20	20		20
	„Small talk” - általános társalgás			11	11		11
	Állásinterjú			20	20		20
Építőipari közös ismeretek	Építőipari alapismeretek	126	0	0	126	126	126
	Az építőipar feladata, felosztása	9			9	9	9
	Az építési munkák sorrendje, az építési folyamat résztvevői	9			9	9	9
	Az építőipari szakmák és az építőipari feladatokhoz kapcsolódó szakmák tevékenységi köre	21			21	21	21
	Az épített környezet, települések, települési infrastruktúra	12			12	12	12
	Épületek, építmények csoportosítása, jellemzői, lakóépületek helyiségeinek, méreteinek, tájolásának ismerete	15			15	15	15
	Épületszerkezetek fogalma, rendeltetése, csoportosítása	12			12	12	12
	Építési technológiák, építési módok	12			12	12	12
	Az építőipar és a digitalizáció kapcsolata	36			36	36	36
	Építőipari kivitelezési alapismeretek	324	0	0	324	324	324
	Az építőipari munkáknál használt anyagok ismerete	36			36	36	36
	Szerszámok, eszközök, gépek ismerete és alkalmazása	24			24	24	24
	Építőipari alapfeladatok készítése	240			240	240	240
	Dokumentáció és prezentáció	24			24	24	24



YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

	Építőipari rajzi alapismeretek	72	0	0	72	72	0	72
	Rajzi alapfogalmak	9			9	9		9
	Műszaki rajzok készítése	45			45	45		45
	Szabadkézi rajzok készítése	18			18	18		18
	Munka- és környezetvédelem	36	0	0	36	36	0	36
	Általános munkavédelmi ismeretek	14			14	14		14
	Tűzvédelem	4			4	4		4
	Környezetvédelem	6			6	6		6
	A munkavédelem építőipari vonatkozásai	12			12	12		12
	Tanulási terület összórászáma	558	0	0	558	558	0	558
Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek	0	180	62	242	126	124	250
	Az ács szakma eszközei		18		18	18		18
	Az ács szakma anyagai		36		36	36		36
	Fakötések		36		36	36		36
	Tetőidomok		36		36	36		36
	Fedélszerkezetek I.		54		54		62	62
	Fedélszerkezetek II.			62	62		62	62
	Ácsszerkezetek készítése	0	468	217	685	310	341	651
	Ácsszerkezetek készítése		468	217	685	310	341	651
	Tanulási terület összórászáma	0	648	279	927	436	465	901
Állványok	Állványok	0	36	93	129	36	93	129
	Állványok		36	93	129	36	93	129
	Állványok készítése	0	36	62	98	36	62	98
	Állványok készítése		36	62	98	36	62	98
	Tanulási terület összórászáma	0	72	155	227	72	155	227
Zsaluzatok, dúcolások	Zsaluzatok, dúcolások	0	0	62	62	0	62	62
	Zsaluzatok, dúcolások			62	62		62	62
	Zsaluzatok, dúcolások készítése	0	0	93	93	0	93	93
	Zsaluzatok, dúcolások készítése			93	93		93	93
	Tanulási terület összórászáma	0	0	155	155	0	155	155
Tetőfedések alapjai	Tetőfedések alapjai	0	54	0	54	54	0	54
	Tetőfedési abc		54		54	54		54



Tetőfedések készítése	0	36	31	67	36	31	67
Tetőfedések készítése		36	31	67	36	31	67
Tanulási terület összórászáma	0	90	31	121	90	31	121
Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	140			160		

3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

3.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összórászáma:

18/18 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezeté munkaeerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

3.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy

18/18 óra

3.1.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

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

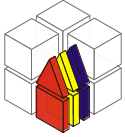
3.1.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.1.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák



Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

3.1.1.6 A tantárgy témakörei

3.1.1.6.1 Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

3.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek

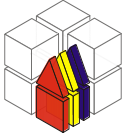
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony
A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége
Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka)
Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

3.1.1.6.3 Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai
A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.
A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő
A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei
A munkaszerződés módosítása
Munkaviszony megszűnése, megszüntetése
Munkaidő és pihenőidő
A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

3.1.1.6.4 Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel
Az álláskeresési ellátások fajtái
Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)



Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)
Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

3.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja:

62/62 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Állások megpályázása idegen nyelven. Önéletrajz és motivációs levél megfogalmazása, az állásinterjú során megfelelő idegen nyelvű kommunikáció.

3.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy

62/62 óra

3.2.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni munkájukat érintő egyszerűbb kérdéseket.

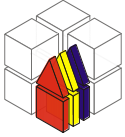
A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteire, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókinccset is alkalmazva gyakorolja.

3.2.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

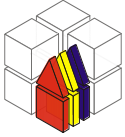
3.2.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Idegen nyelvek

3.2.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.



3.2.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven.	Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzt fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan	Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukció).	Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CV- sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményeit, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan	Számára iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzt, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskeresés folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskeresés folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e- mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.



Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, és céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.
Az állásinterjún, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókinccsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	Teljesen önállóan		

3.2.1.6 A tantárgy témakörei

3.2.1.6.1 Az álláskereső lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskereső lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókinccset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

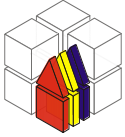
Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskeresővel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

3.2.1.6.2 Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyességgel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követelményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, a szakmájában használt gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogy tipikus szófordulatok és nyelvi panelek segítségével hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.



3.2.1.6.3 „Small talk” - általános társalgás

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. az időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

3.2.1.6.4 Állásinterjú

A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

3.3 Építőipari közös ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma:

558/558 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület az építőipar ágazat közös alapozásának megvalósítását szolgálja. A tanulók megismerkednek az építőipari munkafolyamatokhoz kapcsolódó szakmák tevékenységeivel, valamint az azokhoz használt anyagokkal, eszközökkel, gépekkel. Felkészülnek az önálló, illetve a csoportos felelős munkavégzésre. A tanulási terület teljesítése során tapasztalatokat szereznek az építőipari munka sajátosságairól, és megismerik a különböző szakmák jelentőségét az építőipari folyamatokban. A komplex szakmai tudás elsajátításához szükséges kompetenciák kialakítása a cél.

3.3.1 Építőipari alapismeretek tantárgy

126/126 óra

3.3.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

Az építőipari tevékenységek és folyamatok megismertetése és megszerettetése a diákokkal. Annak a döntésnek az előkészítése, hogy a megismert tevékenységek közül melyiket válassza a tanuló saját szakmájaként. A tanítás során alapvető tények, fogalmak összekapcsolása valósul meg, melyben kiemelt szerepet kap a tapasztalat.

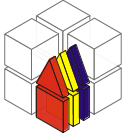
3.3.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.3.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai számolási készség

Terület, kerület, térfogat és felszín számítása

Mértékegységek, átváltások



3.3.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Részt vesz az épületek megvalósulását bemutató foglalkozásokon.	Ismeri az építési folyamatokat, az építési anyagokat szakmánként.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az építőipar alapjainak megértésére, rendszerezésére.	Fotódokumentációt készít.
Értelmezi és ismerteti a kézi és gépi eszközök, szerszámok felhasználásával kapcsolatos előírásokat.	Megfelelően alkalmazza az egyes szakmákhoz szükséges szerszámokat, eszközöket, gépeket.	Instrukció alapján részben önállóan	Dokumentációk készítésekor átlátható és logikus munkára törekszik.	Fotódokumentációt készít.
Egyszerű építőipari folyamatokat összeállít a projektfeladatokban.	Megfelelően alkalmazza az egyes szakmákhoz kapcsolódó építési folyamatokat.	Irányítással		A folyamatokhoz digitális eszközöket, programokat használ.
Egyszerű számításokat végez építőipari alapmennyiségek körében.	Ismeri az egyszerű mennyiségek összefüggéseit.	Teljesen önállóan		A számításokhoz megfelelő programokat alkalmaz.

3.3.1.6 A tantárgy témakörei

3.3.1.6.1 Az építőipar feladata, felosztása

A tanulók megismerik az építőipar feladatait, illetve azt, hogy a feladatok megvalósítási folyamatában melyik szakma milyen tevékenységet végez.

