

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszám
Munkavállalói idegen nyelv	0	62	62
Asztalosipari termékek gyártása	830	371	1201
Gépkezelési ismeretek	194	235	429
Gyártás-előkészítési feladatok	0	185	185
A tanulási területek összes óraszám:	1024	853	1877

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszám (Forrás: PTT)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes óraszám
		10.		11.		
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes óraszám				
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	0	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			20		
	Önéletrajz és motivációs levél			20		
	„Small talk” – általános társalgás			10		
	Állásinterjú			12		
	Tanulási terület összórása:	0	0	62	0	62
Asztalosipari termékek gyártása	Bútoripari termékek gyártása	108	290	93	155	
	A bútoripari termékek szerkezete, a gyártás során használt anyagok	15	35	10	20	
	Asztalok szerkezete és gyártása	15	35	10	20	
	Tárolóbútorok, szekrények szerkezete és gyártása	20	35	10	15	
	Bépipelt bútorok szerkezete és gyártása	10	35	10	15	
	Ülő- és fekvőbútorok szerkezete és gyártása	15	50	10	25	
	Lapszerkezetű termékek gyártása	15	50	10	25	
	Bútoripari szerelési ismeretek	9	30	13	15	
	Bútoripari termékek, portfólió készítése	9	30	20	20	
	Épületasztalos-ipari termékek gyártása	108	230	62	155	
	A nyílászárók gyártása során felhasznált anyagok	15	30	10	20	
	A nyílászárók felépítése, működése, méretei	15	30	10	20	
	Hagyományos és korszerű, hőszigetelt ablakok	15	30	10	20	
	Hagyományos és utólag szerelhető tokszerkezetek	15	30	5	20	
	Lépcsők	15	30	5	20	
	Fal- és mennyezetburkolatok	15	30	5	20	
	Épületasztalos-ipari szerelési ismeretek	9	30	5	20	
	Épületasztalos-ipari termékek, portfólió készítése	9	20	12	15	
	Tanulási terület összórása:	216	520	155	310	1201
	Gépkezelési ismeretek	Asztalos gépismeret	54	70	31	62
Faipari alapgépek ismerete		10	15	5	10	
A lapmegmunkálás és az élzárás gépei		10	15	5	10	
A furnérozás gépei		10	15	5	10	
A felületkezelés gépei		10	15	5	10	
CNC-megmunkáló gépek		14	10	11	22	
Asztalosipari CAD- és CNC-technológia		72	0	78	62	
CAD-alapok		15		20	20	
Rajzkészítés számítógéppel		15		20	20	
CNC-alapismeretek		20		20	15	
Munkavégzés CNC-gépekkel		22		18	7	
Tanulási terület összórása:		126	70	109	124	429
Gyártás-előkészítési feladatok	Anyagismeret	72	0	46	0	
	Faanyagok	20		10		
	Furnérok, lap- és lemezipari termékek	20		10		
	Ragasztóanyagok	20		10		
	Felületkezelő anyagok	12		165		
	Integratív ismeretek	36	0	31	0	
	Műszaki dokumentáció	6		5		
	Portfóliókészítés	10		5		
	Vizsgaremek dokumentálása	10		10		
	Informatikai eszközök használata	10		11		
	Tanulási terület összórása:	108	0	77	0	185

A tanulási terület első azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszám
Munkavállalói idegen nyelv	0	72	72
Ácsszerkezetek	852	273	1125
Állványok	108	147	255
Zsaluzatok, dűcolások	93	93	186
Tetőfedések alapjai	54	103	157
A tanulási területek összes óraszám:	1107	688	1795

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszám (Forrás: PTT)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes óraszám
		10.		11.		
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes óraszám				
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	72	0	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			18		
	Önéletrajz és motivációs levél			18		
	„Small talk” – általános társalgás			18		
	Állásinterjú			18		
	Tanulási terület összórészám:	0	0	72	0	72
Ácsszerkezetek	Ácsszerkezetek	180	0	93	0	
	Az ács szakma eszközei	30		15		
	Az ács szakma anyagai	30		15		
	Fakötések	30		15		
	Tetőidomok	30		15		
	Fedélszerkezetek I.	30		15		
	Fedélszerkezetek II.	30		18		
	Ácsszerkezetek készítése	0	604	0	248	
	Ácsszerkezetek készítése		604		248	
	Tanulási terület összórészám:	180	604	93	248	1125
Állványok	Állványok	54	0	93	0	
	Állványok	154		93		
	Állványok készítése	0	46	0	62	
	Állványok készítése		46		62	
	Tanulási terület összórészám:	54	46	93	62	255
Zsaluzatok, dűcolások	Zsaluzatok, dűcolások	0	0	93	0	
	Zsaluzatok, dűcolások			93		
	Zsaluzatok, dűcolások készítése	0	0	0	93	
	Zsaluzatok, dűcolások készítése				93	
Tanulási terület összórészám:	0	0	93	93	186	
Tetőfedések alapjai	Tetőfedések alapjai	54	0	0	0	
	Tetőfedési abc	54				
	Tetőfedések készítése	0	72	0	31	
	Tetőfedések készítése		72		31	
	Tanulási terület összórészám:	54	72	0	31	157

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszámja
Munkavállalói idegen nyelv	0	62	62
Szoba festő, díszítő munkák	380	297	677
Mázolási munkák, fa, fal, fém, és speciális felületen	317	212	529
Tapétázási munkák	335	202	537
A tanulási területek összes óraszámja:	1805	773	1805

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszámja (Forrás: PTT)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes óraszámja
		10.		11.		
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	Az évfolyam összes óraszámja
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62		
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			20		
	Önéletrajz és motivációs levél			20		
	„Small talk” – általános társalgás			10		
	Állásinterjú			12		
	Tanulási terület összórészlete:	0	0	62	0	62
Szoba festő, díszítő munkák	Falfelületek festése, díszítése	220	162	77	218	
	Festési technológiák, anyagok szakmai ismerete	50	42	27	58	
	Festési munkálatok anyag és gyártásismerete	50	30	20	40	
	Díszítőmunkák, szakrajz, színelmélet	40	30	10	40	
	Szakmai számítás	40	30	10	40	
	Vonatkozó munka-, baleset- és környezetvédelem	40	30	10	40	
	Tanulási terület összórészlete:	220	162	77	218	677
	Mázolási ismeretek	166	162	46	155	
Alapfelületek vizsgálata	25	27	11	30		
Mázolás szakmai ismerete, technológiája	41	27	7	25		
Mázolóanyagok, segédanyagok anyagismerete	25	27	7	25		
Mázolás díszítőmunkái	25	27	7	25		
Mázolási munkák szakmai számítása	25	27	7	25		
Mázolási munkára vonatkozó munka-, baleset- és környezetvédelmi előírások	25	27	7	25		
Tanulási terület összórészlete:	166	162	46	155	529	
Tapétázási munkák	Tapétázási munkák ismerete	140	180	62	155	
	Felületvizsgálat, -előkészítés, -előkezelés	20	25	14	22	
	Tapétázási munkák szakmai ismerete	20	30	8	23	
	Tapétázás anyagismerete	20	25	8	22	
	Tapéták csoportosítása gyártástechnológia	20	25	8	22	
	Tapétázási munkák szakmai számításai	20	25	8	22	
	Díszítési technológiák	20	25	8	22	
	Épületinformációs modellezés (BIM)	20	25	8	22	
	Tanulási terület összórészlete:	140	180	62	155	537

