

BURKOLÓ SZAKKÉPESÍTÉS KÖZPONTI PROGRAMJA

I. A szakképesítés adatai, a képzés szervezésének feltételei és a szakképesítés óraterve

1. A szakképesítés adatai

A szakképesítés azonosító száma:	33 582 03 1000 00 00
A szakképesítés megnevezése:	Burkoló
Szakképesítések köre:	
Szakképesítés-elágazások:	nincsenek
Hozzárendelt FEOR szám:	7634
Szakképzési évfolyamok száma:	2 év vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint 3 év
Elmélet aránya:	30%
Gyakorlat aránya:	70%
Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
Szintvizsga (iskolai rendszerben):	szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	a képzési idő felét követően

3. A képzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

Az elméleti és gyakorlati képzést a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 17. §-ában szabályozott végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember láthatja el.

Tárgyi feltételek

A szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző iskolának kell megszervezni, amelyhez a szakképesítés óratervében szereplő képzési helyszínek biztosítása szükséges.

A gazdálkodó szervezetnél folyó szakmai gyakorlati képzéshez szükséges eszközök és felszerelések jegyzékét a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményét kiadó rendelet tartalmazza.

A tanulószerveződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit a gazdálkodó szervezetnél az illetékes területi gazdasági kamara a szakképző iskola bevonásával ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek ellenőrzésére is.

4. A szakképesítés óraterve

3 szakképző évfolyam esetén

Burkoló szakképesítés									
Szakmai követelménymodul/Tananyagegység		Óraszám						Képzési helyszín	Értékelési időpont
		1/9. évfolyam		2/10. évfolyam		3/11. évfolyam			
azonosítója	megnevezése	e	gy	e	gy	e	gy		
6234-11	Építőipari közös tevékenység	126	36	36		32		tanterem	szakmai vizsga
1.0/6234-11	Munkavégzés komplex feltételei			36					
2.0/6234-11	Építőipari műszaki rajz	36	36						
3.0/6234-11	Biztonságos munkavégzés feltételei	18							
4.0/6234-11	Építési alapismeretek	72							
5.0/6234-11	Munkajogi és vállalkezési ismeretek					32			
6241-11	Burkolás előkészítése	36	186					tanterem/ tanműhely geodéziai mérőszoba/ gazdálkodó szervezet	szintvizsga
1.0/6241-11	Állványszerkezetek	10	36						
2.0/6241-11	Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése	26	150						
6242-11	Hidegburkolás	54	210	108	241	32	41	tanterem tanműhely/ gazdálkodó szervezet	szintvizsga
1.0/6242-11	Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	36	120	18					
2.0/6242-11	Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	18	90	54	210				
3.0/6242-11	Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás			36	31	32	41		
6243-11	Melegburkolás és parkettázás			108	245	62	238	tanterem tanműhely/ gazdálkodó szervezet	szakmai vizsga

1.0/6243-11	Melegburkolatok alapanyagai			18	28				
2.0/6243-11	Melegburkolatok készítése			36	147				
3.0/6243-11	Melegburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás			18	35				
4.0/6243-11	Parkettázás alapanyagai			36	35				
5.0/6243-11	Parkettafektetés					32	203		
6.0/6243-11	Faburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás					30	35		
6244-11	Térburkolás					32	203	tanterem tanműhely/gazdálkodó szervezet	szakmai vizsga
1.0/6244-11	Térburkolás					32	203		
6245-11	Speciális burkolás					64	203	tanterem tanműhely/gazdálkodó szervezet	szakmai vizsga
1.0/6245-11	Erkélyek és teraszok burkolása					24	56		
2.0/6245-11	Lépcsőburkolatok					24	63		
3.0/6245-11	Pillérek, oszlopok burkolása					6	42		
4.0/6245-11	Medencék burkolása					10	42		
Összesen:		216	432	252	486	222	685		

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

Jelmagyarázat:

e = elmélet

gy = gyakorlat

2 szakképző évfolyam esetén

Burkoló szakképesítés							
Szakmai követelménymodul/Tananyagegység		Óraszám				Képzési helyszín	Értékelési időpont
		1/11. évfolyam		2/12. évfolyam			
azonosítója	megnevezése	e	gy	e	gy		
6234-11	Építőipari közös tevékenység	126	36	64		tanterem	szakmai vizsga
1.0/6234-11	Munkavégzés komplex feltételei			32			
2.0/6234-11	Építőipari műszaki rajz	36	36				
3.0/6234-11	Biztonságos munkavégzés feltételei	18					
4.0/6234-11	Építési alapismeretek	72					
5.0/6234-11	Munkajogi és vállalkozási ismeretek			32			
6241-11	Burkolás előkészítése	36	170			tanterem tanműhely/ gazdálkodó szervezet	szintvizsga
1.0/6241-11	Állványszerkezetek	18	30				
2.0/6241-11	Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése	18	140				
6242-11	Hidegburkolás	162	447	32	46	tanterem tanműhely/ gazdálkodó szervezet	szintvizsga
1.0/6242-11	Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	54	120				
2.0/6242-11	Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	72	300				
3.0/6242-11	Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás	36	27	32	46		
6243-11	Melegburkolás és parkettázás	54	175	120	313	tanterem tanműhely/ gazdálkodó szervezet	szakmai vizsga
1.0/6243-11	Melegburkolatok alapanyagai	18	28				
2.0/6243-11	Melegburkolatok készítése	36	147				
3.0/6243-11	Melegburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás			20	37		
4.0/6243-11	Parkettázás alapanyagai			36	38		

5.0/6243-11	Parkettafektetés			32	203		
6.0/6243-11	Faburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás			32	35		
6244-11	Térburkolás			32	203	tanterem tanműhely/ gazdálkodó szervezet	szakmai vizsga
1.0/6244-11	Térburkolás			32	203		
6245-11	Speciális burkolás			59	203	tanterem tanműhely/ gazdálkodó szervezet	szakmai vizsga
1.0/6245-11	Erkélyek és teraszok burkolása			22	56		
2.0/6245-11	Lépcsőburkolatok			22	63		
3.0/6245-11	Pillérek, oszlopok burkolása			6	42		
4.0/6245-11	Medencék burkolása			10	42		
Összesen:		378	828	307	765		

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra.

Jelmagyarázat:

e = elmélet

gy = gyakorlat

A táblázatok nem tartalmazzak szabad sávot.

II. A központi program moduljai és tananyagegységei

1. A modul azonosítója és megnevezése:

6234-11 Építőipari közös tevékenység

1.1 A modulra vonatkozó belépési feltételek:

Megegyeznek a képzés megkezdéséhez szükséges feltételekkel

1.2 A modul javasolt időkerete:

Elmélet: 194 óra

Gyakorlat: 36 óra

1.3 A maximális tanulói létszám:

Elméleti oktatás: 35 fő

Gyakorlati oktatás: 12 fő

1.4 A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák

X-szel történik a megjelölés, hogy melyik tananyagegységhez mely feladatok, szakmai ismeretek, szakmai készségek, személyes-, társas, módszerkompetenciák tartoznak!

Feladatprofil	Tananyagegységek				
	1.0/6234-11 Munkavégzés komplex feltételei	2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz	3.0/6234-11 Biztonságos munkavégzés feltételei	4.0/6234-11 Építési alapismeretek	5.0/6234-11 Munkajogi és vállalkozási ismeretek
Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit	X				X
Helyszíni méréseket végez	X				
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát	X				X
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre	X				
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét	X				
Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során	X			X	
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását	X			X	
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat	X				
Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását	X				
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról	X				
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről	X				
Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit		X			
Értelmezi az építőipari rajzokat	X	X		X	
Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését		X			
Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét	X	X			
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat	X	X			
Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról	X	X			
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat			X		
Betartja, betartatja a foglalkozás egészségügyi előírásokat			X		X
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik			X		
Elsősegélyt nyújt			X		
Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket			X		

Feladatprofil	Tananyagegységek				
	1.0/6234-11 Munkavégzés komplex feltételei	2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz	3.0/6234-11 Biztonságos munkavégzés feltételei	4.0/6234-11 Építési alapismeretek	5.0/6234-11 Munkajogi és vállalkozási ismeretek
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű biztonságos mozgatását, használatát			X		
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról			X		
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését			X		X
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén			X		
Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását				X	
Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát					X
Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat					X
Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket					X
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat					X
Vállalkozást indít és működtet					X
Alkalmazza a norma időre- norma rendszerre vonatkozó előírásokat					X
Szakmai ajánlatot készít és ad					X

Típus	Szakmai ismeretek	Tananyagegységek				
		1.0/6234-11 Munkavégzés komplex feltételei	2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz	3.0/6234-11 Biztonságos munkavégzés feltételei	4.0/6234-11 Építési alapismeretek	5.0/6234-11 Munkajogi és vállalkozási ismeretek
A	Munka megkezdésének és végzésének feltételei	X				
B	Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai	X				
A	A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök	X				
A	A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései	X				
C	Kiviteli tervek tartalma	X	X			
C	Építési dokumentációk értelmezése	X	X			
A	Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások			X		
B	Elsősegélynyújtás			X		
A	Egyéni védőfelszerelések, védőruhák			X		
B	Tűzvédelem			X		
A	Környezetvédelem, veszélyes hulladékok			X		
C	Szállítás, anyagmozgatás			X		
C	Építőipari gépek munkavédelmi előírásai			X		
A	Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük				X	
D	A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai					X
C	A munkavállalás alapfeltételei					X
C	Munkaszerződés kötés					X
C	Munkaadó- Munkavállaló jogai és kötelezettségei					X
C	Tételes költségvetési kiírás felépítése					X
C	Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben					X
C	Vállalkozási formák					
C	Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei					X
D	Vállalkozásokról szóló jogszabályok					X
A	Munkanapló vezetés					X
B	A norma idő					X

Szint	Szakmai készségek	Tananyagegységek				
		1.0/6234-11 Munkavégzés komplex feltételei	2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz	3.0/6234-11 Biztonságos munkavégzés feltételei	4.0/6234-11 Építési alapismeretek	5.0/6234-11 Munkajogi és vállalkozási ismeretek
3	Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X	X
3	Szakmai nyelvű beszédkésztség	X	X	X	X	
4	Építészeti jelképek értelmezése		X		X	
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése	X	X		X	
4	Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata			X		
4	Építészeti jelképek értelmezése		X		X	
1	Elemi szintű számítógép használat		X			X
3	Információforrások kezelése				X	X
3	Szakmai számolási készség				X	X

Személyes kompetenciák	Tananyagegységek				
	1.0/6234-11 Munkavégzés komplex feltételei	2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz	3.0/6234-11 Biztonságos munkavégzés feltételei	4.0/6234-11 Építési alapismeretek	5.0/6234-11 Munkajogi és vállalkozási ismeretek
Pontosság	X	X	X		X
Térlátás	X	X		X	
Rajzkészség		X		X	

Társas kompetenciák	Tananyagegységek				
	1.0/6234-11 Munkavégzés komplex feltételei	2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz	3.0/6234-11 Biztonságos munkavégzés feltételei	4.0/6234-11 Építési alapismeretek	5.0/6234-11 Munkajogi és vállalkozási ismeretek
Segítőkézség	X		X		X
Konszenzus készség	X		X		X
Együttműködési készség	X	X	X	X	X

Módszerkompetenciák	Tananyagegységek				
	1.0/6234-11 Munkavégzés komplex feltételei	2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz	3.0/6234-11 Biztonságos munkavégzés feltételei	4.0/6234-11 Építési alapismeretek	5.0/6234-11 Munkajogi és vállalkozási ismeretek
Rendszerező képesség	X	X	X	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X	X	X	X

1.5 A modul elsajátításának módszerei, tanulói tevékenységformák:

Építészeti rajz értelmezése
 Olvasott szakmai szöveg önálló feldolgozása
 Hallott szakmai szöveg feldolgozása jegyzeteléssel
 Információk rendszerezése
 Teszt feladatok megoldása
 Tapasztalatok ismertetése szóban
 Anyagok alkalmazási lehetőségeinek értelmezése
 Alapszerkesztések bemutatása

1.6 A modul oktatási tartalmának leírása

- Elmélet

1.0/6234-11 Munkavégzés komplex feltételei

36 óra

Az építési munka jellege, az építőiparban résztvevő szakmák:

Kivitelezés fogalma

Az építőipari szakmák tevékenységi köre

Tevékenységek kapcsolata a megvalósítás folyamatában, szakmák sorrendisége

Az építési munkák három nagy csoportja:

Alépítményi munkák fogalma, sajátosságai

Felépítményi munkák fogalma, sajátosságai

Befejező munkák fogalma, sajátosságai

Kivitelezési munkák dokumentumai, műszaki tervek, előkészítés:

Pénzügyi források, finanszírozás

Műszaki tervek:

Építési engedélyezési tervdokumentáció tartalma, szerepe

Bontási engedélyezési tervdokumentáció

Kiviteli tervdokumentáció

Használatbavételi engedélyezés

Fennmaradási engedélyezési tervdokumentáció

Statikus tervrajzok

Műszaki leírás

Tervrajzok és kivitelezési munkák kapcsolata

Költségvetés tartalma (anyag, munkadíj)
Építési szerződés
Építési, beruházási folyamat résztvevői, résztvevők feladata és jogköre:
Építető (beruházó)
Üzemeltető
Kivitelező (fővállalkozó-alvállalkozó)
Hatóság
Bank
Munkahelyi kapcsolattartás, irányítás:
Építésvezető feladata, jogköre
Műszaki ellenőr feladata, jogköre
Építési napló tartalma, jelentősége
Kivitelezési munkák szervezése, organizáció:
Az építési folyamat előkészítő munkái
Felvonulás az építési területre, felmérés, munkaterület átadás- átvétele
Megfelelő munkakörülmények megteremtése
Építési helyszín tervezése
Organizációs terv tartalma, fontossága
Építési munkák időtervezésének alapjai
Térbeli organizáció
Az építési helyszín berendezésének elemei, vonatkozó előírások:
Építmény helye
Telepített gépek
Mobil gépek
Segédüzemek
Raktárak, depóniák
Szociális ellátás létesítményei
Építésirányítás helységei
Úthálózat
Elektromos hálózat
Vízálózat
Csatorna
Vízelvezetés
Ideiglenes utak, közlekedés útvonalak kialakítása
Segédüzemek elhelyezése az építési területen, feladatuk, sajátosságaik:
Ácstelep
Betonacél feldolgozó és szerelő üzem (vastelep)
Betonüzem
Habarcsüzem
Lakatos műhely
Villanyszerelő műhely
Festő műhely
Asztalos műhely
Építőanyagok raktározása, tárolása, nyitott és zárt tárolók
Felvonulási épületek, szociális ellátás biztosítása az építési területen:
Öltözők
Vizesblokk
Tisztálkodási lehetőség
Étkező helyiség
Szállítás eszközei közúton és építési területen
Építési technológiák, építési módok ismertetése
Munkaterület átadás-átvétel, levonulás az építési területről:

Elvégzett munka leigazolása
Teljesítési igazolás és a számla kapcsolata
Levonulás dokumentálása, ütemezése

2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz

36 óra

A rajzolás eszközei, az eszközök használata

A rajzolás alapjai

Rajzeszközök, ceruzák, körző, vonalzó, rajztábla

A rajz- és pauszpapírok

A szabványos rajzlapméretek, keretezések

A szabvány fogalma, a rajzi szabványok

Az építőipari szabványok

Az építészeti rajzokon alkalmazott vonalfajták, vonalvastagságok

A méretarányok

Síkmértani alapszerkesztések

Síkmértani alapszerkesztések

Vetületi ábrázolás

A térbeli alakzatok ábrázolása

A testek ábrázolása

A vetületi ábrázolás elemei, módszerei

A pontábrázolás

Az egyenes ábrázolás

A síkok ábrázolása vetületekkel

Síklapú testek ábrázolása

Összetett testek ábrázolása

Az axonometrikus ábrázolás

Az axonometrikus ábrázolási mód tulajdonságai

Az egyméretű axonometria

A kétméretű axonometria

A frontális axonometria

A síklapú testek ábrázolása

A kocka ábrázolása

A hasáb axonometrikus ábrázolása

A gúla axonometrikus ábrázolása

A perspektivikus ábrázolás

A perspektivikus ábrázolás tulajdonságai

A perspektív rendszer felépítése

3.0/6234-11 Biztonságos munkavégzés feltételei

18 óra

A munkavédelem feladata:

Munkavédelmi törvény

Munkaegészségügyi előírások

Építőipari kivitelezési biztonságtechnikai előírások

Tűzvédelmi előírások az építőiparban

Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei

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

Foglalkozási ártalmak

Munkavédelmi eszközök és használatuk

Balesetvédelmi előírások gépek és szerszámok esetében
Szállítási, közlekedési és anyagmozgatási előírások
Elsősegélynyújtás
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok
Építési terület minimális munkavédelmi és szociális előírásai

4.0/6234-11 Építőipari alapismeretek

72 óra

Alapanyagok 18 óra

Az építőanyagok eredete, felépítése és szerkezete
Az építőanyagok tulajdonságai
A kőzetek keletkezése és felosztása
Az építési kerámiák
Az építési kötőanyagok
A természetes kőanyagok
A habarcsok
A beton és a vasbeton
A mesterséges kövek
A fémek
Az építőfa
A szigetelőanyagok
A műanyagok
Az üveg
A festékek
A segédanyagok

Alapfogalmak 18 óra

Az építőipar feladata:

Új épület építése
Meglévő létesítmény karbantartása
Épületek tatarozása, felújítása, műemlék jellegű épületek rekonstruálása
Épület bontása

Az építőipar felosztása:

Magasépítő ipar jellemzői
Mélyépítő ipar jellemzői

Települési infrastruktúra:

Lakásállomány
Lakossági közszolgáltatás létesítményei
Közüzemi hálózatok, szolgáltatások, közművek
Szállítási, közlekedési hálózatok és létesítmények
Településüzemeltetést szolgáló létesítmények

Épületek, építmények csoportosítása rendeltetés szerint, és jellemzőik:

Lakóépületek
Középületek
Ipari épületek
Mezőgazdasági épületek

Lakóépületek kialakítása, elhelyezése, tájolása:

Építési területtel, telekkel szembeni követelmények (fekvés, tájolás, terepviszonyok, talajviszonyok, talajvíz, közmű ellátottság, megközelíthetőség, telekméret)

Építési telek beépítését befolyásoló tényezők

OTÉK

Építési telek beépíthetőségének módjai (szabadon álló beépítés, oldalhatáron álló beépítés, ikres beépítés, zártosú beépítés, társasházak jellemzői)

Az épület elhelyezését meghatározó tényezők (talajviszonyok, talajvíz, zajhatások, stb.)
Lakóépületek fajtái:
Lakás
Családi ház
Ikerház
Sorház
Láncház
Átrium ház
Többszintes lakóépületek

Lakóépületek helyiségei, azok rendeltetése és sajátosságai:

Nappali
Hálószoba
Konyha
Étkező
Fürdőszoba és WC
Garázs
Közlekedő
Tároló helyiségek
Épületszerkezetek 36 óra
Épületszerkezetek fogalma, csoportosításuk
Szerkezeteket érő hatások
Szerkezetekkel szemben támasztott követelmények
Épületszerkezetek fejlődése
Teherhordó szerkezetek
Alapok, földmunkák
Falak
Födémek
Lépcsők
Fedélszerkezetek
Nem teherhordó szerkezetek
Válaszfalak
Kémények, szellőzők
Nyílászárók
Szigetelések
Burkolatok
Korlátok
Segédszerkezetek
Zsaluzatok
Állványok
Dúcolások

5.0/6234-11 Munkajogi és vállalkozási ismeretek

32 óra

Alapszintű munkajogi ismeretek:

A magyar jogrendszer
Munkajogi szabályozás
Munkahelyi szervezetek
Munkaviszony létesítése
Munkaszerződés kötése
A munkavállaló és munkáltató jogai és kötelezései
Munkabér, pótlékok, munkaidő, pihenőidő, szabadság

Alapszintű vállalkozási ismeretek:

Vállalkozási formák és jellemzőik
Egyéni vállalkozás
Társas vállalkozás
Vállalkozás finanszírozása (saját tőke, hitel)
Pénzforgalom lebonyolítása (pénztár, bankszámla)
Vállalkozás gazdálkodása (bevétel, kiadás, nyereség, veszteség)
Vállalkozás megszűnése, csődeljárás, felszámolási eljárás
Adózási ismeretek, adófajták, vállalkozást terhelő adók

- Gyakorlat

2.0/6234-11 Építőipari műszaki rajz

36 óra

Az építész rajzokon használt jelölések

- A szabványos anyagjelölések
- A nyílászáró szerkezetek jelei
- A berendezési tervek
- Kémények és szellőzők jelölése
- A lépcsők jelölése
- Egyéb alaprajzi jelölések

Az építészeti rajz formai követelményei

- A méretmegadás
- Rövidítések
- Méretszámok, mértékegységek
- Különleges feliratok, információk

Az építmények tervrajzainak tartalma

- Az építészeti rajzok
- A helyszínrajzok
- A vázlattevé
- Az engedélyezési tervek
- A kiviteli tervek
- A felmérési terv
- Átalakítási tervek
- A részlettervek
- Az építész alaprajzok
- Az alapozási alaprajz
- A metszet
- A homlokzatok

1.7 A modul értékelésének módja

A modulban meghatározott ismeretek és/vagy kompetenciák mérése a képző intézmény által meghatározott módon történik.

2. A modul azonosítója és megnevezése:

6241-11 Burkolás előkészítése

2.1 A modulra vonatkozó belépési feltételek

Megegyeznek a képzés megkezdéséhez szükséges feltételekkel

2.2 A modul javasolt időkerete:

Elmélet: 36 óra

Gyakorlat: 186 óra

2.3 A maximális tanulói létszám:

Elméleti oktatás: 25 fő

Gyakorlati oktatás: 8 fő

2.4 A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák

X-szel történik a megjelölés, hogy melyik tananyagegységhez mely feladatok, szakmai ismeretek, szakmai készségek, személyes-, társas, módszerkompetenciák tartoznak!

Feladatprofil	Tananyagegységek	
	1.0/6241-11 Állványszerkezetek	2.0/6241-11 Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése
Burkolási munka megkezdése előtt tájékozódik az egyes szerkezetek sajátosságairól	X	X
Felméri a munkaterület megközelítésének lehetséges módjait	X	X
Bakállványt épít, és bont	X	
Ellenőrzi a munkaterület méretbeli kialakítását, lejtésviszonyokat	X	X
Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó aljzat minőségét, hibáit, tisztaságát		X
Előkészíti a fogadó szerkezetet a burkolat elhelyezésére		X
Burkolandó felületet javít, aljzatkiegyenlítést készít		X
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket	X	X

Típus	Szakmai ismeretek	Tananyagegységek	
		1.0/6241-11 Állványszerkezetek	2.0/6241-11 Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése
B	Munkafolyamat megtervezése	X	X
B	Az elburkolandó szerkezetek		X
B	Állványok anyagai	X	
C	Állványok elemei, részei	X	
C	Állványozási technológiák	X	
A	Méretellenőrzés	X	X
B	Mérő és kitűző eszközök		X
C	Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok		X
B	Aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája		X
B	Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások	X	X

Szint	Szakmai készségek	Tananyagegységek	
		1.0/6241-11 Állványszerkezetek	2.0/6241-11 Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése
3	Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X
3	Köznyelvi beszédkészség		X
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése	X	X
4	Építészeti jelképek értelmezése	X	X
4	Épületszerkezetek felismerése a terveken	X	X
4	Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata		X

	Tananyagegységek	
	1.0/6241-11 Állványszerkezetek	2.0/6241-11 Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése
Személyes kompetenciák		
Pontosság	X	X
Önállóság	X	X

	Tananyagegységek	
	1.0/6241-11 Állványszerkezetek	2.0/6241-11 Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése
Társas kompetenciák		
Konszenzus készség		X
Segítőkézség	X	X

	Tananyagegységek	
	1.0/6241-11 Állványszerkezetek	2.0/6241-11 Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése
Módszerkompetenciák		
Rendszerező képesség	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X

2.6 A modul oktatási tartalmának leírása

- Elmélet

1.0/6241-11 Állványszerkezetek

10 óra

Állvány, mint ideiglenes szerkezet
 Állványok csoportosítása rendeltetés szerint

Elhelyező állványok
Alátámasztó állványok
Munkaállványok
Szerelőállványok
Dúcolások

Állványok részei, elemek jellemzői:

Állványpalló
Korlát
Lábdeszka
Keresztmerekítők (andráskeresztek) stb.