Új épületek, építmények építése

Meglévő épületek karbantartása, felújítása, bővítése, átalakítása, bontása

A magasépítés feladatai, tevékenysége

A mélyépítés feladatai, tevékenysége

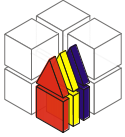
3.3.1.6.2 Az építési munkák sorrendje, az építési folyamat résztvevői

Az építési munkák sorrendje

- Alépitményi munkák
- Felépitményi munkák
- Befejező munkák

Az építési folyamat résztvevői

- Építető
- Építőipari kivitelező
- Építészeti-műszaki tervező
- Építési műszaki ellenőr



- Felelős műszaki vezető
- Építésügyi műszaki szakértő
- Energetikai tanúsító
- Hatóságok

3.3.1.6.3 Az építőipari szakmák és az építőipari feladatokhoz kapcsolódó szakmák tevékenységi köre

Az építőipari szakmák tevékenységei

3.3.1.6.4 Az épített környezet, a települések, a települési infrastruktúra

A települések kialakulása és típusai

Települési infrastruktúra

3.3.1.6.5 Épületek, építmények csoportosítása, jellemzői, lakóépületek helyiségeinek, méreteinek, tájolásának ismerete

Lakóépületek

Középületek

Ipari épületek

Mezőgazdasági épületek

Lakóépületek kialakítása

3.3.1.6.6 Épületszerkezetek fogalma, rendeltetése, csoportosítása

Az épületszerkezetek fogalma és osztályozása

3.3.1.6.7 Építési technológiák, építési módok

Hagyományos építési mód

Szerelt, előregyártott építési módok

3.3.1.6.8 Az építőipar és a digitalizáció kapcsolata

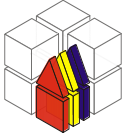
Az előregyártás, a tervezés és a megvalósítás során alkalmazott digitális lehetőségek

3.3.2 Építőipari kivitelezési alapismeretek tantárgy

324/324 óra

3.3.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

Az építőipari tevékenységek és folyamatok megismertetése manuális tevékenység keretében. Annak a döntésnek az előkészítése, hogy a megismert tevékenységek közül melyiket válassza a tanuló saját szakmájaként. A tanulók megismerkednek az építőipari munkafolyamatokhoz kapcsolódó szakmák szerszámaival, anyagaival, eszközeivel, gépeivel. Felkészülnek az önálló és a csoportos felelős munkavégzésre. A tantárgy tanulása során tapasztalatokat szereznek az építőipari munka sajátosságairól, megismerik a különböző szakmák helyét, jelentőségét az építőipari folyamatokban. A cél, hogy ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, és képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra. Tisztában legyenek az építőipari szakmák alapfogásaival, megbízhatóan daraboljanak építőipari anyagokat, valamint pontosan végezzék el az építőipari szakmák alapműveleteit.



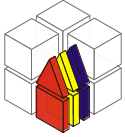
3.3.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.3.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Szakmai számolási készség
Terület, kerület, térfogat és felszín számítása
Mértékegységek, átváltások

3.3.2.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tanműhelyi projektfeladatok keretében használja az építőipar jellemző szerszámait, anya- saü	Ismeri az építőipar különböző folyamataihoz kapcsolódó anyagokat és azok jellemző tulajdonságait.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a precíz és pontos munkavégzésre. A szerszámokat, anyagokat szakszerűen használja, a	Fotódokumentációt készít.
Egyszerű, az építőiparra jellemző munkafolyamatokat végez.	Ismeri a különböző szakmák tevékenységét, annak alapműveleteit szakszerűen elvégzi. Független, vízszintest, merőlegest képez, agyagokat darabol, fűrészsel, vág.	Instrukció alapján részben önállóan	munkaterületet tisztán tartja. A hulladékokat szakszerűen kezeli.	Fotódokumentációt készít.
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a szakma munkavédelmi és környezetvédelmi előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Fotódokumentációt készít.
Megtervezi az építőipari feladat munkafázisait és azok sorrendjét, majd elvégzi azokat.	Ismeri az építőipari folyamatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Fotódokumentációt készít.
Kiválasztja a feladat megoldásához szükséges szerszámokat, anyagokat.	Ismeri az építőipari folyamatok anyagait, szerszámait.	Instrukció alapján részben önállóan		Fotódokumentációt készít.
Megadott pontossággal kiméri és elvégzi az építőipari anyagok darabolását.	Ismeri a különböző anyagok darabolásának eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan		



Meghatározott építési anyagokat ragaszt, rögzít, összeépít.	Ismeri a különböző anyagok rögzítésének, ragasztásának és összeépítésének a lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan	
---	---	-------------------------------------	--

3.3.2.6 A tantárgy témakörei

3.3.2.6.1 Az építőipari munkáknál használt anyagok ismerete

A 12 építőipari szakma alapfeladataihoz kapcsolódó anyagok és azok felhasználási módjai

3.3.2.6.2 Szerszámok, eszközök, gépek ismerete és alkalmazása

Az építőipari alpműveletek során felhasznált szerszámok, eszközök, gépek és ezek használata, alkalmazása

3.3.2.6.3 Építőipari alapfeladatok készítése

Építőipari alpműveletek: függőzés, vízszintes sík képzése, építési anyagok összeépítése, rögzítése, anyagok darabolása. Csapatmunka

12 szakma alpműveletei (projektfeladat keretében):

Ács alpműveletek készítése

Bádogos alpműveletek készítése

Burkoló alpműveletek készítése

Festő, mázoló, tapétázó alpműveletek készítése

Kőfaragó alpműveletek készítése

Kőműves alpműveletek készítése

Épületszobrász és műköves alpműveletek készítése

Szárazépítő alpműveletek készítése

Szerkezetépítő és -szerelő alpműveletek készítése

Szigetelő alpműveletek készítése

Tetőfedő alpműveletek készítése

Útépítő és útfenntartó alpműveletek készítése

3.3.2.6.4 Dokumentáció és prezentáció

Projektmunka készítésének dokumentációja hagyományos és elektronikus formában

Bemutató, prezentáció készítése a projekt munkáról

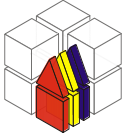
3.3.3 Építőipari rajzi alapismeretek tantárgy

72 óra

3.3.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

Az építőiparban alkalmazott rajzok, dokumentációk megismerése és a szakmákhoz kapcsolódó rajzok készítése. Lapméretek, dokumentumméretek, méretarányok biztos ismerete, egyszerűbb épületek rajzainak értelmezése, rajzok olvasása.

3.3.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások



- 3.3.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
 Szakmai számolási készség
 Terület, kerület, térfogat és felszín számítása
 Mértékegységek, átváltások

- 3.3.3.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes- ségek	Ismeretek	Önállóság és fele- lősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szak- mához kötődő digitális kompe- tenciák
Értelmezi és ismeri az építésrajzok jelöléseit, tartalmát és funkcióját, egyszerű műszaki rajzokat készít.	Ismeri a műszaki rajzok követelményeit, ismeri az építésrajzok jelöléseit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre.	Digitalizált rajzok-elemzése
Szabadkézi vázlatot készít az építendő szerkezetekről.	Ismeri a szabadkézi ábrázolás összefüggéseit.	Teljesen önállóan		

3.3.3.6 A tantárgy témakörei

- 3.3.3.6.1** Rajzi alapfogalmak
 Ábrázolási módok
 Méretarány
 Tervdokumentációk tartalmának ismerete
 Rajzi jelölések értelmezése

- 3.3.3.6.2** Műszaki rajzok készítése
 Szabványos jelöléseket tartalmazó rajzok készítése
 Testek ábrázolása vetületi és axonometrikus rajzokon

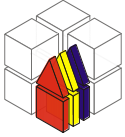
- 3.3.3.6.3** Szabadkézi rajzok készítése
 A szabadkézi ábrázolás összefüggései
 Szabadkézi rajzok készítése
 Számításokhoz, szakmai kérdésekhez megfelelő ábra készítése

3.3.4 Munka- és környezetvédelem tantárgy

36/36 óra

- 3.3.4.1 A tantárgy tanításának fő célja a
 A munka- és környezetvédelem tantárgy célja, hogy a tanuló megismerje az építőipar munkabiztonsági, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírásait, és a munkája során tartsa be azokat.