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszám
Munkavállalói idegen nyelv			
Gyártás-előkészítés			
Gépi forgácsolás			
Korszerű forgácsoló technológiák			
A tanulási területek összes óraszám:			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszám (Forrás: PTI)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes óraszám
		10.		11.		
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes óraszám				
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv					
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					
	Önéletrajz és motivációs levél					
	„Small talk” – általános társalgás					
	Állásinterjú					
	Tanulási terület összes óraszám:					
Gyártás-előkészítés	Gyártás-előkészítés					
	Anyagválasztás					
	A forgácsolószerszámok anyagai					
	Segédanyagok					
	Műszaki dokumentációk					
	Forgácsoló szerszámgépek					
	Szerszámgépek készülékei					
	Pneumatikus és hidraulikus rendszerek elemei					
	Tanulási terület összes óraszám:					
	Gépi forgácsolás	Forgácsoló megmunkálások				
A forgácsolás alapjai						
Esztérgálás						
Marás						
Furatmegmunkálások						
Köszörülés						
Egyéb forgácsoló megmunkálások						
Karbantartási feladatok						
Projektfeladat						
Minőségellenőrzés						
Geometriai mérések						
Alak-és helyzetellenőrzések						
Felületi érdesség mérése						
Anyagvizsgálatok						
Statisztikai folyamat szabályozó rendszerek (SPC)						
Minőségbiztosítási rendszerek						
Tanulási terület összes óraszám:						
Korszerű forgácsoló technológiák	CNC-gépkezelés és -forgácsolás					
	A gépkezelés alapjai					
	Munkadarab- és szerszám befogás					
	Programszerkesztés, -tesztelés					
	Megmunkálások					
	Projektfeladat					
	CNC-programozás alapjai					
	A programozás alapjai					
	Cimkódos programozás					
	Esztérgálási műveletek programozása					
	Marási műveletek programozása					
	Furatmegmunkálási műveletek programozása					
	Tanulási terület összes óraszám					

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszám
Munkavállalói idegen nyelv	0	98	98
Speciális alapoó ismeretek	324	106	430
Gépjármű-mechatronikai ismeretek a Szerviz szakmairány számára	317	314	631
Gépjárműgyártás és -üzemeltetés a Szerviz szakmairány számára.	278	170	448
Korszerű járműtechnika	155	93	248
A tanulási területek összes óraszám:	1074	781	1855

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszám (Forrás: PTT)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes óraszám	
		10.		11.			
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely		
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes óraszám					
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	36	0	62	0		
	Az álláskereső lépései, álláshirdetések	9	0	15	0		
	Önéletrajz és motivációs levél	9	0	20	0		
	„Small talk” – általános társalgás	9	0	15	0		
	Állásinterjú	9	0	12	0		
	Tanulási terület összórászáma:	36	0	62	0	98	
Speciális alapoó ismeretek	Mechanika - Gépelemek	90	0	0	0		
	Statika	9	0	0	0		
	Dinamika	9	0	0	0		
	Szilárságtan	9	0	0	0		
	Oldható kötések	9	0	0	0		
	Nem oldható kötések	9	0	0	0		
	Ék- és reteszkötések	9	0	0	0		
	Tengelyek és csapágyazások	9	0	0	0		
	Tengelykapcsolók	9	0	0	0		
	Fékek	9	0	0	0		
	Kényszerhajtások	9	0	0	0		
	Technológia	72	0	0	0		
	Vasötvezetek hőkezelése	12	0	0	0		
	Anyagvizsgálatok	12	0	0	0		
	Öntéstechnológia	12	0	0	0		
	Fémek képlékeny alakítása	12	0	0	0		
	Forgácsolás	12	0	0	0		
	Korrózió elleni védelem	12	0	0	0		
	Elektrotechnika	108	129	15	16		
	Egyenáramú hálózatok, energiaforrások	12	19	1	1		
	A villamos áram hatásai	12	15	2	2		
	Villamos és mágneses tér	12	15	1	1		
	Indukciós jelenségek	12	15	2	2		
	Váltakozó áramú hálózatok	12	15	1	2		
	Többfázisú hálózatok, villamos gépek	12	15	2	2		
	Félvezető áramkörök	12	15	1	2		
	Analog alapáramkörök	12	10	2	2		
	Impulzustechinikai és digitális áramkörök	12	10	3	2		
	Tanulási terület összórászáma	270	129	15	16	430	
	Gépjármű-mechatronikai ismeretek a Szerviz szakmairány számára	Gépjármű -szerkezetten	144	143	0	0	
		Benzinmotorok szerkezete és működése	16	17	0	0	
		Dizelmotorok szerkezete és működése	16	17	0	0	
		Tengelykapcsoló	16	17	0	0	
Nyomatékváltó		16	17	0	0		
Közlöművek, tengelyek, differenciálmű		16	17	0	0		
Rugózás és kerékelfüggesztés		16	17	0	0		
Kormányzás		16	17	0	0		
Fékek, kerekek és gumibroncsok		16	12	0	0		
kerekek és gumibroncsok		16	12	0	0		
Gépjármű -villamosság és -elektronika		108	143	62	31		
A gépjármű villamos hálózata		20	15	8	4		
Gépjármű indítóakkumulátorok		10	12	8	4		
Váltakozó áramú generátorok		15	12	8	4		
Indítómotorok		20	26	8	4		
Gyújtóberendezések, indítás segélyek		20	26	8	4		
Világító - és jelzőberendezések		10	26	8	4		
Motor- és egyéb irányító rendszerek		13	26	4	7		
Tanulási terület összórászáma		252	286	62	31	631	
Gépjárműgyártás és -üzemeltetés a Szerviz szakmairány számára.		Gépjárműgyártás	0	107	0	0	
	Minőségbiztosítási alapismeretek	0	28	0	0		
	Műszaki ismeretek	0	28	0	0		
	Gyártási ismeretek	0	28	0	0		
	Karbantartási ismeretek	0	23	0	0		
	Gépjármű -karbantartás	0	0	62	62		
	Gépjármű -adatbázisok	0	0	20	20		
	Ápolási - és szervizműveletek	0	0	20	20		
	Gépkocsivizsgálati műveletek	0	0	22	22		
	Gépjármű -diagnosztika	0	0	108	109		
	Belsőégésű motorok diagnosztikája	0	0	13	15		
	Irányított rendszerek diagnosztikája	0	0	13	15		
	Áramellátó és indítórendszerek diagnosztikája	0	0	13	15		
	Gyújtásvizsgálat	0	0	13	15		
	Fékberendezések diagnosztikája	0	0	13	15		
	Lengéscsillapítók diagnosztikája	0	0	13	15		
	Futómű diagnosztikája	0	0	13	10		
	Fényvetők diagnosztikája	0	0	17	9		
	Tanulási terület összórászáma	0	107	170	171	448	
	Korszerű járműtechnika	Gépjármű-informatikai rendszerek	0	0	31	93	
A digitális adatátvitel alapjai		0	0	6	18		
CAN-busz-hálózatok		0	0	6	18		
LIN- és más buszrendszerek		0	0	6	18		
Multimédiás buszrendszerek		0	0	6	18		
Vezetőtámogató rendszerek		0	0	7	21		
Alternatív gépjárműhajtások		0	0	62	62		
Alternatív tüzelőanyagok és jellemzőik		0	0	15	15		
Hibrid hajtású járművek (HV, PHV)		0	0	15	15		
Hibrid járművek villamos rendszerei		0	0	15	15		
Elektromos hajtású járművek		0	0	17	17		
Tanulási terület összórászáma		0	0	93	155	248	