Bakállványok:

Kisbak
Nagybak
Emeletes bakállványok
Fém bakállványok

Létraállványok

Csőállványok

Kidugó állványok

Állványok bontási sorrendje, technológiái

Állványépítés és bontás biztonságtechnikai előírásai

2.0/6241-11 Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése

26 óra

Mérőeszközök, kitűző eszközök:

Távolság, és hossz mérés eszközei
Írányok kitűző eszközei (vízmérték, derékszög, függő)
Jelölőeszközök
Szintezőeszközök
Kitűzési feladatok

Fogadófelületek ellenőrzése:

Síkok ellenőrzése
Fal és padlófelületek ellenőrzése

Felületek alapozása

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítmény technológiája

Aljzatbeton, úsztatott aljzat sajátosságai

Esztrichek fajtái

Száraz aljzatok

Burkolás meglévő burkolatra:

Kerámia
Műkő
Terméskő
Fapadlók, mint alapok
Fém alapok

Aljzatok hibái, javítása:

Aljzatokkal szemben támasztott követelmények
Felületi egyenetlenségek
Repedések
Porózusság
Szennyeződések
Vizes alapfelület
Szintkülönbség
Nem megfelelő hőmérséklet

- Gyakorlat

1.0/6241-11 Állványszerkezetek

36 óra

Állvány, mint ideiglenes szerkezet
Állványok csoportosítása rendeltetés szerint
Elhelyező állványok
Alátámasztó állványok
Munkaállványok
Szerelőállványok
Dúcolások
Állványok részei, elemek jellemzői:
Állványpalló
Korlát
Lábdeszka
Keresztmerekvítők (andráskeresztek) stb.
Bakállványok:
Kisbak
Nagybak
Emeletes bakállványok
Fém bakállványok
Létraállványok
Csőállványok
Kidugó állványok
Állványok bontási sorrendje, technológiái
Állványépítés és bontás biztonságtechnikai előírásai

2.0/6241-11 Burkolandó felület ellenőrzése, előkészítése

150 óra

Mérőeszközök, kitűző eszközök:
Távolság, és hossz mérés eszközei
Írányok kitűző eszközei (vízmérték, derékszög, függő)
Jelölőeszközök
Szintezőeszközök
Kitűzési feladatok
Fogadófelületek ellenőrzése:
Síkok ellenőrzése
Fal és padlófelületek ellenőrzése
Felületek alapozása
Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítmény technológiája
Aljzatbeton, úsztatott aljzat sajátosságai
Esztrichek fajtái
Száras aljzatok
Burkolás meglévő burkolatra:
Kerámia
Műkő
Terméskő
Fapadlók, mint alapok
Fém alapok
Aljzatok hibái, javítása:
Aljzatokkal szemben támasztott követelmények
Felületi egyenetlenségek

Repedések
 Porózusság
 Szennyeződések
 Vizes alaph felület
 Szintkülönbség
 Nem megfelelő hőmérséklet

2.7 A modul értékelésének módja

A modul értékelésének módja a szintvizsga

3. A modul azonosítója és megnevezése:

6242-11 Hidegburkolás

3.1 A modulra vonatkozó belépési feltételek:

Megegyeznek a képzés megkezdéséhez szükséges feltételekkel

3.2 A modul javasolt időkerete:

Elmélet: 194 óra

Gyakorlat: 492 óra

3.3 A maximális tanulói létszám:

Elméleti oktatás: 25 fő

Gyakorlati oktatás: 8 fő

3.4 A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák

X-szel történik a megjelölés, hogy melyik tananyagegységhez mely feladatok, szakmai ismeretek, szakmai készségek, személyes-, társas, módszerkompetenciák tartoznak!

Feladatprofil	Tananyagegységek		
	1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás
Falsíkot, lejtést ellenőriz	X	X	
Kitűzi a burkolat helyét, síkját	X	X	
Habaresot készít	X		X
Ragasztóanyagot kever		X	X
Burkolandó felületet javít	X	X	
Íránypontokat, vezetősávokat készít	X	X	
Burkolólapot vág	X	X	X

Feladatprofil	Tananyagegységek		
	1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás
Kent vízszigetelést készít	X	X	
Elhelyezi a felületre a burkolólapokat	X	X	
Élvédő elemeket helyez el	X	X	X
Hézagol, fugáz	X	X	
Letisztítja a burkolatot	X	X	
Lábazat-, és homlokzatburkolatot készít		X	X
Javítja a burkolat hibáit	X	X	
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket	X	X	
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat	X	X	
Burkolati tervet készít hidegburkoláshoz			X
Hidegburkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol			X

Típus	Szakmai ismeretek	Tananyagegységek		
		1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás
B	Burkolat fogadó szerkezetek jellemzői, minőségi követelményei	X	X	
B	Hidegpadló burkolatok, csempeburkolatok anyagai	X	X	
B	Burkolat kiegészítő elemek	X	X	
B	Fugaanyagok	X	X	
B	Ágyazó habarcs alapanyagai, készítése	X		
B	Ragasztott vékonyágyas hidegburkolat készítésének technológiája vízszintes és függőleges felületen		X	

B	Hagyományos vastagágyas burkolat készítésének technológiája vízszintes és függőleges felületen	X		
C	Épületfizika, nedvességhatások	X	X	
C	Nedvesség elleni szigetelések	X	X	
B	Burkoló munkához szükséges építőipari gépek	X	X	
B	Burkoló szakrajz	X	X	X
C	Műszaki rajz	X	X	X
B	Homlokzatburkolatok anyagai		X	
B	Lábazatburkolatok anyagai		X	
B	Burkolat javítási munkáinak technológiája	X	X	
B	Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások	X	X	

Szint	Szakmai készségek	Tananyagegységek		
		1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás
4	Beton- és habarcskeverő gépek használata	X		
5	Burkoló kéziszerszámok használata	X	X	
4	Vágáshoz, fűrészeléshez, fűráshoz használt kiegészítők használata	X	X	
4	Mérő- és kitzúzó eszközök készség szintű használata	X	X	X
3	Szabadkézi rajz			X
3	Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése	X	X	X
4	Burkolati rajz készítése			X
3	Szakmai számolási készség			X

Személyes kompetenciák	Tananyagegységek		
	1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás
Pontosság	X	X	X
Önállóság	X	X	X

Társas kompetenciák	Tananyagegységek		
	1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás
Segítőkézség	X	X	

Módszerkompetenciák	Tananyagegységek		
	1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás	2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás	3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás
Módszeres munkavégzés	X	X	
Numerikus gondolkodás, matematikai készség			X

3.5 A modul elsajátításának módszerei, tanulói tevékenységformák:

Építészeti rajz értelmezése
Olvasott szakmai szöveg önálló feldolgozása
Műveletek gyakorlása
Információk feladattal vezetett rendszerezése
Tapasztalatok ismertetése szóban
Anyagok alkalmazási lehetőségeinek értelmezése

3.6 A modul oktatási tartalmának leírása

- Elmélet

1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás

54 óra

Hidegburkolatok anyagai, jellemzői:

Kerámia burkolólapok
Gres porcelán lapok
Kőagyag lapok
Pirogránit burkolólapok
Mozaik burkolólapok
Kőlapok
Kiegészítő elemek
Burkolólapokra vonatkozó előírások, lapok osztályozása

Burkolóelemek megmunkálása:

Karcolás
Csempevágás
Furatok készítése
Kivágások készítése

Hidegburkolatok megmunkálásának szerszámai, gépei:

Karcolótű
Csempetörő fogó
Állványos kerek csempevágó
Gyorsdaraboló

Nedvesség hatása az épületben

Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata

Használati és üzemi víz elleni védelem

Padlóösszefolyó és padlószint lejtés szerepe és kivitelezése a vizes helyiségekben

Ágyazó habarcs alapanyagai, összetétele, alapanyagok előkészítése

Ágyazó habarcskeverés kézzel és géppel

Hagyományos vastagágyas padlóburkolat készítésére vonatkozó előírások, munkafolyamatai:

Munkaterület helyiség előkészítése
Felület előkészítése, kitűzés
Burkolat lejtésének kitűzése
Burkolólapok előkészítése
Burkolat kiosztása
Habarcságy készítés
Lehúzott habarcságyba való fektetés jellemzői, menete
Egyenkénti fektetés sajátosságai
Lábazati elemek ragasztása
Dilatációs, és munkahézagok kialakítása
Fugázás

Burkolt felület tisztítása
 Burkolt felület utókezelése, védelme
 Hagyományos vastagágyas falburkolat készítése, kivitelezése:
 Falfelület ellenőrzése, előkészítése
 Vakolatjavítás
 Helyiség előkészítése
 Falburkolás habarcsai, alapanyagai, jellemzői, készítése
 Burkolóanyag előkészítése
 Burkolati sík meghatározása, kitűzés
 Burkolat síkjának ellenőrzése
 Iránylapok elhelyezése, burkolat kiosztás
 Burkolás, lapelhelyezés
 Kiegészítő elemek elhelyezése
 Kilatációs, és munkahézagok kialakítása
 Csempe burkolat fugázása, tisztítása
 Kád, mosdó, zuhanytálca elhelyezése, burkolása
 Falsarok kialakítás
 Hagyományos vastagágyas burkolat hibái, azok javítása
 Hidegburkolás kisgépei:
 Ragasztó keverőgép
 Sarokköszörű gép
 Ütve fűrő és vésőgép
 Kézi fűrőgép
 Vizes vágógép
 Görgős vágógép
 Hagyományos vastagágyas burkolás kivitelezésére vonatkozó munkavédelmi előírások

2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás

72 óra

Burkolatragasztók alapanyagai, gyártása, felhasználása
 Burkolatragasztók típusai, csoportosítása:
 Kötőanyag szerint
 Ragasztóág vastagsága szerint
 Szín szerint
 Kötési idő szerint
 Diszperzió tartalom szerint
 Komponensek száma szerint
 Csemperagasztók fajtái, szabvány szerinti besorolása:
 Normál cementkötésű ragasztók ismertetése
 Flexibilis ragasztók
 Diszperziós ragasztók
 Gyorsan kötő ragasztók
 Műgyanta ragasztók
 Vékonyágyas padlóburkolás munkafolyamatai
 Ragasztóanyagok előkészítése
 Ragasztóanyag felhordásának módjai:
 Lapra kenéses eljárás
 Felületre való felhordás (fogazott glettvassal)
 Kombinált ragasztási eljárás
 Folyékony ágyas ragasztás
 Burkolólapok elhelyezése falfelületre
 Csempe sorok és oszlopok kitűzése

Vékonyágvas ragasztott burkolat készítése:

- Aljzatbetonra
- Gipszesztrichre
- Cementesztrichre
- Vakolt felületre
- Vakolatlan felületre
- Gipszkartonra
- Fém felületre
- Meglévő kerámialapra
- Faforgács és OSB lapokra

Fugázó anyagok típusai:

- Cementkötésű hézagoló habarcsok
- Kétkomponensű fugázók

Rugalmas hézagkitöltő anyagok (szilikon)

Fugázás előkészítése

Fugaanyag keverése, bedolgozása

Burkolat tisztítása fugázás után

Ragasztott vékonyágvas burkolat készítésének eszközei, gépei

Csempeburkolat készítése vizes helyiségekben:

- Fal és padlóburkolat szigetelése
- Szigetelés védelme

Hidegburkolatok kiegészítő szerkezetei:

- Profilok
- Élvédők
- Dilatációs hézag és profil
- Munkahézag

Épület elválasztó hézag, vakhézag, szegélyhézag

Csatlakozási hézag kialakítása:

- Azonos burkolóanyagok csatlakozása
- Különböző burkolóanyagok csatlakozása

Padló és falburkolatok hibái, és azok javítása

Épület homlokzatát érő külső hatások:

- Fizikai
- Kémiai

Homlokzatburkolatokkal szemben támasztott követelmények

Homlokzatburkolatok osztályozása:

- Anyaguk szerint
- Szerkezeti felépítés szerint
- Kivitelezési mód szerint

Ragasztott homlokzatburkolatok fajtái, ismertetése:

- Kerámialap burkolat
- Ragasztott téгла homlokzatburkolat
- Kőlap homlokzatburkolatok

Klinkertéгла burkolat készítése, sajátosságai

Homlokzatburkolat kitűzése, burkolati kiosztás

Ragasztott homlokzatburkolat készítése hőszigetelt felületre

Lábazati falak burkolása ragasztással:

- Burkolandó felület ellenőrzése
- Burkolólapok kiosztásának módjai (terepviszonyok figyelembevétele)
- Lábazatburkolat rétegtrendjei

Falazott téгла lábazatburkolat készítése

Előregyártott műgyanta lapok elhelyezése

Homlokzatburkolatok és lábázatburkolatok hibái, és azok javítása
Hidegburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás

68 óra

Hidegburkolatok rétegrendjei, különböző fogadószerkezetek esetén:

Beltéri padlóburkolatok:

Kőlap burkolat esetén

Kőagyag lap esetén

Mozaik lap esetén

Kerámia burkolat esetén

Klinkertégla burkolat esetén

Beltéri falburkolatok

Burkolati tervkészítésének folyamata

Fal, és padlóburkolatok rajzai, méretarányok, méretmegadás módja

Burkolati terven alkalmazott jelölések

Burkolati minták, díszítő elemek

Falfelület burkolatának megtervezése

Nyílással áttört falfelület csempekiosztása

Fürdőszoba berendezési tárgyainak elhelyezése

Fürdőszoba falának csempekiosztása

Fürdőkád körüli falburkolat tervezése

Mosdókagyló körüli burkolat tervezése

WC- kézmosó falfelületének lapkiosztása, tervei

Konyha berendezési tárgyai

Konyha falfelületének lapkiosztása, tervei

Padlóburkolat lapkiosztásának tervezése, padlók mintázata

Fürdőszoba padlófelületének burkolati tervei, különböző méretű és formájú burkolólapok esetén

WC- kézmosó padlóburkolatának tervei

Szélfogó padlóburkolati terve

Nappali, étkező, konyha burkolatának kiosztása, rajzi ábrázolása

Garázs padlóburkolatának terve

Burkolati tervek alapján anyagszükséglet meghatározása:

Hidegburkolat felületének kiszámítása falfelületen (terület, kerületszámítással)

Burkolólapok mennyiségének meghatározása oldalfalon (db szám, rendelési egység)

Ragasztóanyag anyagszükséglete (terület, rendelési egység)

Hagyományos vastagágyas falburkolat ágyzatának anyagszükséglete (alkotóelemek szerint)

Falfelület fugázó anyag mennyiségének számítása

Hidegburkolat felületének kiszámítása vízszintes felületen (terület, kerületszámítás)

Burkolt felület lejtésének meghatározása

Padlóburkolat burkolóanyagának mennyiségi meghatározása (db szám, rendelési egység)

Padlóburkolat ragasztóanyag anyagszükséglete (terület, rendelési egység)

Padlóburkolat fugázó anyag mennyiségének meghatározása

Homlokzatburkolatok tervei

Nyílásokkal áttört falfelületek burkolatának kiosztása

Lábázatburkolatok kiosztása, tervezése

Homlokzatburkolatok anyagigényének számítása (burkolólapok, ragasztó)

Lábázatburkolat anyagszükségletének számítása

- Gyakorlat

1.0/6242-11 Hagyományos vastagágyas fal és padlóburkolás

120 óra

Hidegburkolatok anyagai, jellemzői:

Kerámia burkolólapok

Gres porcelán lapok

Kőagyag lapok

Pirogránit burkolólapok

Mozaik burkolólapok

Kőlapok

Kiegészítő elemek

Burkolólapokra vonatkozó előírások, lapok osztályozása

Burkolóelemek megmunkálása:

Karcolás

Csempevágás

Furatok készítése

Kivágások készítése

Hidegburkolatok megmunkálásának szerszámai, gépei:

Karcolótű

Csempetörő fogó

Állványos kerek csempevágó

Gyorsdaraboló

Nedvesség hatása az épületben

Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata

Használati és üzemi víz elleni védelem

Padlóösszefolyó és padlószint lejtés szerepe és kivitelezése a vizes helyiségekben

Ágyazó habarcs alapanyagai, összetétele, alapanyagok előkészítése

Ágyazó habarcskeverés kézzel és géppel

Hagyományos vastagágyas padlóburkolat készítésére vonatkozó előírások, munkafolyamatai:

Munkaterület helyiség előkészítése

Felület előkészítése, kitűzés

Burkolat lejtésének kitűzése

Burkolólapok előkészítése

Burkolat kiosztása

Habarcságy készítés

Lehúzott habarcságyba való fektetés jellemzői, menete

Egyenkénti fektetés sajátosságai

Lábazati elemek ragasztása

Dilatációs, és munkahézagok kialakítása

Fugázás

Burkolt felület tisztítása

Burkolt felület utókezelése, védelme

Hagyományos vastagágyas falburkolat készítése, kivitelezése:

Falfelület ellenőrzése, előkészítése

Vakolatjavítás

Helyiség előkészítése

Falburkolás habarcsai, alapanyagai, jellemzői, készítése

Burkolóanyag előkészítése

Burkolati sík meghatározása, kitűzés

Burkolat síkjának ellenőrzése

Íránylapok elhelyezése, burkolat kiosztás

- Burkolás, lapelhelyezés
- Kiegészítő elemek elhelyezése
- Dilatációs, és munkahézagok kialakítása
- Csempe burkolat fugázása, tisztítása
- Kád, mosdó, zuhanytálca elhelyezése, burkolása
- Falsarok kialakítás

Hagyományos vastagágyas burkolat hibái, azok javítása

Hidegburkolás kisgépei:

- Ragasztó keverőgép
- Sarokköszörűgép
- Útvefűró és vésőgép
- Kézi fűrógép
- Vizes vágógép
- Görgős vágógép

Hagyományos vastagágyas burkolás kivitelezésére vonatkozó munkavédelmi előírások

2.0/6242-11 Ragasztott vékonyágyas fal és padlóburkolás

300 óra

Burkolatragasztók alapanyagai, gyártása, felhasználása

Burkolatragasztók típusai, csoportosítása:

- Kötőanyag szerint
- Ragasztóág vastagsága szerint
- Szín szerint
- Kötési idő szerint
- Diszperzió tartalom szerint
- Komponensek száma szerint

Csemperagasztók fajtái, szabvány szerinti besorolása:

- Normál cementkötésű ragasztók ismertetése
- Flexibilis ragasztók
- Diszperziós ragasztók
- Gyorsan kötő ragasztók
- Műgyanta ragasztók

Vékonyágyas padlóburkolás munkafolyamatai

Ragasztóanyagok előkészítése

Ragasztóanyag felhordásának módjai:

- Lapra kenéses eljárás
- Felületre való felhordás (fogazott glettvassal)
- Kombinált ragasztási eljárás
- Folyékony ágyas ragasztás

Burkolólapok elhelyezése falfelületre

Csempesorok és oszlopok kitűzése

Vékonyágyas ragasztott burkolat készítése:

- Aljzatbetonra
- Gipszesztrichre
- Cementesztrichre
- Vakolt felületre
- Vakolatlan felületre
- Gipszkartonra
- Fém felületre
- Meglévő kerámialapra
- Faforgács és OSB lapokra

Fugázó anyagok típusai:

- Cementkötésű hézagoló habarcsok
- Kétkomponensű fugázók
- Rugalmas hézagkitöltő anyagok (szilikon)
- Fugázás előkészítése
- Fugaanyag keverése, bedolgozása
- Burkolat tisztítása fugázás után
- Ragasztott vékonyágyas burkolat készítésének eszközei, gépei
- Csempeburkolat készítése vizes helyiségekben:
 - Fal és padlóburkolat szigetelése
 - Szigetelés védelme
- Hidegburkolatok kiegészítő szerkezetei:
 - Profilok
 - Élvédők
 - Dilatációs hézag és profil
 - Munkahézag
- Épület elválasztó hézag, vakhézag, szegélyhézag
- Csatlakozási hézag kialakítása:
 - Azonos burkolóanyagok csatlakozása
 - Különböző burkolóanyagok csatlakozása
- Padló és falburkolatok hibái, és azok javítása
- Épület homlokzatát érő külső hatások:
 - Fizikai
 - Kémiai
- Homlokzatburkolatokkal szemben támasztott követelmények
- Homlokzatburkolatok osztályozása:
 - Anyaguk szerint
 - Szerkezeti felépítés szerint
 - Kivitelezési mód szerint
- Ragasztott homlokzatburkolatok fajtái, ismertetése:
 - Kerámialap burkolat
 - Ragasztott téglalap burkolat
 - Kőlap burkolatok
- Klinkertéglalap burkolat készítése, sajátosságai
- Homlokzatburkolat kitűzése, burkolati kiosztás
- Ragasztott homlokzatburkolat készítése hőszigetelt felületre
- Lábazati falak burkolása ragasztással:
 - Burkolandó felület ellenőrzése
 - Burkolólapok kiosztásának módjai (terepviszonyok figyelembevétele)
- Lábazatburkolat rétegrendjei
- Falazott téglalap lábazatburkolat készítése
- Előregyártott műgyanta lapok elhelyezése
- Homlokzatburkolatok és lábazatburkolatok hibái, és azok javítása
- Hidegburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

3.0/6242-11 Burkolati terv készítése, anyagszükséglet számítás

72 óra

Hidegburkolatok rétegrendjei, különböző fogadószerkezetek esetén:

- Beltéri padlóburkolatok:
 - Kőlap burkolat esetén
 - Kőagyag lap esetén
 - Mozaik lap esetén
 - Kerámia burkolat esetén

Klinkertégla burkolat esetén

Beltéri falburkolatok

Burkolati tervkészítésének folyamata

Fal, és padlóburkolatok rajzai, méretarányok, méretmegadás módja

Burkolati terven alkalmazott jelölések

Burkolati minták, díszítő elemek

Falfelület burkolatának megtervezése

Nyílással áttört falfelület csempekiosztása

Fürdőszoba berendezési tárgyainak elhelyezése

Fürdőszoba falának csempekiosztása

Fürdőkád körüli falburkolat tervezése

Mosdókagyló körüli burkolat tervezése

WC- kézmosó falfelületének lapkiosztása, tervei

Konyha berendezési tárgyai

Konyha falfelületének lapkiosztása, tervei

Padlóburkolat lapkiosztásának tervezése, padlók mintázata

Fürdőszoba padlófelületének burkolati tervei, különböző méretű és formájú burkolólapok esetén

WC- kézmosó padlóburkolatának tervei

Szélfogó padlóburkolati terve

Nappali, étkező, konyha burkolatának kiosztása, rajzi ábrázolása

Garázs padlóburkolatának terve

Burkolati tervek alapján anyagszükséglet meghatározása:

Hidegburkolat felületének kiszámítása falfelületen (terület, kerületszámítással)

Burkolólapok mennyiségének meghatározása oldalfalon (db szám, rendelési egység)

Ragasztóanyag anyagszükséglete (terület, rendelési egység)

Hagyományos vastagágyas falburkolat ágyzatának anyagszükséglete (alkotóelemek szerint)

Falfelület fugázó anyag mennyiségének számítása

Hidegburkolat felületének kiszámítása vízszintes felületen (terület, kerületszámítás)

Burkolt felület lejtésének meghatározása

Padlóburkolat burkolóanyagának mennyiségi meghatározása (db szám, rendelési egység)

Padlóburkolat ragasztóanyag anyagszükséglete (terület, rendelési egység)

Padlóburkolat fugázó anyag mennyiségének meghatározása

Homlokzatburkolatok tervei

Nyílásokkal áttört falfelületek burkolatának kiosztása

Lábazatburkolatok kiosztása, tervezése

Homlokzatburkolatok anyagigényének számítása (burkolólapok, ragasztó)

Lábazatburkolat anyagszükségletének számítása

3.7 A modul értékelésének módja

A modul értékelésének módja a szintvizsga.

A modulban meghatározott ismeretek és/vagy kompetenciák mérése a képző intézmény által meghatározott módon történik.