- 3.3.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások



3.3.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.3.4.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes- ségek	Ismeretek	Önállóság és fele- lősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szak- mához kötődő digitális kompe- tenciák
Betartja a munka- védelmi, környezet- védelmi és tűzvédelmi előírásokat.	Ismeri az építőipar területére vonatkozó munkavédelmi, környezetvédelmi és tűzvédelmi elő- írásokat.	Teljesen önállóan	Törekszik a munka- védelmi, környezet- védelmi és tűzvédelmi előírások maradéktalan betar- tására. A szerszámok, eszközök használá- takor szakszerűen és körültekintően jár el.	

3.3.4.6 A tantárgy témakörei

3.3.4.6.1 Általános munkavédelmi ismeretek

A munkavédelem fogalma, területei
Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések
Tárgyi feltételek a munkavédelemben, védőfelszerelések
Gépek, eszközök biztonsági követelményei

3.3.4.6.2 Tűzvédelem

A tűzvédelem fogalma, a tűzállóság követelménye

Építőanyagok tűzvédelmi jellemzői

3.3.4.6.3 Környezetvédelem

A környezetvédelmi szemlélet az építőiparban

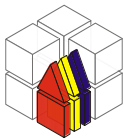
3.3.4.6.4 A munkavédelem építőipari vonatkozásai

Az építőipari munkaterület munkavédelmi szempontok alapján történő kialakítása, előírások

3.4 Ácsszerkezetek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma:

927/901 óra



A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület a következőket foglalja magában: az építési munkafolyamatok átfogó bemutatása, a tetőépítés és az ács munkák elhelyezése a kivitelezés folyamatában; a fedélszerkezetek elméleti és gyakorlati ismereteinek megszerzése; a komplex szakmai tudás elsajátításához szükséges anyagok, szerszámok, gépek és szerkezetek alapos ismerete. A tanulási folyamat végén a tanulónak képesnek kell lennie műszaki rajzok olvasására, értelmezésére, a rajzok alapján az adott szerkezet elkészítésére, a rajzok alapján kérdések feltevésére, a feladat önálló elvégzésére. A szakmai tartalom elsajátításával a tanuló alkalmassá válik a meglévő, régi tető felújítására, valamint az egyre gyakoribb, előre gyártott szerkezeteknek a konzignáció szerinti precíz összeépítése az építés helyszínén.

3.4.1 Ácsszerkezetek tantárgy

242/250 óra

3.4.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló megismerje az ács munkákat. Értse a szerkezetek működését, legyen képes azok szakszerű és biztonságos megvalósítására. Ismerje a fedélszerkezetek készítésének menetét, elemeinek szerepét. Meglévő szerkezet esetén tudjon felújítási javaslatot adni.

3.4.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

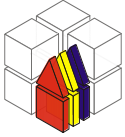
Szakmai számolási készség:

- mértékegységek, átváltások
- terület- és kerületszámítás
- térfogat- és felszínszámítás

3.4.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Részt vesz a munkaterület átadásátvételi folyamatában.	Ismeri az átadásátvételi tartalmát, menetét.	Irányítással	A munkálatok során törekszik a pontosságra, együttműködésre.	Szöveges és fotódokumentáció
Előkészíti, kiszámolja a szerkezetépítéshez szükséges anyagok mennyiségét és méretét.	Ki tudja számolni a mennyiségeket.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai együttműködésre.	Szöveges és fotódokumentáció



Meghatározza a szerkezet építésének technológiai folyamatát.	Ismeri a fedélszerkezetek fajtáit, jellemzőit, technológiai folyamatait.	Teljesen önállóan	Törekszik a tetők szakszerű kivitelezésére.	Szöveges és fotódokumentáció
Építész tervek alapján leszabja a szerkezet elemeit.	Ismeri a tervek tartalmát, tud tervet olvasni.	Instrukció alapján részben önállóan	A faszervezetek elkészítése során törekszik az előírások betartására.	Fotódokumentáció
Elkészíti a szükséges fakötéseket.	Ismeri a hagyományos és korszerű fakötéseket.	Teljesen önállóan	Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére.	Fotódokumentáció
Fedélidomot szerkeszt.	Ismeri a fedélidomszerkesztés szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
A fedélszerkezet-építési munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.	Ismeri a magasban végzett munkára vonatkozó biztonsági előírásokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
A munkavégzés ideje alatt védi az épülő szerkezetet.	Ismeri a tetőket érő hatásokat és a tetőkkel szemben támasztott követelményeket.	Jelöljön ki egy elemet.		

3.4.1.6 A tantárgy témakörei

3.4.1.6.1 Az ács szakma eszközei

Derékszögek, mérőeszközök, csaptató zsinórok

3.4.1.6.2 Az ács szakma anyagai

Fafajták
Fatermékek
Faanyagvédelem
Szegek, csavarok, kapcsok, szeglemezek

3.4.1.6.3 Fakötések

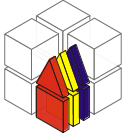
Hagyományos fakötések
Korszerű fakötések

3.4.1.6.4 Tetőidomok

Tetőformák
Tetőidomok szerkesztésének szabályai

3.4.1.6.5 Fedélszerkezetek I.

Fedélszerkezetek fajtái fesztáv és működés szerint



3.4.1.6.6 Fedélszerkezetek II.

Fedélszerkezetek részletes ismerete

Üres fedélszék

Torokgerendás fedélszék

Kétállószerű fedélszék

Többállószerű fedélszerkezet

Fióktető kialakítása

Tetőablak beépítése

3.4.2 Ácsszerkezetek készítése tantárgy

685/651 óra

3.4.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló megismerje az ácsmunkákat. Ismerje a szerkezetek működését, legyen képes azok szakszerű és biztonságos megvalósítására. Tudjon csapatban dolgozni, ügyeljen társai és a maga testi épségére. Használja az előírt védőfelszereléseket. A tanulási folyamat végén képes legyen a műszaki rajzok olvasására, értelmezésére, a rajzok alapján az adott szerkezet elkészítésére, a rajzok alapján kérdések feltevésére, a feladat önálló elvégzésére.

3.4.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Ácsmunkákban szerzett szakmai tapasztalat

3.4.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

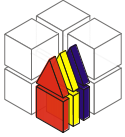
Szakmai számolási készség:

- mértékegységek, átváltások
- terület- és kerületszámítás
- térfogat- és felszínszámítás

3.4.2.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Önállóság és fele-lősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák
Szakszerűen használja az ácsszerszámokat.	Ismeri az ácsszer-számok alkalmazási területeit.	Teljesen önállóan	A munkálatok során törekszik a pontos-ságra, együttműkö-désre.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
Különböző hagyomán-yos fedélszer-kezeteket készít, fesz-táv szerint.	Ismeri a fedélszer-kezetek készítésének szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a szakmai együttműködésre.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
Mérnöki faszerke-zeteket épít statikus tervek alapján.	Ismeri a mérnöki szerkezetek építésének előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a tetők	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása



<p>A fedélszerkezet- építési munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.</p>	<p>Ismeri a magasban végzett munkára vonatkozó biztonsági előírásokat.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>szakszerű kivite- lésére. A faszervezetek elkészítése során törekszik az előírások betartására. Felismeri a munka- végzés egyes fázisa- iban a veszélyhely- zeteket, és mindent megtesz azok elke- rülésére.</p>	<p>Fotódokumentáció Prezentáció, PPT- sablon létrehozása</p>
--	--	--------------------------	---	--

3.4.2.6 A tantárgy témakörei

3.4.2.6.1 Ácsszerkezetek készítése

Zsinórpád készítése
Faanyagok tárolása
Elemek leszabása
Szerkezet felépítése az elemekből
Előre gyártott elemek helyszíni felállítása
Kerti pavilon építése
Üres fedélszék építése
Torokgerendás fedélszék építése
Kétállószerű fedélszék építése
Többállószerű fedélszék építése
Mérnöki faszervezetek építése
Meglévő tető felújítása
Fióktető építése
Tetőablak beépítése

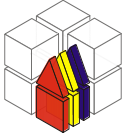
3.5 Állványok megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma:

227/227 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület átfogó képet nyújt az építési munkafolyamatokról, és ennek keretében segít elhelyezni az állványépítést, illetve -bontást a kivitelezés folyamatában. A tanuló elsajátítja az állványépítés elméleti és gyakorlati ismereteit, így a tanulási folyamat végére képes lesz állványok szakszerű megépítésére és lebontására. A szakmai tartalom elsajátításával a munkavédelmi előírások betartása mellett lesz képes állványépítésre és -bontásra. A rendszerzaluzat- és az állványtervek alapján képes lesz szakszerűen megépíteni az állványzatot.