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes órászáma
Munkavállalói idegen nyelv			
Gépészeti alapismeretek			
Hegesztési technológia előkészítése			
Hegesztési feladatok			
A tanulási területek összes órászáma:			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök órászáma (Forrás: PTI)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes órászáma
		10.		11.		
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes órászáma				
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	0	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			15		
	Önéletrajz és motivációs levél			15		
	„Small talk” – általános társalgás			15		
	Állásinterjú			17		
	Tanulási terület összóra száma:	0	0	62	0	62
Gépészeti alapismeretek	Műszaki dokumentáció	108	0	0	0	
	Technológiai dokumentációk	27				
	Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások	27				
	Jelképes ábrázolások	27				
	A géprajzkészítés gyakorlata	27				
	Gépészeti alapismeretek	72	0	0	0	
	Alapfogalmak	10				
	Mérési dokumentumok	10				
	A mérés eszközei	10				
	Mérési hibák	10				
	Hosszmérétek mérése, ellenőrzése	10				
	Szögek mérése és ellenőrzése	10				
	Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése	12				
	Anyagismeret, anyagvizsgálat	36	36	0	0	
	Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai	4	4			
	Anyagszerkezettani alapismeretek	4	4			
	A mikroszerkezet és a tulajdonságok kapcsolata	4	4			
	Fontosabb fémek és ötvözetek	4	4			
	Szinterelt szerkezeti anyagok	4	4			
	Műanyagok	4	4			
	Segédanyagok	4	4			
	Hőkezelő eljárások	4	4			
	Anyagvizsgálat	4	4			
Tanulási terület összóra száma	216	36	0	0	252	
Hegesztési technológia előkészítése	Hegesztés alapismeretei	108	108	0	0	
	A hegesztés alapfogalmai	15	15			
	Hegesztési élek előkészítése, kialakítása	15	15			
	Alkatrészek összeállítása, készülékek használata	15	15			
	A hegesztés hozag- és segédanyagai	15	15			
	Hegesztési eltérések	15	15			
	A hegesztés biztonságtechnikája	15	15			
	Hegesztő berendezések és azok üzembehelyezése	18	18			
	Tanulási terület összóra száma	108	108	0	0	216
	Hegesztési feladatok	Fogyó elektródás ivhegesztés bevont elektródával (kézi ivhegesztés)	36	250	31	62
Fémek hegeszthetősége bevont elektródás kézi ivhegesztéssel		4	31	4	8	
Fogyó elektródás ivhegesztés bevont elektródával (kézi ivhegesztés)		4	31	4	8	
A bevont ivhegesztő elektródák főbb típusai		4	31	4	8	
A bevont elektródás kézi ivhegesztés technológiája		4	31	4	8	
Az ivhegesztés kötései		4	31	4	8	
A bevont elektródás kézi ivhegesztéssel készített kötések eltérései (hibái)		4	31	4	8	
Javító- és felrakóhegesztések		4	31	4	8	
A bevont elektródás kézi ivhegesztés biztonságtechnikája		8	33	3	6	
Gázhegesztés		36	250	31	31	
A gázhegesztés fogalma, lényege		3	20	2	2	
Gázhegesztő berendezések		3	20	2	2	
Hegesztőgázok		3	20	2	2	
Hegesztőláng		3	20	2	2	
A gázhegesztés technológiája		3	20	2	2	
A hegesztőláng beállítása		3	20	2	2	
A hegesztés folyamata		3	20	2	2	
A gázhegesztés kötései, illesztések, varratalakok		3	20	2	2	
Fémek hegeszthetősége gázhegesztéssel		3	20	2	2	
A hegesztési kötések eltérései, hibái		3	20	2	2	
A gázhegesztés jelentősége a javító technikában		3	20	2	2	
A gázhegesztés biztonságtechnikája		3	30	3	3	
Fogyó elektródás védőgáz (MIG/MAG) ivhegesztés		0	0	46	217	
A fogyó elektródás védőgáz (MIG/MAG) ivhegesztés berendezése				12	54	
A hegesztőhuzal				12	54	
Védőgázellátás				12	54	
A fogyó elektródás védőgáz (MIG/MAG) ivhegesztés technológiája				10	55	
Volfrám elektródás semleges védőgáz ivhegesztés (TIG)		0	0	47	217	
Volfrám elektródás semleges védőgáz ivhegesztés (TIG)						
A volfrám elektródás semleges védőgáz ivhegesztés berendezése						
A volfrám elektródás semleges védőgáz ivhegesztés hozaganyagai						
A volfrám elektródás semleges védőgáz ivhegesztés technológiája						
A hegesztőpisztoly és a hegesztőpálca tartása volfrám elektródás semleges védőgáz ivhegesztés esetén						
Hegesztési eltérések						
A volfrám elektródás semleges védőgáz ivhegesztés biztonságtechnikája						
Egyéb hegesztési eljárások		0	0	15	0	
Az elektromos ellenállás elvén működő eljárások						
A mechanikai energia felhasználásán alapuló hegesztő eljárások						

A sugárenergia által végzett ömlesztőhegesztések					
A termokémiai elven működő eljárások					
A hegesztés jövője					
A hegesztett kötések minőségi követelményei	0	0	0	16	
Hegesztési eltérések csoportba sorolása					
Hegesztési varratok roncsolásos vizsgálatai					
A hegesztési varratok roncsolásmentes vizsgálatai					
A hegesztett kötések minőségi szintjei, kategóriái					
Hegesztési feszültségek, alakváltozások					
Tanulási terület összoraszáma					