4. A modul azonosítója és megnevezése

6243-11 Melegburkolás és parkettázás

4.1 A modulra vonatkozó belépési feltételek

Megegyeznek a képzés megkezdéséhez szükséges feltételekkel

4.2 A modul javasolt időkerete:

Elmélet: 170 óra

Gyakorlat: 483 óra

4.3 A maximális tanulói létszám:

Elméleti oktatás: 25 fő

Gyakorlati oktatás: 8 fő

4.4 A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák

X-szel történik a megjelölés, hogy melyik tananyagegységhez mely feladatok, szakmai ismeretek, szakmai készségek, személyes-, társas, módszerkompetenciák tartoznak!

Feladatprofil	Tananyagegységek					
	1.0/6243-11 Melegburkolatok alapanyagai	2.0/6243-11 Melegburkolatok készítése	3.0/6243-11 Melegburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás	4.0/6243-11 Parkettázás alapanyagai	5.0/6243-11 Parkettafektetés	6.0/6243-11 Faburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás
Előkészíti a burkolat rögzítését, aljzatát	X	X			X	
Burkolandó felületet javít		X			X	
Ragasztóanyagot kever	X	X			X	
Kitűzi a burkolatot		X			X	
Rögzíti a burkolatot		X			X	
Ragaszt		X			X	
Padlóburkolatot szegélyez		X			X	
Fallécet helyez el					X	
Szegélylécet, takarólécet rögzít				X	X	
Fa burkolatot csiszol	X			X	X	
Felületkezelést végez				X	X	
Visszabontja a burkolatot		X			X	
Kijavítja, pótolja vagy cseréli a meleg- és a faburkolatot		X		X	X	
Burkolati tervet készít melegburkolathoz és faburkolatokhoz			X			X
Melegburkolatok és faburkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol, időtervet készít	X		X	X		X
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket		X			X	
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat		X			X	

Típus	Szakmai ismeretek	Tananyagegységek					
		1.0/6243-11 Melegburkolatok alapanyagai	2.0/6243-11 Melegburkolatok készítése	3.0/6243-11 Melegburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás	4.0/6243-11 Parkettázás alapanyagai	5.0/6243-11 Parkettafektetés	6.0/6243-11 Faburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás
C	Műanyagok, gumi burkolóanyagok	X	X				
C	Szőnyegpadlók, természetes rost padlóburkolatok	X	X				
B	Ragasztóanyagok	X	X		X	X	
C	Hígítók és oldószerek anyagai	X	X		X	X	
C	Felületkezelő és felületvédő anyagok				X	X	
C	Festékek és lakkok, fapácok, olajok, viaszok anyagai				X		
B	Burkolatot fogadó szerkezetek jellemzői, minőségi követelményei		X			X	
B	Aljzatbeton készítésének technológiája		X			X	
B	Melegburkolatok készítésének technológiája		X				
B	Melegburkolási munkákhoz szükséges építőipari gépek		X				
B	Burkolat javítási munkák technológiája		X			X	
B	Burkoló szakrajz			X			X
C	Műszaki rajz		X	X		X	X
B	Fa, fatermékek tulajdonságai, jellemzői, fajtái				X	X	
B	Fa anyagú burkolatok				X	X	
B	Kötőelemek és rögzítőanyagok				X	X	
B	Burkolatkiegészítő elemek				X	X	
B	Fa burkolatok készítésének technológiája					X	
B	Parkettázási, faburkolási munkákhoz szükséges építőipari gépek					X	
B	Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások		X			X	

Szint	Szakmai készségek	Tananyagegységek					
		1.0/6243-11 Melegburkolatok alapanyagai	2.0/6243-11 Melegburkolatok készítése	3.0/6243-11 Melegburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás	4.0/6243-11 Parkettázás alapanyagai	5.0/6243-11 Parkettafektetés	6.0/6243-11 Faburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás
4	Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata		X			X	
5	Burkoló kéziszerszámok használata		X			X	
4	Vágóeszközök, PVC hegesztő berendezések		X				
5	Faipari kéziszerszámok használata					X	
4	Vágáshoz, fűrészeléshez, fűráshoz használt kisgépek használata					X	
3	Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése		X	X		X	X
3	Szabadkézi rajz		X	X		X	X
4	Burkolati rajz készítése		X	X			X
3	Szakmai számolási készség			X			X

Személyes kompetenciák	Tananyagegységek					
	1.0/6243-11 Melegburkolatok alapanyagai	2.0/6243-11 Melegburkolatok készítése	3.0/6243-11 Melegburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás	4.0/6243-11 Parkettázás alapanyagai	5.0/6243-11 Parkettafektetés	6.0/6243-11 Faburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás
Pontosság	X	X	X	X	X	X
Kézügyesség		X	X		X	X

Társas kompetenciák	Tananyagegységek					
	1.0/6243-11 Melegburkolatok alapanyagai	2.0/6243-11 Melegburkolatok készítése	3.0/6243-11 Melegburkolatok tervei, anyagsükséglet számítás	4.0/6243-11 Parkettázás alapanyagai	5.0/6243-11 Parkettafektetés	6.0/6243-11 Faburkolatok tervei, anyagsükséglet számítás
Segítőkézség		X			X	
Konszenzus készség	X		X	X		X

Módszerkompetenciák	Tananyagegységek					
	1.0/6243-11 Melegburkolatok alapanyagai	2.0/6243-11 Melegburkolatok készítése	3.0/6243-11 Melegburkolatok tervei, anyagsükséglet számítás	4.0/6243-11 Parkettázás alapanyagai	5.0/6243-11 Parkettafektetés	6.0/6243-11 Faburkolatok tervei, anyagsükséglet számítás
Módszeres munkavégzés		X			X	
Numerikus gondolkodás, matematikai készség			X			X

4.5 A modul elsajátításának módszerei, tanulói tevékenységformák:

Építészeti rajz értelmezése
 Olvasott szakmai szöveg önálló feldolgozása
 Információk feladattal vezetett rendszerezése
 Műveletek gyakorlása
 Információk rendszerezése
 Teszt feladatok megoldása
 Tapasztalatok ismertetése szóban
 Anyagok alkalmazási lehetőségeinek értelmezése

4.6 A modul oktatási tartalmának leírása

- Elmélet

1.0/6243-11 Melegburkolatok alapanyagai

18 óra

Melegburkolatokkal szembeni követelmények

A műanyagok fogalma, általános tulajdonságai:

Műanyagok előállítása:

Polimerizáció

Polikondenzáció

Poliaddíció

Műanyagok szerkezete, fajtái, tulajdonságai és felhasználási területe:

Hőre lágyuló műanyagok

Hőre keményedő műanyagok

Nyújtható műanyagok

Műanyagok kapcsolásának módjai

Műanyagok fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságai

Műanyagok öregedése

A PVC előállítása, fajtái

PVC tulajdonságai és alkalmazási területei

A linóleum előállítása

A linóleum tulajdonságai, alkalmazási területe

A gumi padlóburkolatok előállítása, fajtái

Gumi burkolatok tulajdonságai, felhasználási köre

Szőnyegpadlók, textilanyagú burkolatok gyártása, fajtái, tulajdonságai

Természetes rost padlóburkolatok jellemzői

A burkolatragasztók alapanyagai

A ragasztók fajtái, tulajdonságai és alkalmazási területeik:

Diszperziós ragasztók

Műgyantalapú ragasztók

Szintetikus ragasztók

Ragasztók kötési ideje és komponensei

Felületkezelő anyagok fajtái, tulajdonságai, felhasználási területe:

2.0/6243-11 Melegburkolatok készítése

36 óra

Az aljzatokkal szemben támasztott követelmények:

Az aljzat ellenőrzése, előkészítése

A nedvesség mérése

A szilárdság vizsgálata

A felület minőségének vizsgálata

Öntött aljzatok készítése, jellemzői:

Cement esztrich

Anhidrid esztrich

Magnezit esztrich

Szerelt aljzatok jellemzői:

Vakpadló

Gipszkarton aljzat

Faforgácslap aljzatok

Szerelt aljzatokra történő burkolás sajátosságai

A burkolat kitűzési munkái

Helyiség méreteinek ellenőrzése
Szabásterv jelentősége a burkolás során
Melegburkolás fektetésének szabályai
Burkolás folyamata (PVC, gumi):
 Szegélyalakítás
 Leszabás
 Ragasztás, fektetés
 Lábazati kialakítások
 Hegesztés
Szőnyegpadló készítése:
 Szabás, illesztés
 Szőnyegpadló fektetése
 Szőnyegek ragasztása
 Feszített szőnyeg készítése
 Feszítés menete
 Illesztéseknél és a széleken rögzített szőnyegpadlók
 Padlók szegélyezése
 Padlók tisztítása
Burkolás menete (Linóleum- és PVC- lapok):
 Kitűzés
 Lapkiosztás
 Szegélyképzés
 Ragasztás
Úsztatott melegburkolatok kivitelezésének sajátosságai
Természetes rost padlóburkolatok kivitelezési technológiája
Antisztatikus padlók készítése
Melegburkolatok javítása, felújítása, cseréje
Ragasztó eltávolítása, alkalmazott oldószerek
Melegburkolat anyagainak tárolására vonatkozó előírások
Melegburkolás szerszámai, gépei:
 Burkolatkitűző eszközök
 Acél vonalzó
 Olló
 Vágókés
 Elektromos olló
 Ragasztóanyag keverőgép
 Fogas kenőlemez
 Lapos ecset
 Festőhenger
 Emelőkaros feszítő
 Térdfeszítő
 Szögbelövő
 Forró levegős hegesztő
 Tűzőgép
 Horonymaró gép
 Kézi horonyvágó
 Javítás és bontás eszközei
Melegburkolási feladatokra vonatkozó munkavédelmi előírások

3.0/6243-11 Melegburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás

18 óra

Melegburkolatok tervei:

- Padlóburkolatok rajzai, méretarányok, méretmegadás módja
- Metszetek, csomópontok
- Melegburkolatok rétegtrendjei különböző aljzatok esetén
- Falcsatlakozás kialakítás, részletrajza
- Burkolatok csatlakozásának ábrázolása
- Burkolat kiosztási rajz jelentősége
- Burkolat kiosztási tervek készítése
- Szabásterv készítése
- Fektetési minták

Melegburkolatok anyagszükséglete, időszámítása:

- Burkolati terv és az anyagszükséglet számítás kapcsolata
- Esztrich rétegek anyagmennyiségi kimutatása
- Vágási veszteség
- Rendelési egységek
- Helyiségek burkolandó felületének számítása
- A szabásterv és az anyagszükséglet számítás kapcsolata
- PVC, linóleum, gumiburkolat mennyiségének számítása különböző helyiségekben (terület, kerület, db szám, rendelési egység)
- Padlószőnyeg és természetes rost padlóburkolatok anyagszükséglete
- Szegély anyagszükséglete
- Ragasztómennyiség számítási feladatai
- Munkaidő szükséglet számítása
- Időterv készítés

4.0/6243-11 Parkettázás alapanyagai

36 óra

A parkettázásnál használt fafajok, tulajdonságaik, felhasználási:

Fűrészipari termékek

A fűrészárúk fajtái, minőségi osztályai, jelölésük:

- Furnérok
- Lemezipari termékek
- Rétegelt termékek
- Bútorlapok
- Agglomerált termékek
- Lambériák

A fa műszaki tulajdonságai:

- Rugalmasság
- Szilárdság
- Keményység
- Kopásállóság

A fában lévő nedvességének mérése

Víztartalmi fokok

A fa tulajdonságait javító eljárások:

- Faanyagok szárítás
- Faanyagok gőzölés
- Tömörítés
- Telítés
- Impregnálás

A fa hibái, betegségei:

A fa hibái:

- A törzs alaki hibái
- Az élő fa repedései
- Szövetszerkezeti hibák

A faanyag betegségei:

- Farontó rovarok
- Farontó gombák

A faanyag védelme, tárolása

Ragasztó anyagok fajtái, jellemzői:

Ragasztók csoportosítása:

- Enyvek
- Bitumenes ragasztók
- Műgyanták
- Egykomponensű ragasztók
- Hagyományos enyvek
- Vizes bázisú ragasztók
- Oldószeres ragasztók
- Kontakragasztók
- Filmragasztók
- Kétkomponensű ragasztók