3.5.1 Állványok tantárgy

129/129 óra

3.5.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló ismerje az állványzaton történő munkavégzés szabályait; az állványok szerkezeti működését, és képes legyen azok szakszerű és biztonságos építésére, illetve bontására. Tisztában legyen az állványok készítésének menetével és elemeinek szerepével. Ismerje a rendszerzaluzatokhoz alkalmazható állványokat.

3.5.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

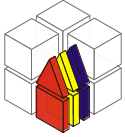
3.5.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Szakmai számolási készség:

- mértékegységek, átváltások
- terület- és kerületszámítás
- térfogat- és felszínszámítás

3.5.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Meghatározza az állványépítéshez szükséges elemeket.	Ismeri az állványok szerkezeti rendszerét, ki tudja számolni a mennyiségeket.	Teljesen önállóan	A munkálatok során törekszik a pontosságra, együttműködésre.	Szöveges és fotódokumentáció
Alkalmazza az állványépítés követelményeit.	Ismeri az állványépítés követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai együttműködésre.	Szöveges és fotódokumentáció
Meghatározza az állvány építésének technológiai folyamatát.	Ismeri az állványok fajtáit, jellemzőit, technológiai folyamatait.	Teljesen önállóan	Törekszik az állványok szakszerű kivitelezésére. Az állványok építé-	Szöveges és fotódokumentáció
Tervek alapján összeállítja a rendszerzaluzathoz és az állványzathoz szükséges elemeket.	Ismeri a tervek tartalmát, tud tervet olvasni. Ismeri a rendszerzaluzat és az állványok összefüggéseit.	Instrukció alapján részben önállóan	se és bontása során törekszik az előírások betartására. Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére.	Fotódokumentáció



3.5.1.6 A tantárgy témakörei

3.5.1.6.1 Állványok

Állványok feladata

Állványok csoportosítása

Az állványok építésének és bontásának folyamata

Az állványok építésének munkavédelmi szabályai

Az állványzaton történő munkavégzés szabályai

Az építési állványok használatba vétel előtti vizsgálata

Létrák

Létraállványok

Bakállványok

Homlokzati állványok

Guruló állványok

Függő állványok

Mobil szerelőállványok

Rendszerzsuzatok és -állványok

Védőállványok

Elhelyező állványok

Alátámasztó állványok

3.5.2 Állványok készítése tantárgy

98/98 óra

3.5.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló tudjon szakszerűen állványt építeni és bontani. Ismerje a szerkezetek működését, képes legyen azok szakszerű és biztonságos megvalósítására. Tudjon csapatban dolgozni, ügyeljen társai és a maga testi épségére. Használja az előírt védőfelszereléseket. A tanulási folyamat végén képes legyen a műszaki rajzok olvasására, értelmezésére, a rajzok alapján az adott szerkezet elkészítésére, kérdések feltevésére, a feladat önálló elvégzésére.

3.5.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Állványépítésben szerzett szakmai tapasztalat

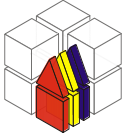
3.5.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai számolási készség:

- mértékegységek, átváltások
- terület- és kerületszámítás
- térfogat- és felszínszámítás

3.5.2.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák



Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előkészíti az állványépítés helyszínét.	Ismeri az állványépítés szabályait.	Teljesen önállóan	A munkálatok során törekszik a pontosságra, együttműködésre.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
Meghatározza az állványépítéshez szükséges elemeket.	Ismeri a fedélszerkezetek készítésének szabályait.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai együttműködésre.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
Állványt épít és bont.	Ismeri az állványépítés és -bontás előírásait.	Teljesen önállóan	Törekszik az állványok szakszerű kivitelezésére.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
Az állványépítési munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.	Ismeri a magasban végzett munkára vonatkozó biztonsági előírásokat.	Teljesen önállóan	Az állványépítés és -bontás során törekszik az előírások betartására. Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása

3.5.2.6 A tantárgy témakörei

3.5.2.6.1 Állványok készítése

Állványok építése és bontása

Az állványok építésének munkavédelmi szabályai

Az állványzaton történő munkavégzés szabályainak betartása

Létraállvány építése és bontása

Bakállvány építése és bontása

Homlokzati állvány építése és bontása

Guruló állvány építése és bontása

Függő állvány építése és bontása

Mobil szerelőállvány építése és bontása

Védőállványok építése és bontása

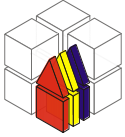
Elhelyező állványok építése és bontása

Alátámasztó állványok építése és bontása

3.6 Zsaluzatok, dúcolások megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

155/155 óra



A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület segít elhelyezni a zsaluépítést és -bontást, a dúcolás építés és-bontást a kivitelezés folyamatában. A tanuló szert tesz a zsaluépítés és dúcolás építés elméleti és gyakorlati ismereteire, így a tanulási folyamat végére képes lesz a zsaluzat és dúcolás szakszerű építésére és bontására. A szakmai tartalom elsajátításával a munkavédelmi előírások betartása mellett lesz képes zsaluépítésre, illetve -bontásra. A rendszerzsaluzat- és állványoktervek alapján képes lesz szakszerűen megépíteni a zsaluzatot.

3.6.1 Zsaluzatok, dúcolások tantárgy

62/62 óra

3.6.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló ismerje a zsaluzaton történő munkavégzés szabályait, a zsaluzatok szerkezeti működését, és képes legyen azok szakszerű, biztonságos építésére és bontására. Tisztában legyen a zsaluzatok és dúcolások készítésének menetével, értse a zsaluzatok és dúcolások elemeinek szerepét; valamint ismerje a rendszerzsaluzatokat.

3.6.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Zsaluzat vagy dúcolás készítésben szerzett szakmai tapasztalat

3.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

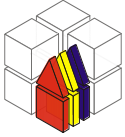
Szakmai számolási készség:

- mértékegységek, átváltások
- terület- és kerületszámítás
- térfogat- és felszínszámítás

3.6.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.6.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Önállóság és fele-lősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák
Meghatározza a zsaluzat és dúcolás készítéséhez szükséges elemeket.	Ismeri a zsaluzatok és dúcolások szerkezeti rendszerét, ki tudja számolni a mennyiségeket.	Teljesen önállóan	A munkálatok során törekszik a pontosság, együttműködésre.	Szöveges és fotó-dokumentáció
Alkalmazza a zsaluzat és dúcolás készítésének követelményeit.	Ismeri az zsalu és dúcolás építés követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai együttműködésre. Törekszik az állványok szakszerű kivitelezésére.	Szöveges és fotó-dokumentáció
Meghatározza a zsalu és dúcolás építésének és bontásának technológiai folyamatát.	Ismeri a zsaluzatok fajtáit, jellemzőit, technológiai folyamatait.	Teljesen önállóan	Az állványok építése és bontása során törekszik az előírások betartására.	Szöveges és fotó-dokumentáció



Tervek alapján összeállítja a rendszerzsaluhoz és az állványzathoz szükséges elemeket.	Ismeri a tervek tartalmát, tud tervet olvasni. Ismeri a rendszerzsaluzat és az állványok összefüggéseit.	Instrukció alapján részben önállóan	Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére.	Fotódokumentáció
--	--	-------------------------------------	--	------------------

3.6.1.6 A tantárgy témakörei

3.6.1.6.1 Zsaluzatok, dúcolások

Zsaluzatok feladata

Zsaluzatok csoportosítása

A zsaluzatok építésének és bontásának folyamata

A zsaluzatok építésének munkavédelmi szabályai

A zsaluzaton történő munkavégzés szabályai

A zsaluzatok betonozás előtti vizsgálata

Hagyományos fazsaluzatok

Bennmaradó zsaluzat

Rendszerzsaluzatok és állványok

Kúszózsaluzat

Csúszózsaluzat

Hagyományos dúcolások

Korszerű dúcolások

3.6.2 Zsaluzatok, dúcolások készítése tantárgy

93/93 óra

3.6.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló tudjon szakszerűen zsaluzatot és dúcolást építeni és bontani. Ismerje a szerkezetek működését, képes legyen azok szakszerű és biztonságos megvalósítására. Tudjon csapatban dolgozni, ügyeljen társai és a maga testi épségére. Használja az előírt védőfelszereléseket. A tanulási folyamat végén képes legyen a műszaki rajzok olvasására, értelmezésére, a rajzok alapján az adott zsaluzat elkészítésére, kérdések feltevésére, a feladat önálló elvégzésére.