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes órászáma
Munkavállalói idegen nyelv			
Szerelt válaszfal készítés			
Szerelt álmennyezet készítés			
Tetőtérbeépítés készítése			
Szerelt aljzatrendszerek			
Tűzvédelmi szerkezetek és borítások			
A tanulási területek összes órászáma:			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök órászáma (Forrás: PTT)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes órászáma	
		13		14			
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely		
Tanulási terület megnevezése		Az évfolyam összes órászáma					
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0				
	Az álláskereső lépései, álláshirdetések Önéletrajz és motivációs levél „Small talk” – általános társalgás Állásinterjú						
Szerelt válaszfal készítés	Tanulási terület összórászáma:	0	0				
	Szerkezet alapelemei (Szerelt válaszfal készítés)	0	27				
	Fa vázszerkezetek		3				
	Fém vázszerkezetek		3				
	Hézagoló anyagok		3				
	Rögzítéstechnika		3				
	Hézagolás és elképzés kiegészítői		3				
	Kiegészítő elemek		3				
	Szigetelések		3				
	Megmunkáló szerszámok		3				
	Speciális balesetvédelmi ismeretek		2				
	Anyagok minőség -ellenőrzése, anyagárolás, építési körülmények		1				
	Szárzavakolat és előtétfal szerkezetek, aknafalak	0	27				
	Fogadó felület előkészítés, alapozás		3				
	Akusztikai és hőtechnikai és tűzvédelmi alapismeretek		3				
	Szárzavakolat ragasztás		3				
	Előtétfal készítés		3				
	Előtétfal készítés		3				
	Felületképzések poranyagból és készrekevert anyagból, hézag és felületképzés kézzel és géppel		3				
	Kiegészítőelemek beépítése		3				
	Részletképzések, nyílások, toldások, tűzvédelmi áttörések		3				
	Anyagszámítások, felmérések		2				
	Minőség -ellenőrzés		1				
	Egyszeres vázszerkezetű szerelt falak	0	36				
	Fogadó felület előkészítés		4				
	Szerkezeti anyagok szabása, előkészítése		4				
	Építőlemezek szabása, előkészítése		4				
	Válaszfalak szerelése		4				
	Akusztikai és hőtechnikai és tűzvédelmi alapismeretek		4				
	Felületképzések		4				
	Hő - és hangszigetelés elhelyezés		4				
	Kiegészítők elhelyezése, nyílásképzés		4				
	Íves szerkezetek készítése		2				
	Minőség ellenőrzés		2				
	Kettős vázszerkezetű szerelt falak	0	18				
	Mechanikai, állékonyági és akusztikai ismeretek		3				
	Válaszfalak szerelése		3				
	Hő - és hangszigetelés elhelyezés		3				
	Kiegészítők elhelyezése, nyílásképzés		3				
	Minőség ellenőrzés		6				
	Részletképzések kialakítása	0	27				
	Nyílásképzés és tokelhelyezések		3				
	Revíziós nyílás elhelyezés		3				
	Elektromos dugalj elhelyezése		3				
	Faláttörések kialakítása		3				
	Csúszo fűdémkapcsolat képzés		3				
	Homlokzati csúszo kapcsolat képzés		3				
	Falvékonyítás kialakítás		3				
	Mozgási hézagképzés		3				
	Csatlakozás idegen szerkezetekkel		2				
	Minőség ellenőrzés		1				
	Speciális falszerkezetek	0	0				
	Tűzvédelmi célú falszerkezetek készítése						
	Léghangszigetelési célú falszerkezetek készítése						
	Biztonsági falszerkezetek készítése						
	Magas falak készítése						
	Sugárzásvédelmi célú falszerkezetek készítése						
	Magas relatív páratartalmú terek falainak szerelése						
	Nem teljes belmagasságú falak készítése						
	Homlokzati kitöltő falak készítése						
	Minőség ellenőrzés						
	Tanulási terület összórászáma	0	135				
	Szerelt álmennyezet készítés	Szerkezet alapelemei (Szerelt álmennyezet készítés)	0	18			
		Monolitikus álmennyezetek és kazettás álmennyezetek vázszerkezete		2			
		Monolitikus álmennyezetek és kazettás álmennyezetek borító és betét elemei		2			
		Rögzítéstechnika, függesztők		2			
		Kiegészítő elemek		2			
		Felületképzés és rugalmas illesztések		2			
		Perforált építőlemez		2			
		Mechanikai, állékonyági és akusztikai ismeretek		2			
		Részletképzések, nyílások, toldások		2			
		Anyagszámítások, felmérések		1			
		Minőség ellenőrzés		1			
		Függesztett álmennyezetek	0	63			
		Építőlemez monolitikus álmennyezetek szerelése		7			
		Kazettás álmennyezetek szerelése		7			
		Fém álmennyezetek szerelése		7			
		Lamellás és bandraszteres álmennyezetek szerelése		7			
		Felületképzés és illesztések képzése		7			
		Dobozolások készítése, V-marás technika		7			
		Fűstkötényfal kialakítás		7			

Szerelt álmennyezet készítés	Kiegészítők beépítése		7		
	Minőség ellenőrzés		7		
	Speciális álmennyezetek készítése	0	0		
	Ives álmennyezetek kialakítása				
	Kettős ívű (kupolajellegű) szerkezetek készítése				
	Függesztés nélküli álmennyezetek készítése				
	Perforált felületű álmennyezetek készítése				
	Kültéri álmennyezetek készítése				
	Nyomásálló álmennyezetek készítése				
	Tűzvédelmi álmennyezetek készítése				
	Kettős álmennyezetre függesztett álmennyezet készítése				
	Hűtő -fűtő álmennyezetek kialakítása, szerelése				
	Felületképzések poranyagból és kézzelkevert anyagból, lézag és felületképzés kézzel és géppel				
	Álmennyezetek részletképzése	0	27		
	Nyílásképzés és kiváltások		3		
	Szegélyképzések		3		
	Csatlakozás más szerkezettel		3		
	Csatlakozás nem szerelt szerkezettel		3		
	Speciális revíziós nyílások beépítése		3		
	Gépeszti installációk és álmennyezet csatlakozások, független függesztécek kialakítása		3		
	Mozgási hézagképzések		3		
Szerelés lapemelővel		3			
Anyagszámítások, felmérések		1			
Minőség ellenőrzés		2			
Tanulási terület összraszama	0	108			
Tetőterbeépítés készítése	Szerkezet alapelemei (Tetőterbeépítés készítése)	0	0		
	Fa és fém vázszerkezet				
	Rögzítéstechnika				
	Hőszigetelés és páratechnikai fólia				
	Hézagolástechnika anyagai				
	Épületfizikai alapismeretek: hő és páratechnika, tűzvédelem, tömitéstechnika (Blower door teszt)				
	Anyagszámítások, felmérések				
	Minőség ellenőrzés				
	Épületinformációs modellezés (BIM)				
	Tetőterbeépítés kivitelezése	0	0		
	Felső vízszintes szerkezet felépítése és szerelése				
	Tetőtéri ferde felület készítése				
	Térfal szerkezet szerelése				
	Hőszigetelés és páratechnikai fóliák elhelyezése				
	Fűjt szigetelések kivitelezése				
	Illesztések kialakítása, tömitése készítés				
	Felületképzés				
	Kiegészítők beépítése				
	Légréteggel szerelt kettős belső borítás szerelése				
	Oromfal csatlakozások és tűzszakasz szegélyek kialakítása				
	Tanulási terület összraszama	0			
Szerelt aljzatszerkezetek	Szerkezet alapelemei (Szerelt aljzatszerkezetek)	0	0		
	Gipszkarton, gipszrost, fa és cementkötésű alaplemezek				
	Száraz felöltések				
	Támaszlábak és kiegészítő profilok (merevítő, kiváltó, átmenő)				
	Rögzítéstechnika				
	Ragasztástechnika				
	Hézagolás, mozgási hézag elemek				
	Revíziós nyílások, áttörések				
	Mechanikai és épületfizikai alapismeretek				
	Anyagszámítások, felmérések				
	Anyagok minőség -ellenőrzése, anyagátvitel, építési körülmények				
	Szárazaljat készítés	0	0		
	Felület előkészítés, ellenőrzés				
	Száraz felöltés és úszató réteg hőszigetelésből				
	Padlófűtési réteg kialakítása szárazaljat alá				
	Szárazaljat terítése, ragasztás, tűzés, csavarozás				
	Mechanikai (burkolhatóság) és épületfizikai alapismeretek				
	Mozgási hézag kialakítás				
	Részletképzések				
	Minőség ellenőrzés				
	Bontható alpadló készítés	0	0		
Fogadófelület előkészítés					
Támaszlábak és kiegészítő profilok szerelése					
Alpadló elemek szabása, elhelyezése, szintbeállítások					
Szegélyképzés					
Mozgási hézag, áttörések					
Alpadlóra szerelt falak, alpadló alatti tér fűsttároló fal készítés					
Mechanikai, akusztikai és tűzvédelmi alapismeretek					
Minőség ellenőrzés					
Nem bontható alpadló készítés	0	0			
Fogadófelület előkészítés					
Támaszlábak és kiegészítő profilok szerelése					
Alpadló elemek elhelyezése, szintbeállítások					
Szegélyképzés					
Mozgási hézag, áttörések					
Alpadlóra szerelt falak, alpadló alatti tér fűsttároló fal készítés					
Mechanikai, akusztikai és tűzvédelmi alapismeretek					
Minőség ellenőrzés					
Szerelt aljzatszerkezetek és alpadlók speciális részletkialakításai	0	0			