Felületkezelő anyagok fajtái, jellemzői:

- Egykomponensű lakkok
- Kétkomponensű lakkok
- Vizes bázisú lakkok
- Párok, olajok, viaszok

Hézagoló anyagok

Csiszoló anyagok

5.0/6243-11 Parkettafektetés

32 óra

Parketta fektetési alapok

Aljzatok

Vakpadló készítése:

- Ritkított aljzat készítése
- Normál aljzat készítése
- Sűrített aljzat készítésének technológiája

Aljzatbeton készítésének menete

Úsztatott aljzatok (szerkezetek rétegrendje)

Esztrich réteg:

- Cement esztrich
- Gipsz esztrich
- Magnezit esztrich
- Öntött aszfalt esztrichek

A keverékek előállítására, keverési aránya és a friss esztrich feldolgozása

Szerelt aljzatok:

- Gipszkarton aljzat
- Agglomerált lapokból készült aljzatok
- Rétegelt lemez aljzat
- Álpadló, mint aljzat

Felületkiegyenlítési módok

A parkettafektetés módjai:

- Teljes felületen ragasztott parketták

Szegezett parketták
Úsztatott parketták
Fa padlók típusai, fektetési módok: (technológia)
Hajópadló:
Svédpadlók
Csaphornyos parketta:
Kész parketták
Ipari parketták
Lamella parketta
Mozaik parketta
Szalag parketták
Laminált parketták
Intarzia parketta
Parafa parketta
Sport padlók
Kültéri fa padlóburkolatok
Bambusz parketta
Azonos burkolatok csatlakozásának kialakítása
Különböző burkolatok csatlakozásának kialakítása
Dilatációs hézagok kialakításának módjai
A csiszolás módjai
Hézagolás készítése
Felületkezelés módok ismertetése
Fa padlóburkolatokkal szembeni követelmények
Falburkolatok készítésének technológiája:
Fogadó felület ellenőrzése
Vázszerkezet készítése
Szellőzés biztosítása
Burkolatok elhelyezése
Felületkezelés
Faburkolatok hibái, és javítása, karbantartási munkái
A parkettázás szerszámai, kis gépei:
Mérés, jelölés segédeszközei:
Mérővessző
Mérőszalag
Tolómérő
Ácsceruza, körző
Jelölőszinór
Derékszög
Szögmérők
Tokos vízmérték
Fűrész típusok:
Keretes fűrész
Kengyeles fűrész
Lyukfűrész
Rókafarkú fűrész
Illesztő fűrész
Heveder vágófűrész
Vésők
Gyaluk:
Nagyoló gyalu
Simitó gyalu

Eresztő gyalu

Fogas gyalu

Idom gyalu

A famegmunkálásgépei:

Kézi körfűrész

Gérvágó

Asztali körfűrész

Lyuk fűrész

Kézi fűrőgépek

Csavarozó gép

Parketta csiszológép

Sarokcsiszoló gép

Kézi szalagcsiszoló

Excenter rezgőcsiszoló

A beállítás, elhelyezés eszközei:

Kalapács, szegkihúzó

Tőfa

Behúzó vas

Pontozó

Csavarhúzó

Harapófogó

Pillanatszorító

Karos vágó

Szeglielő

Parkettázási feladatokra vonatkozó munkavédelmi előírások

6.0/6243-11 Faburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás

30 óra

Faburkolatok rajzai:

Fal, és padlóburkolatok rajzai, méretarányok, méretmegadás módja

Burkolat kiosztási rajz jelentősége

Parketta illesztési módok

Csaphornyos parketták mintáinak ábrázolása

Mozaik parketták mintái

Intarziás parketták mintái

Parketta kiosztási rajz

Faburkolatok kiosztása különböző helyiségek esetén

Parketta alatti vakpadlók kialakítása

Metszetek, csomópontok

Faburkolatok rétegtrendjei parkettaburkolatok esetén

Küszöb kialakítás részletrajza parketta burkolat esetén

Burkolatok csatlakozásának ábrázolása

Falléc, szegőléc

Falburkolatok tervezése, kiosztása

Falburkolatok szerkezeti részletei

Faburkolatok anyagszükséglete, időszámítása:

Burkolati terv és az anyagszükséglet számítás kapcsolata

Esztrich rétegek anyagmennyiségi kimutatása

Vágási veszteség

Rendelési egységek

Helyiségek alaprajza alapján vakpadló anyagmennyiségének számolása

Parkettaelemek mennyiségének számítása különböző helyiségekben (terület, kerület, db szám, rendelési egység)
Parketta burkolatok alapozásának, felületkezelésének anyagszükséglete
Szegélyléc anyagszükséglete
Ragasztómennyiség számítási feladatai
Falburkolatok anyagszükséglete egyszerű és nyílással áttört felületen
Falburkolat elemeinek mennyiségi meghatározása építész tervek alapján
Munkaidő szükséglet
Időterv készítés

- Gyakorlat

1.0/6243-11 Melegburkolatok alapanyagai

28 óra

Melegburkolatokkal szembeni követelmények

A műanyagok fogalma, általános tulajdonságai:

Műanyagok előállítása:

Polimerizáció

Polikondenzáció

Poliaddíció

Műanyagok szerkezete, fajtái, tulajdonságai és felhasználási területe:

Hőre lágyuló műanyagok

Hőre keményedő műanyagok

Nyújtható műanyagok

Műanyagok kapcsolásának módjai

Műanyagok fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságai

Műanyagok öregedése

A PVC előállítása, fajtái

PVC tulajdonságai és alkalmazási területei

A linóleum előállítása

A linóleum tulajdonságai, alkalmazási területe

A gumi padlóburkolatok előállítása, fajtái

Gumi burkolatok tulajdonságai, felhasználási köre

Szönyegpadlók, textilanyagú burkolatok gyártása, fajtái, tulajdonságai

Természetes rost padlóburkolatok jellemzői

A burkolatragasztók alapanyagai

A ragasztók fajtái, tulajdonságai és alkalmazási területeik:

Diszperziós ragasztók

Műgyantalapú ragasztók

Szintetikus ragasztók

Ragasztók kötési ideje és komponensei

Felületkezelő anyagok fajtái, tulajdonságai, felhasználási területe:

2.0/6243-11 Melegburkolatok készítése

147 óra

Az aljzatokkal szemben támasztott követelmények:

Az aljzat ellenőrzése, előkészítése

A nedvesség mérése

A szilárdság vizsgálata

A felület minőségének vizsgálata

Öntött aljzatok készítése, jellemzői:

Cement esztrich

- Anhidrid esztrich
- Magnezit esztrich
- Szerelt aljzatok jellemzői:
 - Vakpadló
 - Gipszkarton aljzat
 - Faforgácslap aljzatok
- Szerelt aljzatokra történő burkolás sajátosságai
- A burkolat kitűzési munkái
- Helyiség méreteinek ellenőrzése
- Szabásterv jelentősége a burkolás során
- Melegburkolás fektetésének szabályai
- Burkolás folyamata (PVC, gumi):
 - Szegélyalakítás
 - Leszabás
 - Ragasztás, fektetés
 - Lábazati kialakítások
 - Hegesztés
- Szőnyegpadló készítése:
 - Szabás, illesztés
 - Szőnyegpadló fektetése
 - Szőnyegek ragasztása
 - Feszített szőnyeg készítése
 - Feszítés menete
 - Illesztéseknél és a széleken rögzített szőnyegpadlók
 - Padlók szegélyezése
 - Padlók tisztítása
- Burkolás menete (Linóleum- és PVC- lapok):
 - Kitűzés
 - Lapkiosztás
 - Szegélyképzés
 - Ragasztás
- Úsztatott melegburkolatok kivitelezésének sajátosságai
- Természetes rost padlóburkolatok kivitelezési technológiája
- Antisztatikus padlók készítése
- Melegburkolatok javítása, felújítása, cseréje
- Ragasztó eltávolítása, alkalmazott oldószerek
- Melegburkolat anyagainak tárolására vonatkozó előírások
- Melegburkolás szerszámai, gépei:
 - Burkolatkitűző eszközök
 - Acél vonalzó
 - Olló
 - Vágókés
 - Elektromos olló
 - Ragasztóanyag keverőgép
 - Fogas kenőlemez
 - Lapos ecset
 - Festőhenger
 - Emelőkaros feszítő
 - Térdfeszítő
 - Szögbelövő
 - Forró levegős hegesztő
 - Tűzőgép

Horonymaró gép
Kézi horonyvágó
Javítás és bontás eszközei
Melegburkolási feladatokra vonatkozó munkavédelmi előírások

3.0/6243-11 Melegburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás

35 óra

Melegburkolatok tervei:

Padlóburkolatok rajzai, méretarányok, méretmegadás módja
Metszetek, csomópontok
Melegburkolatok rétegendjei különböző aljzatok esetén
Falcsatlakozás kialakítás, részletrajza
Burkolatok csatlakozásának ábrázolása
Burkolat kiosztási rajz jelentősége
Burkolat kiosztási tervek készítése
Szabásterv készítése
Fektetési minták

Melegburkolatok anyagszükséglete, időszámítása:

Burkolati terv és az anyagszükséglet számítás kapcsolata
Esztrich rétegek anyagmennyiségi kimutatása
Vágási veszteség
Rendelési egységek
Helyiségek burkolandó felületének számítása
A szabásterv és az anyagszükséglet számítás kapcsolata
PVC, linóleum, gumiburkolat mennyiségének számítása különböző helyiségekben (terület, kerület, db szám, rendelési egység)
Padlószőnyeg és természetes rost padlóburkolatok anyagszükséglete
Szegély anyagszükséglete
Ragasztómennyiség számítási feladatai
Munkaidő szükséglet számítása
Időterv készítés

4.0/6243-11 Parkettázás alapanyagai

35 óra

A parkettázásnál használt fafajok, tulajdonságaik, felhasználási:

Fűrészipari termékek
A fűrészárúk fajtái, minőségi osztályai, jelölésük:

Furnérok
Lemezipari termékek
Rétegelt termékek
Bútorlapok
Agglomerált termékek
Lambériák

A fa műszaki tulajdonságai:

Rugalmasság
Szilárdság
Keménység
Kopásállóság

A fában lévő nedvességének mérése

Víztartalmi fokok

A fa tulajdonságait javító eljárások:

Faanyagok szárítás

- Faanyagok gőzölés
- Tömörítés
- Telítés
- Impregnálás
- A fa hibái, betegségei:
 - A fa hibái:
 - A törzs alaki hibái
 - Az élő fa repedései
 - Szövetszerkezeti hibák
 - A faanyag betegségei:
 - Farontó rovarok
 - Farontó gombák
- A faanyag védelme, tárolása
- Ragasztó anyagok fajtái, jellemzői:
 - Ragasztók csoportosítása:
 - Enyvek
 - Bitumenes ragasztók
 - Műgyanták
 - Egykomponensű ragasztók
 - Hagyományos enyvek
 - Vizes bázisú ragasztók
 - Oldószeres ragasztók
 - Kontaktragasztók
 - Filmragasztók
 - Kétkomponensű ragasztók
- Felületkezelő anyagok fajtái, jellemzői:
 - Egykomponensű lakkok
 - Kétkomponensű lakkok
 - Vizes bázisú lakkok
 - Páncok, olajok, viaszok
- Hézagoló anyagok
- Csiszoló anyagok

5.0/6243-11 Parkettafektetés

203 óra

Parketta fektetési alapok

Aljzatok

Vakpadló készítése:

Ritkított aljzat készítése

Normál aljzat készítése

Sűrített aljzat készítésének technológiája

Aljzatbeton készítésének menete

Úsztatott aljzatok (szerkezetek rétegrendje)

Esztrich réteg:

Cement esztrich

Gipsz esztrich

Magnezit esztrich

Öntött aszfalt esztrichek

A keverékek előállítás, keverési aránya és a friss esztrich feldolgozása

Szerelt aljzatok:

Gipszkarton aljzat

Agglomerált lapokból készült aljzatok

Rétegelt lemez aljat
Álpadló, mint aljzat
Felületkiegyenlítési módok
A parkettafektetés módjai:
Teljes felületen ragasztott parketták
Szegezett parketták
Úsztatott parketták
Fa padlók típusai, fektetési módok: (technológia)
Hajópadló:
Svédpadlók
Csaphornyos parketta:
Kész parketták
Ipari parketták
Lamella parketta
Mozaik parketta
Szalag parketták
Laminált parketták
Intarzia parketta
Parafa parketta
Sport padlók
Kültéri fa padlóburkolatok
Bambusz parketta
Azonos burkolatok csatlakozásának kialakítása
Különböző burkolatok csatlakozásának kialakítása
Dilatációs hézagok kialakításának módjai
A csiszolás módjai
Hézagolás készítése
Felületkezelés módok ismertetése
Fa padlóburkolatokkal szembeni követelmények
Falburkolatok készítésének technológiája:
Fogadó felület ellenőrzése
Vázszerkezet készítése
Szellőzés biztosítása
Burkolatok elhelyezése
Felületkezelés
Faburkolatok hibái, és javítása, karbantartási munkái
A parkettázás szerszámai, kis gépei:
Mérés, jelölés segédeszközei:
Mérővessző
Mérőszalag
Tolómérő
Ácsceruza, körző
Jelölősinór
Derékszög
Szögmérők
Tokos vízmérték
Fűrész típusok:
Keretes fűrész
Kengyeles fűrész
Lyukfűrész
Rókafarkú fűrész
Illesztő fűrész

Heveder vágófűrész

Vésők

Gyaluk:

Nagyoló gyalu

Simító gyalu

Eresztő gyalu

Fogas gyalu

Idom gyalu

A famegmunkálásgépei:

Kézi körfűrész

Gérvágó

Asztali körfűrész

Lyuk fűrész

Kézi fúrógépek

Csavarozó gép

Parketta csiszológép

Sarokcsiszoló gép

Kézi szalagcsiszoló

Excenter rezgőcsiszoló

A beállítás, elhelyezés eszközei:

Kalapács, szegkihúzó

Tőfa

Behúzó vas

Pontozó

Csavarhúzó

Harapófogó

Pillanatszorító

Karos vágó

Szegbelövő

Parkettázási feladatokra vonatkozó munkavédelmi előírások

6.0/6243-11 Faburkolatok tervei, anyagszükséglet számítás

35 óra

Faburkolatok rajzai:

Fal, és padlóburkolatok rajzai, méretarányok, méretmegadás módja

Burkolat kiosztási rajz jelentősége

Parketta illesztési módok

Csaphornyos parketták mintáinak ábrázolása

Mozaik parketták mintái

Intarziás parketták mintái

Parketta kiosztási rajz

Faburkolatok kiosztása különböző helyiségek esetén

Parketta alatti vakpadlók kialakítása

Metszetek, csomópontok

Faburkolatok rétegtrendjei parkettaburkolatok esetén

Küszöb kialakítás részletrajza parketta burkolat esetén

Burkolatok csatlakozásának ábrázolása

Falléc, szegőléc

Falburkolatok tervezése, kiosztása

Falburkolatok szerkezeti részletei

Faburkolatok anyagszükséglete, időszámítása:

Burkolati terv és az anyagszükséglet számítás kapcsolata

Esztrich rétegek anyagmennyiségi kimutatása
 Vágási veszteség
 Rendelési egységek
 Helyiségek alaprajza alapján vakpadló anyagmennyiségének számolása
 Parkettaelemek mennyiségének számítása különböző helyiségekben (terület, kerület, db szám, rendelési egység)
 Parketta burkolatok alapozásának, felületkezelésének anyagszükséglete
 Szegélyléc anyagszükséglete
 Ragasztómennyiség számítási feladatai
 Falburkolatok anyagszükséglete egyszerű és nyílással áttört felületen
 Falburkolat elemeinek mennyiségi meghatározása építész tervek alapján
 Munkaidő szükséglet
 Időterv készítés

4.7 A modul értékelésének módja

A modulban meghatározott ismeretek és/vagy kompetenciák mérése a képző intézmény által meghatározott módon történik.

5. A modul azonosítója és megnevezése:

6244-11 Térburkolás

5.1 A modulra vonatkozó belépési feltételek:

Megegyeznek a képzés megkezdéséhez szükséges feltételekkel

5.2 A modul javasolt időkerete:

Elmélet: 32 óra

Gyakorlat: 203 óra

5.3 A maximális tanulói létszám:

Elméleti oktatás: 25 fő

Gyakorlati oktatás: 8 fő

5.4 A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák

X-szel történik a megjelölés, hogy melyik tananyagegységhez mely feladatok, szakmai ismeretek, szakmai készségek, személyes-, társas, módszerkompetenciák tartoznak!

Feladatprofil	Tananyagegység
	1.0/6244-11 Térburkolás
Kitűzi a térburkolat helyét	X
Talajmunkával kialakítja a térburkolat alapját	X
Elkészíti a térburkolat aljzatát, fogadószerkezetét	X
Kialakítja a térburkolat szegélyét	X
Lerakja a térburkolatot	X
Tömöríti a térburkolatot	X

Kihézagolja a térburkolatot	X
Letisztítja a térburkolatot	X
Térburkolatot javít	X
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket	X
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat	X

Típus	Szakmai ismeretek	Tananyagegység
		1.0/6244-11 Térburkolás
C	Talajmunkák, tömörítési munkák technológiája	X
C	Burkoló munkákhoz szükséges építőipari gépek	X
B	Mérő és kitűző eszközök	X
B	Masszakeverő, betonkeverő, vibrátorok	X
B	Térburkolat készítésének technológiája	X
B	Burkolatot fogadó szerkezet szerkezeti jellemzői, minőségi követelményei	X
B	Térburkolat anyagai	X
B	Burkolat kiegészítő elemek	X
B	Burkolat javítási munkáinak technológiája	X
B	Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások	X

Szint	Szakmai készségek	Tananyagegység
		1.0/6244-11 Térburkolás
5	Burkoló kéziszerszámok használata	X
4	Tömörítő eszközök használata	X
4	Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata	X

Személyes kompetenciák	Tananyagegység
	1.0/6244-11 Térburkolás
Pontosság	X
Szemmérték	X

Társas kompetenciák	Tananyagegység
	1.0/6244-11 Térburkolás
-	

	Tananyagegység
Módszerkompetenciák	1.0/6244-11 Térburkolás
Módszeres munkavégzés	X
Numerikus gondolkodás, matematikai készség	X

5.5 A modul elsajátításának módszerei, tanulói tevékenységformák:

Építészeti rajz értelmezése
Hallott szakmai szöveg feldolgozása jegyzeteléssel
Információk rendszerezése
Teszt feladatok megoldása
Tapasztalatok ismertetése szóban
Anyagok alkalmazási lehetőségeinek értelmezése
Műveletek gyakorlása

5.6 A modul oktatási tartalmának leírása

- Elmélet

1.0/6244-11 Térburkolás

32 óra

Térburkolatok anyagai:

Klinkertéglák
Betonkő burkolatok
Természetes kövek

Térburkolás talajmunkái:

Tükör kialakítása:
Kitűzési feladatok
Talajtömörítés
Talajstabilizálás
Szegélyek elhelyezése

Alaprétegek készítése:

Fogadószervezetek kialakítása
Mozgási hézagok kialakítása

Felszíni vízelvezetés

Homokágyzatba és zúzottkő ágyzatba készítés általános előírásai különböző terhelések esetén

Burkolóelemek fektetése:

Kézi fektetés sajátosságai
Gépi fektetés sajátosságai

Felület tömörítése, hézagolása, tisztítása

Burkolatfektetés habarcságyba:

Tükörkialakítás
Betonkeverés és bedolgozás
Aljzatbeton készítés lejtéssel
Beton tömörítése, utókezelés
Habarcságy készítés
Burkolatfektetés

Habarcságyba fektetett burkolat fugázása
Felület tisztítása
Térburkolatok hibái, javítása:
Sérült aljzat javítása
Burkolatjavítás, elemek cseréje
Burkolókövek deponálása
Térburkolat anyagainak szállítása
Hidegburkolás kisgépei:
Nagy teljesítményű sarokkösörűgép
Útvefúró és vésőgép
Kézi fúrógép
Vizesvágógép
Törő, vágógép
Betonkeverő
Lapvibrátor
Térburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások
Térburkolat rétegrendjei
Térburkolat elemeinek kiosztása burkolati terv alapján
Térburkolati minták ábrázolása
Járdák, szegélyek, íves felületek burkolati terve, kiosztása
Térburkolatok aljzatainak anyagszükségleti számítása burkolati terv alapján
Térburkolat elemeinek, fugaanyagának anyagigény számítása burkolat terv alapján (terület, db szám, kiszerezési egység)

- Gyakorlat

1.0/6244-11 Térburkolás

203 óra

Térburkolatok anyagai:
Klinkertéglák
Betonkő burkolatok
Természetes kövek
Térburkolás talajmunkái:
Kitűzési feladatok
Talajtömörítés
Talajstabilizálás
Szegélyek elhelyezése
Alaprétegek készítése:
Fogadószervezetek kialakítása
Mozgási hézagok kialakítása
Felszíni vízelvezetés
Homokágyzatba és zúzottkő ágyzatba készítés általános előírásai különböző terhelések esetén
Burkolóelemek fektetése:
Kézi fektetés sajátosságai
Gépi fektetés sajátosságai
Felület tömörítése, hézagolása, tisztítása
Burkolatfektetés habarcságyba:
Tükörkialakítás
Betonkeverés és bedolgozás
Aljzatbeton készítés lejtéssel
Beton tömörítése, utókezelés
Habarcságy készítés

- Burkolatfektetés
- Habarcságyba fektetett burkolat fugázása
- Felület tisztítása
- Térburkolatok hibái, javítása:
 - Sérült aljzat javítása
 - Burkolatjavítás, elemek cseréje
- Burkolókövek deponálása
- Térburkolat anyagainak szállítása
- Hidegburkolás kisgépei:
 - Nagy teljesítményű sarokköszörűgép
 - Ütvefűrő és vésőgép
 - Kézi fűrőgép
 - Vizesvágógép
 - Törő, vágógép
 - Betonkeverő
 - Lapvibrátor
- Térburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások
- Térburkolat rétegrendjei
- Térburkolat elemeinek kiosztása burkolati terv alapján
- Térburkolati minták ábrázolása
- Járdák, szegélyek, íves felületek burkolati terve, kiosztása
- Térburkolatok aljzatainak anyagszükségleti számítása burkolati terv alapján
- Térburkolat elemeinek, fugaanyagának anyagigény számítása burkolat terv alapján (terület, db szám, kiserelési egység)

5.7 A modul értékelésének módja

A modulban meghatározott ismeretek és/vagy kompetenciák mérése a képző intézmény által meghatározott módon történik.

6. A modul azonosítója és megnevezése:

6245-11 Speciális burkolás

6.1 A modulra vonatkozó belépési feltételek:

Megegyeznek a képzés megkezdéséhez szükséges feltételekkel

6.2 A modul javasolt időkerete:

Elmélet: 64 óra
 Gyakorlat: 203 óra

6.3 A maximális tanulói létszám:

Elméleti oktatás: 25 fő
 Gyakorlati oktatás: 8 fő

6.4 A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák

X-szel történik a megjelölés, hogy melyik tananyagegységhez mely feladatok, szakmai ismeretek, szakmai készségek, személyes-, társas, módszerkompetenciák tartoznak!