3.6.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

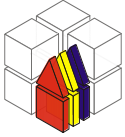
Zsaluzat vagy dúcolás készítésben szerzett szakmai tapasztalat

3.6.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai számolási készség:

- mértékegységek, átváltások
- terület- és kerületszámítás
- térfogat- és felszínszámítás

3.6.2.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.



3.6.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes- ségek	Ismeretek	Önállóság és fele- lősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szak- mához kötődő digitális kompe- tenciák
Előkészíti a zsaluzat és dúcolat építés helyszínét.	Ismeri az zsaluzat, dúcolat építés sza- bályait.	Teljesen önállóan	A munkálatok során törekszik a pontos- ságra, együttműkö- désre.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT- sablon létrehozása
Meghatározza a zsalu és dúcolás építéshez szükséges elemeket.	Ismeri a fedélszer- kezetek készítésének szabályait.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai együttműködésre.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT- sablon létrehozása
Zsaluzatot, dúcola- tot épít és bont.	Ismeri a zsaluzatké- szítés és -bontás előírásait.	Teljesen önállóan	Törekszik az állvá- nyok szakszerű kivitelezésére.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT- sablon létrehozása
A zsaluzat és dúcolat készítési munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.	Ismeri a zsaluzat és dúcolat építési munkára vonatkozó biztonsági előírásokat.	Teljesen önállóan	Törekszik az állvány építés és bontás során az előírások betartására. Felismeri a munka- végzés egyes fázisa- iban a veszélyhely- zeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT- sablon létrehozása

3.6.2.6 A tantárgy témakörei

3.6.2.6.1 Zsaluzat, dúcolások készítése

Zsaluzatok építése és bontása

A zsaluzatok építésének munkavédelmi szabályai

A zsaluzaton történő munkavégzés szabályainak betartása

Hagyományos fazsaluzat építése és bontása

Rendszerzsalu és állványzat építése és bontása

Zsaluzat elkészítése zsaluzási terv értelmezésével

Hagyományos zsaluzat építése és bontása

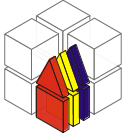
Korszerű zsaluzat építése és bontása

3.7 Tetőfedések alapjai megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 121/121 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület segít elhelyezni a tetőfedést a kivitelezés folyamatában. A tetőfedés elméleti és gyakorlati ismereteinek megszerzésével a tanuló a tanulási folyamat végén képes lesz a tetőfedés szakszerű építésére és bontására. A szakmai tartalom elsajátításával a munkavédelmi előírások betartása mellett lesz képes tetőfedés készítésére.



3.7.1 Tetőfedési abc tantárgy

54/54 óra

3.7.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló ismerje a tetőfedés szabályait. Megértse a tetőfedések szerkezeti működését; elsajátítsa a tetőfedések készítésének menetét; ismerje a tetőfedés elemeinek szerepét.

3.7.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Tetőfedésben szerzett szakmai tapasztalat

3.7.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai számolási készség:

- mértékegységek, átváltások
- terület- és kerületszámítás
- térfogat- és felszínszámítás

3.7.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.7.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Meghatározza a tetőfedés készítéséhez szükséges elemeket.	Ismeri az tetőfedések szerkezeti rendszerét, ki tudja számolni a mennyiségeket.	Teljesen önállóan	A munkálatok során törekszik a pontosságra, együttműködésre.	Szöveges és fotódokumentáció
Alkalmazza a tetőfedés követelményeit.	Ismeri az tetőfedés-követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai együttműködésre. Törekszik az tetőfedések szakszerű kivitelezésére.	Szöveges és fotódokumentáció
Meghatározza a tetőfedés építésének és bontásának technológiai folyamatát.	Ismeri a tetőfedések fajtáit, jellemzőit, technológiai folyamatait.	Teljesen önállóan	Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére.	Szöveges és fotódokumentáció

3.7.1.6 A tantárgy témakörei

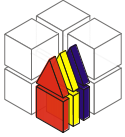
3.7.1.6.1 Tetőfedési abc

Tetőfedés feladata

Tetőfedések csoportosítása

A tetőfedések építésének és bontásának folyamata

A tetőfedési munkák munkavédelmi szabályai



3.7.2 Tetőfedés készítése tantárgy

67/67 óra

3.7.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló tudjon szakszerűen tetőfedést készíteni egyszerű fedéseknél. Ismerje a tetőfedések feladatát, képes legyen azok szakszerű és biztonságos megvalósítására. Tudjon csapatban dolgozni, ügyeljen társai és a maga testi épségére. Használja az előírt védőfelszereléseket. A tanulási folyamat végén képes legyen a műszaki rajzok olvasására, értelmezésére, a rajzok alapján az adott tetőfedés elkészítésére.

3.7.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Tetőfedésben szerzett szakmai tapasztalat

3.7.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

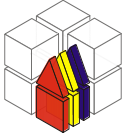
Szakmai számolási készség:

- mértékegységek, átváltások
- terület- és kerületszámítás
- térfogat- és felszínszámítás

3.7.2.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.7.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előkészíti a tetőfedés helyszínét.	Ismeri a tetőfedés szabályait.	Teljesen önállóan	A munkálatok során törekszik a pontosásra, együttműködésre.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
Meghatározza a tetőfedéshez szükséges elemeket.	Ismeri a tetőfedések készítésének szabályait.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai együttműködésre.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
Tetőfedést épít és bont.	Ismeri a tetőfedés és bontás előírásait.	Teljesen önállóan	Törekszik a tetőfedések szakszerű	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása
A tetőfedési munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.	Ismeri a tetőfedésre vonatkozó munkavédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan	kivitelezésére. Törekszik a tetőfedés készítés és bontás során az előírások betartására. Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére.	Fotódokumentáció Prezentáció, PPT-sablon létrehozása



3.7.2.6 A tantárgy témakörei

3.7.2.6.1 Tetőfedés készítése

Tetőfedési munka egyszerű fedések esetén

A tetőfedések munkavédelmi szabályainak alkalmazása

Tetőfedés elkészítése a fedési terv értelmezésével

4 RÉSZSZAKMA

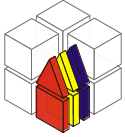
A részsakma megszerzésére irányuló szakmai vizsga akkor kezdhető meg, ha a tanuló eleget tett a jelen fejezet szerinti képzési követelményeknek.

4.1 A részsakma megnevezése: Zsaluzó, állványozó

4.1.1 A részsakma ajánlott szakmai tartalma:

Az oktatási egység 3. fejezetben szereplő azonosító száma	Az oktatási egység megnevezése
3.5.1	Állványok
3.5.2	Állványok készítése
3.6.1	Zsaluzatok, dúcolások
3.6.2	Zsaluzatok, dúcolások készítése

5 EGYEBEK



KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

ÁCS SZAKMA

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Építőipar ágazat
- 1.2 A szakma megnevezése: Ács
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0732 08 01
- 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: Építőipari ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Zsaluzó, állványozó
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, technikai oktatásban: —, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

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

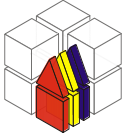
Az ács hozza létre az épületeket védő tetők fedélszerkezeteit, elkészíti az építkezés során szükséges állványokat, zsaluzatokat, dúcolásokat és elbontja ezeket. Meglévő régi épületek faszerkezeteit felújítja. Az építés helyszínén beépíti az előregyártott faszerkezeteket. Előkészíti a tetőfedéshez a fedélszerkezetet.

Az ács építészeti terveket olvas, ismeri a modern ácsszerkezeti anyagokat, azok főbb jellemzőit és a beépítésükhöz szükséges technológiai folyamatokat. A napi munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket, kiegészítőket szakszerűen használja. Csapatban dolgozva maradandó, látványos szerkezeteket alkot, szívesen dolgozik magasban és a szabadban is. Helyszíni felmérés vagy tervdokumentáció alapján meghatározza az ácsszerkezetek megépítéséhez szükséges anyagok mennyiségét. Az ács munkák munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi szabályait ismeri, azokat tudatosan betartja. Az alapvető irodai szoftvereket alapszinten kezeli.