	Álpadló szerkezetek lépcsőztetése				
	Álpadló szerelés acélprofil vázszerkezetre				
	Álpadló alatti tér, mint gépészeti tér (légtéchnika) kialakítása				
	Tanulási terület összórászáma	0	0		
Tűzvédelmi szerkezetek és borítások	Szerkezet alapelemei (Tűzvédelmi szerkezetek és borítások)	0	9		
	Speciális tűzvédelmi borítóelemek		2		
	Függesztők és vázszerkezeti elemek		2		
	Rögzítéstechnika (csavarozás, tűzés)		2		
	Anyagszámítások, felmérések		2		
	Anyagok minőség -ellenőrzése, anyagtarolás, építési körülmények		1		
	Teherhordó szerkezetek építélemezés tűzvédelme	0	0		
	Tűzvédelmi alapismeretek				
	Acél oszlopok és gerendák tűzvédelmi borítás készítése vázszerkezettel				
	Acél oszlopok és gerendák tűzvédelmi borítás készítése vázszerkezet nélkül				
	Fa oszlopok és gerendák tűzvédelmi borítás készítése				
	Speciális tűzvédelmi borítás: szénaszál megerősített földem tűzvédelmi borítása				
	Felületképzés				
	Minőség ellenőrzés				
	Gépészeti és elektromos installációk tűzvédelmi szerkezete	0	0		
	Tűzvédelmi alapismeretek				
	Kábelsatorma külső, belső tűzhatás elleni tűzvédelmi borítása				
	Légsatorma tűzvédelmi borítása				
	Fal és mennyezetáttörések kialakítása				
	Tűzvédelmi áttörések kialakítása				
	Felületképzés				
	Minőség ellenőrzés				
	Tanulási terület összórászáma	0	9		

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes órászáma
Munkavállalói idegen nyelv			
Alépitményi vizsgizetések			
Lapostetők csapadékvíz elleni szigetelése			
Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése			
Épületen belüli üzemi vizsgizetések Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése			
Gépészeti és berendezés hőszigetelések			
A tanulási területek összes órászáma:			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök órászáma (Forrás: PTT)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes órászáma
		?		?		
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
		Az évfolyam összes órászáma				
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv					
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					
	Önéletrajz és motivációs levél					
	„Small talk” – általános társalgás Állásinterjú					
	Tanulási terület összórászáma:					
Alépitményi vizsgizetések	Szerkezet alapelemei (Alépitményi vizsgizetések)					
	Kellősítő és alapozó anyagok					
	Bitumenes és modifikált bitumenes lemezek					
	Műanyag szigetelő lemezek					
	Kiegészítő elemek					
	Rögzítéstechnika					
	Megmunkáló szerszámok, kisépek					
	Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagtanúság, építési körülmények					
	Rétegtrendi alapismeretek					
	Speciális balesetvédelmi ismeretek					
	Mennyiség számítások, felmérési ismeretek					
	Talajpára, talajnedvesség elleni vizsgizetés					
	Fogadó felület előkészítés, alapozás, kellősítés					
	Anyagelőkészítés, szabás					
	Bitumenes vékonylemez vizsgizetések készítése					
	Bitumenes lemezes vizsgizetések készítése					
	Műanyaglemez vizsgizetések készítése					
	Kent szigetelések készítése					
	Kiegészítő elemek beépítése					
	Részletképzések, lemeztoldások, szegélyképzések, áttörések					
	Anyagszámítások, felmérések					
	Minőség -ellenőrzés					
	Talajviznyomás elleni vizsgizetés					
	Fogadó felület előkészítés, alapozás, kellősítés					
	Anyag előkészítés, szabás					
	Szivárgó drénezés kialakítása					
	Felületszivárgók kialakítása, vizsgizetelő réteg védelme					
	Bitumenes lemezes vizsgizetések készítése					
	Műanyaglemez vizsgizetések készítése					
	Kiegészítőelemek beépítése					
	Részletképzések, lemeztoldások, szegélyképzések, áttörések					
	Anyagszámítások, felmérések					
	Minőség -ellenőrzés					
	Pincszint technizálás kialakítása					
	Fogadó felület előkészítés, alapozás, kellősítés					
	Anyagelőkészítés, szabás					
	Szivárgó drénezés kialakítása					
	Felületszivárgók kialakítása, vizsgizetelő réteg védelme					
	Bitumenes lemezes vizsgizetések készítése					
	Műanyaglemez vizsgizetések készítése					
	Kiegészítő elemek beépítése					
	Részletképzések, lemeztoldások, szegélyképzések, áttörések					
	Anyagszámítások, felmérések					
	Minőség -ellenőrzés					
	Speciális vizsgizetés kialakítása					
	Ólomlemez szigetelés					
	Acéllemez vizsgizetés					
Utólagos injektált falszigetelés						
Utólagos falátvágásos vizsgizetés kialakítás						
	Tanulási terület összes órászáma					
Szerkezet alapelem (Lapostetők csapadékvíz elleni szigetelése)	Szerkezet alapelem (Lapostetők csapadékvíz elleni szigetelése)					
	Fogadófelületek típusai, előkészítésük					
	Bitumenes, modifikált bitumenes lemezek, kellősítő, alapozók					
	Műanyag szigetelő lemez vizsgizetések					
	Kiegészítő elemek, rögzítéstechnika, felületszivárgók					
	Hő- és páratechnikai alapismeretek					
	Megmunkáló szerszámok, kisépek					
	Anyagok minőség -ellenőrzése, anyagátrolás, építési körülmények					
	Rétegtrendi alapismeretek					
	Speciális balesetvédelmi ismeretek					
	Ragasztott technológiájú lapostető vizsgizetés					
	Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek előkészítése					
	Vizsgizetőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás					
	Lejtésképzések, össze-folyók csatlakozása, szegélyképzés					
	Hőszigetelés elhelyezése					
Vizsgizetés ragasztási technológiája						
Védőrétegek és kiegészítő elemek kivitelezése						
Felépítmények csatlakozási technológiája						