Feladatprofil	Tananyagegységek			
	1.0/6245-11 Erkélyek és teraszok burkolása	2.0/6245-11 Lépcsőburkolatok	3.0/6245-11 Pillérek, oszlopok burkolása	4.0/6245-11 Medencék burkolása
Ellenőrzi a munkaterület méretbeli kialakítását, lejtésviszonyokat	X	X	X	X
Felméri a munkaterület megközelítésének lehetséges módjait	X	X	X	X
Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó aljzat minőségét, hibáit, tisztaságát	X	X	X	X
Burkolási munka megkezdése előtt tájékozódik az egyes szerkezetek sajátosságairól	X	X	X	X
Előkészíti a burkolandó felületet, kiegyenlítést, lejtést készít	X	X	X	X
Vízszigetelést készít	X			X
Lépcsőburkolatot készít		X		X
Pillér-, oszlopburkolatot készít			X	
Medenceburkolatot készít				X
Erkély, terasz burkolatot készít	X			
Élvédő elemeket helyez el	X	X	X	X
Fugáz, hézagot képez	X	X	X	X
Letisztítja a burkolatot	X	X	X	X
Javítja a burkolat hibáit	X	X	X	X
Burkolati tervet készít speciális burkoláshoz	X	X	X	X
Speciális burkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol	X	X	X	X
Használja az előírt munkavédelmi eszközöket	X	X	X	X
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat	X	X	X	X

Típus	Szakmai ismeretek	Tananyagegységek			
		1.0/6245-11 Erkélyek és teraszok burkolása	2.0/6245-11 Lépcsőburkolatok	3.0/6245-11 Pillérek, oszlopok burkolása	4.0/6245-11 Medencék burkolása
A	Méretellenőrzés	X	X	X	X
B	Mérő és kitűző eszközök	X	X	X	X
B	Munkafolyamat megtervezése	X	X	X	X
B	Burkolat fogadó szerkezetek jellemzői, minőségi követelményei	X	X	X	X
C	Kiegyenlítő, javító anyagok	X	X	X	X
B	Felületkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája	X	X	X	X
C	Vízszigetelés anyagai	X			X
B	Vízszigetelési munkák technológiája	X			X
B	Erkély, teraszburkolat anyagai	X			
C	Erkély, teraszburkolat ragasztási technológiája	X			
B	Lépcsőburkolatok anyagai		X		X
C	Lépcsőburkolási technológiák		X		X
B	Pillér és oszlop burkolatok anyagai			X	
C	Pillér-, oszlopburkolás technológiái			X	
B	Medenceburkolás anyagai				X
C	Medenceburkolat ragasztásának technológiái				X
B	Fugázó, rugalmas hézagkitöltő anyagok	X	X	X	X
C	Fugázás, rugalmas hézagkitöltés technológiája	X	X	X	X
B	Burkolatkiegészítő elemek	X	X	X	X
B	Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások	X	X	X	X

Szint	Szakmai készségek	Tananyagegységek			
		1.0/6245-11 Erkélyek és teraszok burkolása	2.0/6245-11 Lépcsőburkolatok	3.0/6245-11 Pillérek, oszlopok burkolása	4.0/6245-11 Medencék burkolása
3	Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése	X	X	X	X
4	Építészeti jelképek értelmezése	X	X	X	X
4	Épületszerkezetek felismerése a terveken	X	X	X	X
4	Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata	X	X	X	X
3	Szakmai számolási készség	X	X	X	X
4	Állványozási ismeretek			X	X
5	Burkoló kéziszerszámok használata	X	X	X	X

Személyes kompetenciák	Tananyagegységek			
	1.0/6245-11 Erkélyek és teraszok burkolása	2.0/6245-11 Lépcsőburkolatok	3.0/6245-11 Pillérek, oszlopok burkolása	4.0/6245-11 Medencék burkolása
Pontosság	X	X	X	X
Önállóság	X	X	X	X
Szemmérték	X	X	X	X

Társas kompetenciák	Tananyagegységek			
	1.0/6245-11 Erkélyek és teraszok burkolása	2.0/6245-11 Lépcsőburkolatok	3.0/6245-11 Pillérek, oszlopok burkolása	4.0/6245-11 Medencék burkolása
Segítőkészség	X	X	X	X

Módszerkompetenciák	Tananyagegységek			
	1.0/6245-11 Erkélyek és teraszok burkolása	2.0/6245-11 Lépcsőburkolatok	3.0/6245-11 Pillérek, oszlopok burkolása	4.0/6245-11 Medencék burkolása
Rendszerező képesség	X	X		X
Módszeres munkavégzés	X	X	X	X

6.5 A modul elsajátításának módszerei, tanulói tevékenységformák:

Építészeti rajz értelmezése
Hallott szakmai szöveg feldolgozása jegyzeteléssel
Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban
Csoportos helyzetgyakorlat
Ismeretek rendszerezése
Műveletek gyakorlása

6.6 A modul oktatási tartalmának leírása

- Elmélet

1.0/6245-11 Erkélyek és teraszok burkolása

24 óra

Erkélyek, teraszok lodzsák:

Fogalmak, különbségek, hasonlóságok

Fogadófelületek ellenőrzése:

Lejtések, síkok ellenőrzése

Padlófelületek ellenőrzése

Felületek kiegyenlítése:

Kenhető kiegyenlítő anyagok

Kiegyenlítés technológiája

Lejtésviszonyok kialakítása

Vízszigetelések:

Vízszigeteléssel szemben támasztott követelések

Vízszigetelések anyagai

Vízszigetelések kiegészítő tartozékai, csatlakozások, csomópontok kialakításai

Vízszigetelés technológiája

Vízorr képzés, vízvezetés, terasz lezárások.

Burkolatok:

Ragasztóval szembeni követelmények, az igénybevétel szintje

Kültérben használt burkolóanyagok

Burkolás technológiája

Fugázás, rugalmas hézagkitöltés anyagai, igénybevételei

Fugázás, rugalmas hézagkitöltés technológiája

Erkélyek, teraszok burkolatának tervezése, lapkiosztása
Erkélyek, teraszok burkolatának anyagszükséglet meghatározása
Burkolat javítási munkái
Erkélyek, teraszok burkolására vonatkozó munkavédelmi előírások

2.0/6245-11 Lépcsőburkolatok

24 óra

Lépcsőszerkezetek:

- Lépcsők fogalma, anyagai
- Lépcsőburkolatot érő igénybevételek
- Külső-, és belső lépcsők szerkezeti kialakítása, lejtésviszonyok
- Lépcsők jellemző méretei
- Lépcsőszámítás menete

Lépcsők burkolása:

- Lépcsőburkolatok anyagai
- A lépcsőszerkezet kiegyenlítésének, javításának anyagai, technológiája
- Vízelveztetés, vízszigetelés kültéri lépcsőkön
- Lépcsők burkolása hagyományos vastagágyas technológiával
- Lépcsők burkolása ragasztásos, vékonyágyas technológiával
- Lépcsők élvédői, szegélyek, homloklap belépő találkozása
- Lépcsők lábazatai

Lépcsőburkolatok tervezése, lapkiosztás

Lépcsőburkolás anyagszükségletének meghatározása

Lépcsőburkolat javítási munkái

Lépcsőburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

3.0/6245-11 Pillérek, oszlopok burkolása

6 óra

Pillérek, oszlopok:

- Pillérek, oszlopok fogalmi, felosztása, funkciói
- Pillérek, oszlopok anyagai, felületei

Felületkiegyenlítő anyagok fajtái

Felület előkészítés, kiegyenlítés

Alkalmazható burkolóanyagok

Pillérek oszlopok burkolása:

- Hagyományos vastagágyas technológiával
- Vékonyágyas, ragasztott technológiával
- Kerámia lapokkal
- Mozaikkal

Pillér, oszlop burkolatok hibái, javítási munkái

Pillérek, oszlopok burkolati tervei, kiosztása

Burkolás anyagszükségletének meghatározása

Pillér és oszlopburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

4.0/6245-11 Medencék burkolása

10 óra

Medencék:

- Fogalma, fajtái
- Szerkezeti kialakítása
- Medenceburkolatot érő igénybevételek

Fogadószervezetek ellenőrzése:

- Síkok, függőlegesek, lejtések ellenőrzése

Fal és padlófelületek ellenőrzése
Felületek kiegyenlítése:
Kenhető kiegyenlítő anyagok
Kiegyenlítés technológiája
Vízszigetelések:
Vízszigeteléssel szemben támasztott követelések
Vízszigetelések anyagai
Vízszigetelések kiegészítő tartozékai, csatlakozások, csomópontok kialakításai
Vízszigetelés technológiája
Burkolatok:
Ragasztóval szembeni elvárások, az igénybevétel szintje
Medencében használt burkolóanyagok
Fugázás, rugalmas hézagkitöltés anyagai, igénybevételei
Burkolás technológiája
Fugázás, rugalmas hézagkitöltés technológiája
Medenceburkolatok hibái, javítása
Burkolat kiosztása, tervezése
Anyagszükségletek meghatározás
Medenceburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

- Gyakorlat

1.0/6245-11 Erkélyek és teraszok burkolása

56 óra

Erkélyek, teraszok lodzsák:
Fogalmak, különbségek, hasonlóságok
Fogadófelületek ellenőrzése:
Lejtések, síkok ellenőrzése
Padlófelületek ellenőrzése
Felületek kiegyenlítése:
Kenhető kiegyenlítő anyagok
Kiegyenlítés technológiája
Lejtésviszonyok kialakítása
Vízszigetelések:
Vízszigeteléssel szemben támasztott követelések
Vízszigetelések anyagai
Vízszigetelések kiegészítő tartozékai, csatlakozások, csomópontok kialakításai
Vízszigetelés technológiája
Vízorr képzés, vízvezetés, terasz lezárások.
Burkolatok:
Ragasztóval szembeni követelmények, az igénybevétel szintje
Kültérben használt burkolóanyagok
Burkolás technológiája
Fugázás, rugalmas hézagkitöltés anyagai, igénybevételei
Fugázás, rugalmas hézagkitöltés technológiája
Erkélyek, teraszok burkolatának tervezése, lapkiosztása
Erkélyek, teraszok burkolatának anyagszükséglet meghatározása
Burkolat javítási munkái
Erkélyek, teraszok burkolására vonatkozó munkavédelmi előírások

2.0/6245-11 Lépcsőburkolatok

63 óra

Lépcsőszerkezetek:

- Lépcsők fogalma, anyagai
- Lépcsőburkolatot érő igénybevételek
- Külső-, és belső lépcsők szerkezeti kialakítása, lejtésviszonyok
- Lépcsők jellemző méretei
- Lépcsőszámítás menete

Lépcsők burkolása:

- Lépcsőburkolatok anyagai
- A lépcsőszerkezet kiegyenlítésének, javításának anyagai, technológiája
- Vízelvezetés, vízszigetelés kültéri lépcsőkön
- Lépcsők burkolása hagyományos vastagágyas technológiával
- Lépcsők burkolása ragasztásos, vékonyágyas technológiával
- Lépcsők élvédői, szegélyek, homloklap belépő találkozása
- Lépcsők lábazatai

Lépcsőburkolatok tervezése, lapkiosztás

Lépcsőburkolás anyagszükségletének meghatározása

Lépcsőburkolat javítási munkái

Lépcsőburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

3.0/6245-11 Pillérek, oszlopok burkolása

42 óra

Pillérek, oszlopok:

- Pillérek, oszlopok fogalmai, felosztása, funkciói
- Pillérek, oszlopok anyagai, felületei

Felületkiegyenlítő anyagok fajtái

Felület előkészítés, kiegyenlítés

Alkalmazható burkolóanyagok

Pillérek oszlopok burkolása:

- Hagyományos vastagágyas technológiával
- Vékonyágyas, ragasztott technológiával
- Kerámia lapokkal
- Mozaikkokkal

Pillér, oszlop burkolatok hibái, javítási munkái

Pillérek, oszlopok burkolati tervei, kiosztása

Burkolás anyagszükségletének meghatározása

Pillér és oszlopburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

4.0/6245-11 Medencék burkolása

42 óra

Medencék:

- Fogalma, fajtái
- Szerkezeti kialakítása
- Medenceburkolatot érő igénybevételek

Fogadószerkezetek ellenőrzése:

- Síkok, függőlegesek, lejtések ellenőrzése
- Fal és padlófelületek ellenőrzése

Felületek kiegyenlítése:

- Kenhető kiegyenlítő anyagok
- Kiegyenlítés technológiája

Vízszigetelések:

Vízszigeteléssel szemben támasztott követelések

Vízszigetelések anyagai

Vízszigetelések kiegészítő tartozékai, csatlakozások, csomópontok kialakításai

Vízszigetelés technológiája

Burkolatok:

Ragasztóval szembeni elvárások, az igénybevétel szintje

Medencében használt burkolóanyagok

Fugázás, rugalmas hézagkitöltés anyagai, igénybevételei

Burkolás technológiája

Fugázás, rugalmas hézagkitöltés technológiája

Medenceburkolatok hibái, javítása

Burkolat kiosztása, tervezése

Anyagszükséglet meghatározás

Medenceburkolatok készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások

6.7 A modul értékelésének módja

A modulban meghatározott ismeretek és/vagy kompetenciák mérése a képző intézmény által meghatározott módon történik.