A kivitelezés során keletkezett hulladékokat a vonatkozó előírásoknak megfelelően szállítja, tárolja.

3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Ács	7513	Állványozó
		Állványszerelő



	Csőállványozó
	Dúcolat készítő
	Építményszaluzat-szerelő
	Faállványozó
	F atetőszerkezet-gyártó
	F edélszerkezet-készítő
	Födémzsaluzó
	Magasépítési ács-állványozó
	Zsaluzó
	Zsaluzóács

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: nem szükséges

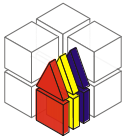
5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- mérő és jelölő eszközök
- jelölő eszközök
- építőipari kéziszerszámok, kiségek
- segédszerkezetek
- egyéni védőeszközök
- munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- internetkapcsolattal rendelkező számítógép és irodai szoftverek (szövegszerkesztő, táblázatkezelő)
- munkakörnyezet biztosításhoz szükséges takarítóeszközök
- szelektív hulladékátroló edények

5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- mérő és jelölő eszközök
- kitűző eszközök
- famegmunkálás kézi szerszámjai
- faipari gépek, eszközök, tartozékok
- szerelő és bontó szerszámok
- korszerű munkaállványok
- létrák, kisállványok
- korszerű zsaluzatok
- anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök



- építőipari elektromos kisgépek tartozékokkal
- egyéni védőeszközök
- munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- internetkapcsolattal rendelkező számítógép, projektor és irodai szoftverek (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációs program)
- munkakörnyezet biztosításhoz szükséges takarítóeszközök
- kishaszongépjármű
- szelektív hulladéktároló edények

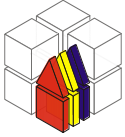
6. Kimeneti követelmények

6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A tanuló megismeri az építőipari szakmák különböző tevékenységeit, alapvető technológiáit, anyagait. Eszközöket, kézi szerszámokat, 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, így ismeri az e-építési napló alkalmazást.

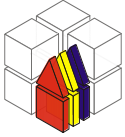
6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

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 szakszerű használatát.	Törekszik a precíz és pontos munkavégzésre. A szerszámokat, anyagokat szakszerűen használja, a munkaterületet tisztán tartja.	Instrukciók alapján, önállóan végzi munkáját.



YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

2	Megkülönbözteti az építőipari szakmákra jellemző munkafolyamatokat.	Ismeri az építőipari szakmák tevékenységeit, azok alaplőveleiteit.	Jó szakmaismerettel, érdeklődő, problémamegoldó gondolkodással tekint a feladatokra.	Az egyes munkafolyamatok szakmák szerinti megkülönböztetését önállóan elvégzi.
3	Képes kijelölni a munkavégzéshez szükséges kitűntetett 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.

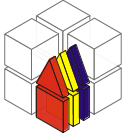


YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

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 összeveti a megépített szerkezetekkel.	Ismeri a tervdokumentációk rendszerét.	Törekszik műszaki rajzok részletes, precíz értelmezésére.	Döntéseket hoz, szükség esetén 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.

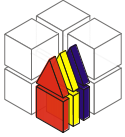
6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
---------	-----------------------	-----------	-----------------------------------	---------------------------------



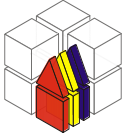
YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

1	Meghatározza a szerkezetépítéshez (fedélszerkezet, fafödém, zsaluzat, állvány, dúcolat) szükséges anyagok mennyiségét és méretét.	Átfogóan ismeri az ács szerkezetekhez használt anyagok tulajdonságait, a gyártók szállítási méreteit.	Munkája során elkötelezett a pontosság iránt, az anyagszükséglet meghatározásnál a gazdaságosságra.	Döntéseket hoz az anyagok kiválasztásával kapcsolatban. Felelősséget vállal a meghatározott anyagmennyiség helyességéért.
2	Meghatározza a fedél szerkezet építésének a technológiai folyamatát.	Magabiztosan ismeri a fedélszerkezetek fajtáit, jellemzőit, kivitelezésük technológiai folyamatait.	Törekszik a szakmai, technológiai előírások betartására.	Az elkészült munkájáért felelősséget vállal.
3	Az építészeti és a tartószerkezeti tervek alapján leszabja a szerkezetek egyes elemeit.	Érti az építészeti és tartószerkezeti tervek jelöléseit, és tervdokumentációról való információszerezés, tervolvasás módjait.	Törekszik a rajzok megértésére, az azokból nyert információk alapján a pontos munkavégzésre.	Önállóan képes a tervek feldolgozására.
4	Elkészíti a szükséges fakötéseket és terv szerinti fedélszerkezetet készíti.	Részletesen ismeri a hagyományos és a korszerű fakötéseket és fedélszerkezeteket.	Szem előtt tartja a kapcsolódó faelemek kötéseinek pontos elkészítését.	Döntéseket hoz, képes az önellenőrzésre, a hibák javítására.
5	Tervdokumentáció alapján fedélidomot szerkeszt.	Összefüggéseiben ismeri a fedélidom szerkesztés szabályait.	Elkötelezett a tető szakszerű és gazdaságos fedélidomának szerkesztésére.	Önállóan képes a fedélidom szerkesztések elkészítésére.



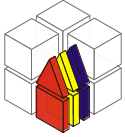
YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

6	A fedélszerkezet építési, zsaluzási, állványozási, dúcolási munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.	Ismeri a magasban végzett munkavégzésre vonatkozó munka- és balesetvédelmi előírásokat, valamint az ács szakmához tartozó biztonsági- és védőfelszereléseket, eszközöket.	Magára nézve kötelezőnek tartja a gépek és a kézi szerszámok biztonságos használatát, valamint a magasban végzett munkavégzésre vonatkozó munka- és balesetvédelmi előírások betartását.	Betartja és betartatja a munkavédelmi előírásokat.
7	A kivitelezési munka befejezéséig védi az épülő szerkezetet a kedvezőtlen környezeti hatásoktól, sérülésektől.	Ismeri a tetőket, és a tetőszerkezeteket érő hatásokat és a tetőkkel szemben támasztott követelményeket.	Törekszik a vonatkozó kivitelezési előírások betartására.	Az elkészült munkájáért felelősséget vállal.
8	Meghatározza az állványépítéshez szükséges elemek méreteit, típusait, anyagait, mennyiségeit.	Tudja az állványok szerkezeti rendszereit és alkalmazza az egyes állványok építéséhez szükséges mennyiségek meghatározásának módjait.	Törekszik az állványok építése és bontása során az előírások betartására.	Dönteni tud az anyagok kiválasztásánál. Felelősséget vállal a meghatározott anyagmennyiség helyességéért.



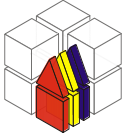
YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

	<p>Alkalmazza az állványépítés szabványokban rögzített követelményeit. Munkaállványokat, védőállványokat, elhelyező állványokat és alátámasztó állványokat épít és bont.</p>	<p>Ismeri az állványépítés szabványokban rögzített követelményeit.</p>	<p>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.</p>	<p>Munkáját a technológiai utasítások és az építő- és segédanyagok felhasználási utasításaiban leírtak pontos betartásával végzi.</p>
10	<p>Meghatározza az állvány építésének a technológiai folyamatát.</p>	<p>Ismeri az állványok fajtáit jellemzőit, kivitelezésük technológiai folyamatait.</p>	<p>Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, ezért mindent megtesz annak elkerülésére.</p>	<p>Az elkészült munkájáért felelősséget vállal. Önellenőrzést végez.</p>
11	<p>Tervdokumentáció alapján összeállítja a rendszerzsuzlatokhoz és állványzatokhoz szükséges elemeket.</p>	<p>Ismeri a rendszerzsuzlatok és állványzatok rendszerlemeinek összeépítési folyamatát.</p>	<p>Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Törekszik a szabályok betartása mellett a legjobb kivitelezési megoldások alkalmazására.</p>	<p>Munkáját a technológiai utasítások, az állványok felhasználási utasításában leírtak pontos betartásával végzi. Magára nézve kötelezőnek tartja a szakszerű kivitelezési megoldásokat.</p>



YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

12	Meghatározza a zsaluzat és dúcolások készítéséhez szükséges elemek méreteit, típusait, anyagait.	Ismeri a zsaluzatok, dúcolatok szerkezeti rendszereit, és a tervdokumentáció alapján történő mennyiség meghatározás elveit, módjait.	A gazdaságosságot szem előtt tartva, pontos számításokat végez.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért. Önellenőrzést végez.
13	Alkalmazza a zsaluzat készítés szabványban rögzített követelményeit. Hagyományos és rendszerzsaluzatokat épít és bont.	Ismeri a zsaluzatok építésére vonatkozó szabványban rögzített követelményeket.	Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, ezért mindent megtesz annak elkerülésére. Nyitott más szakmákkal való együttműködésre.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért. Önellenőrzést végez.
14	Meghatározza a zsalu építésének és bontásának a technológiai folyamatát.	Ismeri a zsaluzatok fajtáit jellemzőit, kivitelezésük technológiai folyamatait.		
15	Meghatározza a dúcolatok építésének és bontásának a technológiai folyamatát. Hagyományos és korszerű dúcolatokat épít és bont.	Ismeri a dúcolások fajtáit jellemzőit, kivitelezésük technológiai folyamatait.		
16	Portfóliót készít, prezentációt állít össze, digitális eszközöket használ.	Ismeri a digitális eszközök és az alkalmazott szoftverek használati módjait.	Szakmai szakkifejezéseket használ szóban és írásban. Jó kommunikációs készséggel és logikus problémamegoldó képességgel rendelkezik.	Instrukció alapján, részben önállóan összeállítja a saját szakmai fejlődését alátámasztó portfóliót.



17	Felhasználói szinten ismeri a korszerű 3D modellezési technológiákhoz (pl.: BIM) kapcsolódó információkinyerési lehetőségeket és a munkája során szükség esetén ezeket alkalmazza.	Ismeri a BIM technológiával készített 3D modelleket és formátumokat kezelő szoftvereket és a modellek információtartalmát képes kinyerni a feladatellátáshoz szükséges mértékben.		Munkája során a kinyert adatokat megfelelően dokumentálja és tárolja, illetve gondoskodik az adatok elérhetőségének biztosításáról.
----	--	---	--	---

7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Építőipar alapjai

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

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

Adott műszaki tervdokumentáció alapján:

- végezzen mennyiség számítást;
- azonosítsa be a szerkezeteket;
- értelmezze a terv jelöléseit.

Feladatválasztós feladat során:

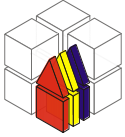
- munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások
- ábrák és képek alapján azonosítsa be az építőipari szakmáknál alkalmazott eszközöket, berendezéseket, alapvető szerkezeteket.

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 mennyiségszámítás | 20 % |
| - tervdokumentáció alapján szerkezetek beazonosítása | 20 % |
| - tervdokumentáció alapján terv jelöléseinek értelmezése | 20 % |
| - munkavédelem, tűzvédelem és környezetvédelem | 20 % |
| - ábrák és képek alapján eszközök, berendezések, alapvető szerkezetek beazonosítása | 20 % |

Az értékelés százalékos formában történik.

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 a fa, vagy fém, vagy kerámia építőanyag méretre szabását. Dokumentáció alapján építse össze, illessze össze, rögzítse a lesabott elemeket. Az elkészített elemeket építse be előre elkészített szerkezetbe. Az elkészült szerkezetről készítsen kézi vázlatrajtot.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

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

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

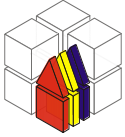
A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítani az alábbi szempontok figyelembevételével:

- | | |
|---|------|
| - Helyesen választotta ki a védőfelszerelést | 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 elemeket 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 vázlatrajtot 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 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma



Ágazati alapképzés megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Építőipar ágazati alapképzés	-	-	-

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

8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: Ács

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

„Vizsgaremek” elkészítése. Ennek keretében a tanulónak egy komplett tetőszerkezet méretarányos, kicsinyített makettjét kell a vizsgát megelőzően elkészítenie, majd azt a vizsga során a vizsgabizottság részére bemutatnia.

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

8.2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények:

8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Ács szakmai ismeretek

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

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

Adott műszaki tervdokumentáció alapján azonosítsa és határozza meg a szerkezetek típusait!

Adja meg az egyes szerkezetekhez szükséges alapanyagokat, azok műszaki jellemzőit, számítsa ki egy fedélszerkezet pontos anyagmennyiségeit!

Feleletválasztós feladat során adjon számot a szakmára vonatkozó speciális munkavédelmi és környezetvédelmi ismereteiről.

Azonosítsa be a szakmánál alkalmazott eszközöket, berendezéseket, azok alkalmazási területeivel, alkalmazási módszereivel együtt!

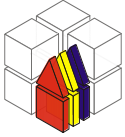
8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Adott műszaki tervdokumentáció alapján szerkezetek típusainak azonosítása

- egyes szerkezetekhez szükséges alapanyagok meghatározás
- műszaki jellemzők kiszámítása
- fedélszerkezet anyagmennyiségeinek kiszámítása
- speciális munkavédelmi és környezetvédelmi ismeretei megfelelőek



- alkalmazott eszközöket, berendezéseket beazonosítása
- eszközök, berendezések alkalmazási területeit ismeri
- eszközök berendezések alkalmazási módszerei

Online vagy írásbeli vizsgafeladat megoldókulcs szerinti kiértékelése.

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

8.4 **Projektfeladat**

A feladat része, hogy képes értelmezni egy BIM modellt.

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Ács feladatok

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A) **vizsgatevékenység: Portfólió:** a tanuló haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból összeállított a mentoráló gyakorlati oktató vagy szaktanár által hitelesített dokumentum. A tanulmányok során elkészített ács szerkezetekről:

- fotókat, szabásrajzokat,
- a készítési folyamat leírását (előkészítő, daraboló, alakító, kötési műveletek),
- felhasznált anyagok bemutatását,
- alkalmazott gépeket, eszközöket,
- munkavédelmi előírásokat tartalmazó dokumentum készüljön.

Minden elkészített dokumentum végén legyen reflexió, összegzés.

Digitálisan tárolt (vagy papír alapon gyűjtött), mappába rendszerezett képi és szöveges dokumentum legalább 3 szerkezet készítéséről, felszereléséről (A4-es formátum, 8 oldal terjedelemben). Ebből a vizsgán valamely prezentációs programban összeállított diasoron (10-12 dia) mutatja be a vizsgázó a tanulási folyamatot, elért eredményeket.

B) **vizsgatevékenység: Produktum:** Ácsszerkezet szerkesztése, szabása, összeállítása

A vizsgafeladat ismertetése: A gyakorlati vizsgarészben az ács szerkezetek szabását, összeállítását, építését, bontását végezze el. (fedélszerkezet modellkészítés, zsaluzás, állványozás)

A feladatot a vizsgaközpont által biztosított dokumentáció alapján kell végrehajtani, melynek tartalmaznia kell:

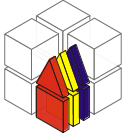
- az elkészítéshez szükséges méreteket,
- az előkészített anyagok, segédanyagok mennyiségét,
- az elkészítés módját, folyamatát, elkészítéshez szükséges gépek, eszközök, szerszámok listáját

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 255 perc

A) vizsgatevékenység: Portfólió: 15 perc

B) vizsgatevékenység: Produktum: 240 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %



- A) vizsgatevékenység: Portfólió: 10 %
B) vizsgatevékenység: Produktum: 90 %

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) vizsgatevékenység: Portfólió:

- | | |
|--|------|
| A szerkezet készítésének leírását, rajzi, képi dokumentációját): | 40 % |
| - A portfólió igényessége (a tartalmi részek kidolgozottsága, alapossága): | 30 % |
| - Szakkifejezések helyes használata: | 10 % |
| - Munkavédelmi előírásokra reflexió: | 20 % |

B) vizsgatevékenység: Produktum:

- | | |
|---|------|
| - Előkészítő, mérési műveletek pontossága: | 10 % |
| - Szakszerű eszközhasználat: | 10 % |
| - Az összeállított szerkezet méret- és alakhelyessége, szakszerűsége: | 50 % |
| - Az elkészült szerkezet esztétikai kivitele: | 10 % |
| - Munkavédelmi előírások betartása, védőeszközök használata: | 10 % |
| - Rendtartás a munkaterületen, hulladékok elhelyezése: | 10 % |

összeállított portfóliónak a vizsgarész leírásának való megfelelése (tartalmazza a A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%- át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Központi interaktív vizsga: felügyelő

Projektfeladat (produktum): gyakorlati felügyelő

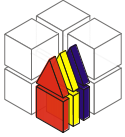
8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Központi interaktív vizsga: internet kapcsolattal rendelkező számítógép.