	Anyagszámitás, felmérés					
	Minőség ellenőrzés					
	Lángolvasztásos technológiájú lapostető vizsgizetelés					
	Fogadófelületek és a szigetelőlemezek előkészítése					
	Vizsgizetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás					
	Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés					
	Hőszigetelés elhelyezése					
	Vizsgizetelés olvasztásos technológiával					
	Védőrétegek és kiegészítő elemek kivitelezése					
	Felépítmények csatlakozási technológiája					
	Anyagszámitás, felmérés					
	Minőség ellenőrzés					
	Mechanikusan rögzített lapostető vizsgizetelés					
	Fogadófelületek és vizsgizetelőlemezek előkészítése					
	Vizsgizetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás					
	Leplesített vizsgizetelés készítése					
	Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés					
	Hőszigetelés elhelyezése					
	Vizsgizetelés készítése mechanikus rögzítéssel					
	Védőrétegek és kiegészítő elemek kivitelezése					
	Felépítmények csatlakozási technológiája					
	Anyagszámitás, felmérés					
	Minőség ellenőrzés					
	Leterheléses eljárással rögzített lapostető vizsgizetelés					
	Fogadófelületek és a szigetelőlemezek előkészítése					
	Vizsgizetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás					
	Leplesített vizsgizetelés készítése					
	Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés					
	Hőszigetelés elhelyezése					
	Vizsgizetelés készítése leterheléssel					
	Védőrétegek és kiegészítő elemek kivitelezése					
	Felépítmények csatlakozási technológiája					
	Anyagszámitás, felmérés					
	Minőség ellenőrzés					
	Tanulási terület összaránya					
	Szerkezet alapelemei (Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése)					
	Fogadófelületek típusai, előkészítésük					
	Bitumenes, modifikált bitumenes lemezes szigetelésekészítés, kellősítés, alapozás					
	Műanyag szigetelő lemez szigetelés készítés					
	Kiegészítő elemek, felületszivargók					
	Hő és páratechnikai alapismeretek					
	Megmunkáló szerszámok, kisgépek					
	Anyagok minőség -ellenőrzése, anyagárolás, építési körülmények					
	Rétegtrendi alapismeretek					
	Speciális balesetvédelmi ismeretek					
	Intenzív zöldtetők készítése					
	Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása					
	Vizsgizetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás					
	Föld, földhelyettesítő és kavicsrétegek készítése					
	Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés					
	Hőszigetelés elhelyezése					
	Zöldtetők járőfelületei, kavicsolt területek, nagyobb terhek fogadó elosztó elemeinek kivitelezése					
	Felépítmények csatlakozási technológiája					
	Üzemeltetési ismeretek					
	Anyagszámitás, felmérés					
	Minőség ellenőrzés					
	Extenzív zöldtetők készítése					
	Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása					
	Vizsgizetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás					
	Föld, földhelyettesítő és kavicsrétegek készítése					
	Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés					
	Hőszigetelés elhelyezése					
	Zöldtetők járőfelületei, kavicsolt területek, nagyobb terhek fogadó elosztó elemeinek kivitelezése					
	Felépítmények csatlakozási technológiája					
	Üzemeltetési ismeretek					
	Anyagszámitás, felmérés					
	Minőség ellenőrzés					
	Tanulási terület összaránya					
	Szerkezet alapelemei (Épületen belüli üzemi vizsgizetések)					
	Fogadófelületek típusai, előkészítésük					
	Lemez, kent szigetelések és kiegészítőik, alapozás					
	Hő és páratechnikai alapismeretek					
	Megmunkáló szerszámok, kisgépek					
	Rétegtrendi alapismeretek					
	Speciális balesetvédelmi ismeretek					
	Anyagok minőség -ellenőrzése, anyagárolás, építési körülmények					
	Fürodők üzemi víz elleni szigetelése					
	Felület előkészítés, ellenőrzés					
	Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés					
	Kent szigetelések készítése					
	Lemez szigetelések kivitelezése					
	Mechanikai (burkolhatóság) és épületfizikai alapismeretek					
Épületen belüli üzemi vizsgizetések						

Gépészeti és berendezés hőszigetelések	Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagárolás, építési körülmények				
	Gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelése				
	Körszelvényű hálózatok szigetelése beltérben				
	Kültéri vezetékrendszerek hőszigetelése				
	Hőszigetelések védelme				
	Gépészeti berendezések hő és hangszigetelése				
	Speciális munka - és balesetvédelmi ismeretek				
	Részletképzések, csatlakozások				
	Klimavezetékek hőszigetelése				
	Sajátos berendezések hőszigetelése				
	Anyagszámítások, felmérések				
	Minőség ellenőrzés				
	Gépészeti berendezések hőszigetelése				
	Hangszigetelési alapismeretek				
	Gépek, berendezések hangszigetelő borítási megoldásai				
	Gépészeti berendezések hangszigetelése				
	Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek				
	Hőszigetelések védelme				
	Anyagszámítások, felmérések				
	Minőség ellenőrzés				
	Gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítási hőszigeteléseltulajdonosságai				
	Alkalmazott hőszigetelő anyagok fajtái és tulajdonosságai				
	Tűzvédelmi alapismeretek				
	Beépítési technológiák				
	Légesetornák, légtechnikai berendezések tűzvédelmi borítás kialakítása				
	Kábelsetornák, légtechnikai berendezések tűzvédelmi borítás kialakítása				
	Anyagszámítások, felmérések				
	Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagárolás, építési körülmények				
	Tanulási terület összrasz				

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszám
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)			
Gyártás-előkészítés			
Gépi forgácsolás			
Korszerű forgácsolási technológiák			
Gépészeti ismeretek és gyártástervezés			
Szerelés, karbantartás			
A tanulási területek összes óraszám:			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszám (Forrás: PTI)		A (szakirányú) oktatás évfolyama						Összes óraszám
		11.		12.		13.		
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes óraszám						
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv							
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések							
	Önéletrajz és motivációs levél							
	„Small talk” – általános társalgás							
	Állásinterjú							
	Tanulási terület összórása:							
Gyártás-előkészítés	Gyártás-előkészítés							
	Anyagválasztás							
	A forgácsolószerszámok anyagai							
	Segédanyagok							
	Műszaki dokumentációk							
	Forgácsoló szerszámgépek							
	Szerszámgépek készülőkei							
	Pneumatikus és hidraulikus rendszerek elemei							
	Tanulási terület összórása							
Gépi forgácsolás	Forgácsoló megmunkálások							
	A forgácsolás alapjai							
	Esztérgálás							
	Marás							
	Furatmegmunkálások							
	Köszörlés							
	Egyéb forgácsoló megmunkálások							
	Karbantartási feladatok							
	Projektmunka							
	Minőség-ellenőrzés							
	Geometriai mérések							
	Alak- és helyzetűrések							
	Felületi érdesség							
	Anyagvizsgálatok							
	Statisztikai folyamatszabályzó rendszerek							
	Minőségbiztosítási rendszerek							
		Tanulási terület összórása						
Korszerű forgácsolási technológiák	CNC-gépkezelés és -forgácsolás							
	A gépkezelés alapjai							
	Munkadarab- és szerszámbevigés							
	Programszerkesztés, -tesztelés							
	Megmunkálások							
	Projektmunka							
	A CNC-programozás alapjai							
	A programozás alapjai							
	Cím kódos programozás							
	Esztérgálási műveletek programozása							
	Marási műveletek programozása							
Furatmegmunkálási műveletek programozása								
	Tanulási terület összórása							
Gépészeti ismeretek és gyártástervezés	Műszaki számítások							
	A mechanika alapjai							
	Gépszerkezetek							
	Műszaki rajz							
	Műszaki rajz							
	CAD -rajzolás és modellezés							
	Anyagismeret és gyártástechnológia							
	Nemfém szerkezeti anyagok							
	Fémek és ötvözetek							
	Hőkezelések							
	Hidregalakítások							
	Melegalakítások							
	Öntés							
	Porkohászat							
	D nyomtatás							
	Gyártástervezés							
	Technológiai tervezés							
Számítógéppel segített gyártástervezés								
Projektmunka								
	Tanulási terület összórása							
Szerelés, karbantartás	Szerelés és karbantartás							
	Kötéstechnológiák							
	Szereléstechológia tervezése							
	Gépegységek szerelése							
	Gépegységek karbantartása							
	Szerszámgépek pontossági vizsgálata							
	Automatizálás							
	Pneumatikus vezérlések							
	Elektropneumatikus vezérlések							
	A hidraulika alapjai							
Ipari robotok alkalmazásának alapjai								
Gyártórendszerek								
	Tanulási terület összórása							

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszám
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)			
Elektronika, elektrotechnika			
Számítógép az elektronikában			
Programozás			
Ipari informatikai rendszerek			
Ipari folyamatvezérlés			
A tanulási területek összes óraszám:			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszám (Forrás: PTI)		A (szakirányú) oktatás évfolyama						Összes óraszám
		11.		12.		13.		
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes óraszám						
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv							
	Az álláskereső lépései, álláshirdetések							
	Önéletrajz és motivációs levél							
	„Small talk” – általános társalgás							
	Állásinterjú							
	Tanulási terület összórászáma:							
Elektronika, elektrotechnika	Elektrotechnika							
	Aktív és passzív hálózatok							
	Villamos erőter, kondenzátorok							
	Mágneses tér							
	Váltakozó áramú hálózatok							
	Többfázisú hálózatok							
	Analog áramkörök							
	Analog áramköri rendszerek és jelek							
	Félvezető alkatrészek							
	Alapfeladatok megvalósítása							
	Erősítő technika							
	Négypólusok jellemzőinek mérése							
	Félvezető diódák működésvizsgálata és alkalmazásai							
	Erősítők építése és mérése							
	Digitális áramkörök							
	A digitális technika alapfogalmai, vizsgálati módszerei, alapáramkörei							
	Gyakorlati kódolások							
Logikai függvények és egyszerűsítésk								
Kombinációs hálózatok vizsgálata								
Tanulási terület összórászáma								
Számítógép az elektronikában	Számítógépes szimuláció							
	A számítógépes szimuláció							
	Virtuális mérőműszerek							
	Programozás alapjai							
	Bevezetés a programozásba							
	Programozási nyelvek							
	Változók használata							
	Adatkezelés							
	A programkészítés lépései							
	Vezérlési szerkezetek használata							
	Fájlkezelés							
	Függvények kezelése							
	Projektfeladat							
Tanulási terület összórászáma								
Programozás	Weblap készítés							
	Online weboldal készítése							
	HTML-nyelv alapjai							
	CSS stíluslapok használata							
	Keretrendszer használata							
	CMS-rendszer használata							
	JavaScript alapok							
	Projektfeladat							
	Adatbázis kezelés alapjai							
	Relációs adatbázis							
	Alapvető adattípusok							
	Adatbázis kialakítás alaplépései							
	Adatkezelési műveletek							
	Projektfeladat							
	Programfejlesztés							
	Az objektumorientált programozás alapjai							
	Eseményvezérelt grafikus felületű alkalmazás készítése							
Adatbázis-kezelő alkalmazás készítése								
Diagnosztikai és tesztprogram készítése								
Projektfeladat								
Tanulási terület összórászáma								
Ipari informatikai rendszerek	Hálózat kezelés							
	Hálózati modellek							
	Hálózati címzés							
	Vezetékes LAN kialakítása							
	Vezeték nélküli hálózatok kialakítása							
	Hálózatbiztonság							
	Hálózatüzemeltetés							
	Projektfeladat							
	Számítógépes rendszerüzemeltetés							
	Hardver és szoftver alapok							
	Számítógépes rendszerek üzemeltetése							
	Virtualizáció							
	Kliens operációs rendszerek kezelése							
	Windows szerver üzemeltetése							
	Linux szerver üzemeltetése							
Felhőalapú szolgáltatások használata								
Projektfeladat								
Tanulási terület összórászáma								
Mikrovezérlő programozása	Mikrovezérlő programozása							
	A mikrovezérlő felépítése							
	Assembly szintű programozás							
	Programozás magas szintű programozási nyelven							
	Bemeneti elemek használata							
	Kimeneti elemek használata							
	Hálózati kommunikáció							
	Projektfeladat							
	PLC programozás							
	Programozható logikai vezérlők felépítése							
	PLC programozás alapok							
	Projektfeladat							
	Irányítástechnikai alapok							
Az irányítástechnika alapjai								

Ipari folyamatvezérlés	Adat- és jelfeldolgozás								
	Nem villamos mennyiségek mérése								
	Számítógépes adatgyűjtés és feldolgozás								
	Projektfeladat								
	Robottechnika, CAD/CAM								
	CAD alapok								
	CAM alapok								
	Tesztelés, teszterendezések kezelése								
	Projektfeladat								
	Ipari és terepi buszrendszerek								
	Ipari buszrendszerek								
	CAN-busz kezelése								
	Foundation Fieldbus kezelése								
	Modbus kezelése								
	Profibus kezelése								
	SCADA/DCS								
	Projektfeladat								
	IoT								
	IoT alapok								
	IoT eszközök kezelése								
	Drónok programozása								
	Projektfeladat								
	Tanulási terület összoraszáma								