Projektfeladat (portfólió): számítógép (szoftverekkel), projektor

Projektfeladat (produktum):

- az ács szerkezet elkészítéséhez szükséges anyagok, segédanyagok
- gépek, eszközök, szerszámok
- mérő és jelölő eszközök
- kitűző eszközök
- famegmunkálás kézi szerszámjai
- faipari gépek, eszközök, tartozékok
- szerelő és bontó szerszámok
- korszerű munkaállványok
- létrák, kisállványok
- korszerű zsaluzatok



- anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök
- építőipari elektromos kisgépek tartozékokkal
- egyéni védőeszközök
- munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- internetkapcsolattal rendelkező számítógép, projektor és irodai szoftverek (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációs program,)
- munkakörnyezet biztosításhoz szükséges takarítóeszközök
- szelektív hulladéktároló edények

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányval kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 10%,
Szakmai vizsga: 90%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:
A vizsgán segédeszköz nem használható.

9. **A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek**

10. Részzakma

Részzakma alapadatai

10.1.1 A részzakma megnevezése: Zsaluzó, állványozó

10.1.2 A részzakma órakerete: 900 óra

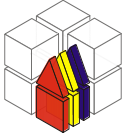
10.1.3 A részzakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 4

10.1.4 A részzakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 4

10.1.5 A részzakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 3

10.2 A részzakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A zsaluzó, állványozó elkészíti az építkezés során szükséges állványokat, zsaluzatokat, valamint karbantartja és elbontja ezeket. A zsaluzó, állványozó szakember építészeti terveket olvas, ismeri a zsaluzáshoz, állványozáshoz szükséges anyagok főbb jellemzőit és az azok építéséhez szükséges főbb technológiai folyamatokat. A napi munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket, kisgépeket szakszerűen használja. Csapatban dolgozva maradandó, látványos szerkezeteket alkot, szívesen



YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI TECHNIKUM ÉS SZAKKÉPZŐ ISKOLA

dolgozik magasban és a szabadban is. Helyszíni felmérés vagy tervdokumentáció alapján meghatározza a zsaluzatokhoz és állványokhoz szükséges anyagok mennyiségét. Ismeri és tudatosan betartja a zsaluzási és állványozási munkák munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi szabályait. Az alapvető irodai szoftvereket alapszinten kezeli.

A kivitelezés során keletkező hulladékokat a vonatkozó előírásoknak megfelelően szállítja, tárolja.

10.3 A részzakma legjellemzőbb FEOR száma

Részzakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Zsaluzó, állványozó	7513	Állványozó
		Állványszerelő
		Csőállványozó
		Építményzsaluzat-szerelő
		Faállványozó
		Födémzsaluzó
		Zsaluzó
		Zsaluzóács

10.4 A szakképzésbe történő belépés feltételei

10.4.1 Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

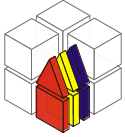
10.4.2 Alkalmassági követelmények

10.4.2.1 Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

10.4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

10.5 Eszközjegyzék a részzakmákra

- mérő és jelölő eszközök
- az ács szerkezet elkészítéséhez szükséges anyagok, segédanyagokgépek,
- eszközök, szerszámok
- kitűző eszközök
- famegmunkálás kézi szerszámjai
- faipari gépek, eszközök, tartozékok
- szerelő és bontó szerszámok
- korszerű munkaállványok
- létrák
- korszerű zsaluzatok
- anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök
- építőipari elektromos kisgépek tartozékokkal
- egyéni védőeszközök
- munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- internetkapcsolattal rendelkező számítógép, projektor és irodai szoftverek (szövegszerkesztő,

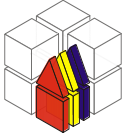


táblázatkezelő, prezentációs program)

- munkakörnyezet biztosításhoz szükséges takarítóeszközök
- kishaszongépjármű
- szelektív hulladéktároló edények

10.6 Részsakma szakmai kimeneti követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Meghatározza az állványépítéshez szükséges elemek méreteit, típusait, anyagait, mennyiségeit.	Ismeri az állványok szerkezeti rendszereit és alkalmazza az egyes állványok építéséhez szükséges mennyiségek meghatározásának módjait.	Az állványok építése és bontása során törekszik a biztonságra és a használatra vonatkozó előírások betartására.	Döntéseket hoz az anyagok kiválasztásával kapcsolatban.
2	Alkalmazza az állványépítés szabványokban rögzített követelményeit.	Ismeri az állványépítés szabványokban rögzített követelményeit.		Elkészült munkájáért felelősséget vállal. Önellenőrzést végez.
3	Meghatározza az állvány építésének a technológiai folyamatát.	Ismeri az állványok fajtáit jellemzőit, kivitelezésük technológiai folyamatait.	Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, ezért mindent megtesz annak elkerülésére.	



4	Tervdokumentáció alapján összeállítja a rendszerzsaluzatokhoz és az állványzatokhoz szükséges elemeket.	Ismeri a rendszerzsaluzatok és az állványzatok rendszerlemeinek összeépítési folyamatát.	Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Törekszik a szabályok betartása mellett a legjobb kivitelezési megoldások alkalmazására.	Munkáját a technológiai utasítások, az állványok felhasználási utasításában leírtak pontos betartásával végzi. Magára nézve kötelezőnek tartja a szakszerű kivitelezési megoldásokat.
5	Alkalmazza a zsaluzat készítés szabványban rögzített követelményeit. Hagyományos és rendszerzsaluzatokat, dúcolatokat épít és bont.	Ismeri a zsaluzatok és dúcolások építésére vonatkozó szabványban rögzített követelményeket.	Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban a veszélyhelyzeteket, ezért mindent megtesz annak elkerülésére. Nyitott más szakmákkal való együttműködésre.	Felelősséget vállal az önállóan elvégzett munkájáért.
6	Meghatározza a zsaluzat és dúcolat készítéséhez szükséges elemek méreteit, típusait, anyagait.	Ismeri a zsaluzatok, dúcolatok szerkezeti rendszereit, és a tervdokumentáció alapján történő mennyiségmeghatározás elveit, módjait.	A gazdaságosságot szem előtt tartva, pontos mennyiségszámításokat végez.	Önellenzést végez.

10.7 A részsakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

10.7.1 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

a részsakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése.

10.7.2 Projektfeladat

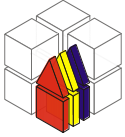
10.7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Zsaluzó, állványozó feladatok

10.7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

Produktum: Zsaluzat és állványzat építése, összeállítása, bontása

A vizsgafeladat ismertetése: A vizsgázó zsaluzó, állványozó feladatok vizsgarészben a zsaluzatot és állványzatot állít össze, épít fel, bont el.

A feladatot a vizsgaközpont által biztosított dokumentáció alapján kell végrehajtani, melynek



tartalmaznia kell:

- az elkészítéshez szükséges méreteket,
- az előkészített anyagok, segédanyagok mennyiségét,
- az elkészítés módját, folyamatát, elkészítéshez szükséges gépek, eszközök, szerszámok listáját

10.7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

10.7.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100%

10.7.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Előkészítő, mérési műveletek pontossága: 10%
- Szakszerű eszközhasználat: 10%
- Az összeállított szerkezet méret- és alakhelyessége, szakszerűsége: 50%
- Az elkészült szerkezet esztétikai kivitele: 10%
- Munkabiztonsági előírások betartása, védőeszközök használata: 10%
- Rendtartás a munkaterületen, hulladékok elhelyezése: 10%

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

10.8 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:
Projektfeladat: gyakorlati felügyelő

10.9 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:
Projektfeladat: A vizsgázó saját kézi szerszámait használhatja, ha azok a munkavédelmi feltételeknek megfelelnek.

10.10 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: —

10.11 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: ---

Elektronikusan aláírta: Prof. Dr. Palkovics László (2020.05.18. 15:25:10)