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszám
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)			
Kozmetikus szakelmélet			
Vállalkozói ismeretek és marketing			
Kozmetikus szakmai gyakorlatok			
A tanulási területek összes óraszám:			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszám (Forrás: PTI)		A (szakirányú) oktatás évfolyama						Összes óraszám	
		11.		12.		13.			
		Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely		
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes óraszám							
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv								
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések Önéletrajz és motivációs levél „Small talk” – általános társalgás Állásinterjú								
	Tanulási terület összórása:								
Kozmetikus szakelmélet	Élettan, egészségügy								
	Biokémia								
	Sejttan								
	Életfolyamatok								
	Egészséges életmód, egészségnevelés								
	Kozmetikai kémia gyakorlat								
	Alkalmazott szervetlen kémia								
	Alkalmazott szerves kémia								
	Kozmetikumok vizsgálata								
	Kozmetikus szakmai ismeretek								
	Bevezetés a kozmetika világába								
	A bőr anatómiája és élettana								
	Sminkelmélet, tartós szempilla- és szemöldökfestés								
	Szőrmővesi rendellenességek								
	Masszázs								
	Diagnosztizálás, bőrtípusok jellemzése, elváltozások, rendellenességek, kozmetikai körök, évszakok kozmetikája								
	Bőrtípusok és kezeléskülfelhasználhatósága, a bőr változásai életkorok szerint, öregedés, öregedő bőr kezelése								
	Különböző bőrrendellenességek és kezeléskülfelhasználhatósága, szervrendszerek zavarainak bőrtünetei és kezeléskülfelhasználhatósága								
	Speciális kozmetikai kezelések								
	Kozmetikus anyagszeret								
	A kozmetikumokban használatos anyagok, készítmények								
	A fertőtlenítés, letisztítás, tonizálás és hidratálás anyagai								
	A szépség anyagai								
	A depiláció és a szőkités anyagai								
	Masszírozás és a testkezelések kozmetikumai								
	A felpuhítás, az összehúzás, a nyugtatás, a gyulladáscsökkentés és a faggyútermelés befolyásolásának anyagai								
	Regeneráló, ránctalanító, a bőr javítómechanizmusát segítő, serkentő és, gátló anyagok, pigment -rendellenességek kezelésére alkalmas anyagok								
	Segédanyagok a kozmetikumokban								
	Elektrokozmetika elmélet								
	Elektrokozmetikai alapismeretek								
	Indirekt elektrokozmetikai eljárások								
	Direkt elektrokozmetikai eljárások								
	Speciális elektrokozmetikai eljárások								
	Tanulási terület összórása								
	Vállalkozói ismeretek és marketing	Vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetikumokban							
		Vállalkozási ismeretek a kozmetikumokban							
		Ügyfélkapcsolatok a kozmetikumokban							
		Marketing							
		Üzleti tervezés, dokumentálás							
		Számítástechnika a kozmetikumokban							
		Dokumentálás és nyilvántartás számítógépen (számla- és készletnyilvántartó szoftverek)							
Elektronikus kommunikáció, webhasználat									
Kozmetikus szakmai gyakorlatok	Szolgáltatással kapcsolatos dokumentálási feladatok								
	Tanulási terület összórása								
	Kozmetikus szakmai gyakorlat								
	Bevezetés a kozmetika világába, vendégfogadás								
	Kendőzés, szemöldökformázás, műszempilla-technikák								
	Szőrmővesi rendellenességek kezelése depilációs eljárásokkal								
	Masszázs, speciális kozmetikai testmasszázs								
	Tartós szempilla -, szemöldökfestés								
	Diagnosztizálás, bőrtípusok jellemzése, elváltozások, rendellenességek								
	Alapbőrtípusok és kezeléskülfelhasználhatósága, kozmetikai rendellenességek és kezeléskülfelhasználhatósága								
	Kombinált bőrtípusok és kezeléskülfelhasználhatósága								
	Speciális kezelések								
	Elektrokozmetikai készülékek használata								
	Érintésvédelem, balesetvédelem, dokumentáció								
	Indirekt elektrokozmetikai készülékek								
	Direkt elektrokozmetikai készülékek								
Speciális elektrokozmetikai eljárások									
Tanulási terület összórása									

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes órászáma
Munkavállalói idegen nyelv	0	19	19
Villamosság alapismeretek	0	128	128
Biztonságtechnika	0	51	51
Épületvillamosság	64	308	372
Villamos készülékek és berendezések	0	91	91
Villamos hálózat	0	87	87
A tanulási területek összes órászáma:	64	684	748

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök órászáma (Forrás: PTT)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes órászáma
		13		14		
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
		Az évfolyam összes órászáma				
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	19	0	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			5		
	Önéletrajz és motivációs levél			5		
	„Small talk” – általános társalgás			5		
	Állásinterjú			4		
	Tanulási terület összórászáma:	0	0	19	0	
Villamossági alapismeretek	Elektrotechnika	24	0	41	0	
	Aktív és passzív hálózatok	5		8		
	Villamos erőter, kondenzátor	5		8		
	Mágneses tér	5		8		
	Váltakozó áramú hálózatok	5		8		
	Többfázisú hálózatok	4		9		
	Ipari elektronika	0	0	24	0	
	Félvezető alkatrészek			6		
	Impulzustechnika			6		
	Egyenirányítók, tápegységek			6		
	A digitális technika alapjai			6		
	Villamos dokumentáció	15	0	24	0	
	A műszaki ábrázolás alapjai	7		12		
Villamosipari szakrajz	8		12			
	Tanulási terület összórászáma	39	0	89	0	
Biztonságtechnika	Villamos biztonságtechnika	15	0	21	0	
	Alapvédelem	2		3		
	Hibavédelem	2		3		
	Szerelői ellenőrzés	2		3		
	Villámvédelem	2		3		
	Tűlfeszültség-védelem	2		3		
	Tűzvédelem	2		3		
	Magasban végzett munka	3		3		
	Munkavédelem	15	0	0	0	
	Munkavédelmi alapismeretek	3				
	Egészséges és biztonságos munkakörülmények	2				
	Munkakörnyezeti hatások	5				
	Biztonságos munkaeszköz-használat	5				
	Tanulási terület összórászáma	30	0	21	0	
Épületvillamosság	Épületvillamosság 1.	48	64	43	0	
	Az épületvillamos-szerelői munka előkészítése	8	10	7		
	Vezetékek	8	10	7		
	Áramütés elleni védelem	8	10	7		
	Épület-villanszerelési technológiák	8	10	7		
	Kapcsolókészülékek, túláramvédelem	8	10	7		
	Épületvillamossági fogyasztók, világítás	8	16	8		
	Épületvillamosság 2.	0	0	217	0	
	A villamos munka felmérése, alapszerelés			36		
	Épületvillamossági vezérlők, szabályozók			36		
	Intelligens épületautomatika			36		
	Villámvédelem			36		
	Tűlfeszültség-védelem			36		
A villamos munka átadása, ellenőrzése			37			
	Tanulási terület összórászáma	48	64	260	0	
Villamos készülékek és berendezések	Villamos készülékek és berendezések 1.	48	0	43	0	
	Villamos gépek, elosztók anyagai	8		7		
	Transzformátorok	8		7		
	Forgómágneses mező, szinkrongép	8		7		
	Aszinkrongép	8		7		
	Egyenáramú és különleges villamos gépek	8		7		
	Elosztóberendezések	8		8		
	Villamos készülékek és berendezések 2.	0	0	0	0	
	Ipari elosztóhálózat					
	Ipari elosztóberendezések					
	Ipari fogyasztók vezérlőberendezései					
	Villamos gépek üzemeltetése					
	Villamos készülékek és berendezések vizsgálatai					
	Tanulási terület összórászáma	48	0	43	0	
Villamos hálózat	Villamos hálózatok 1.	87	0	0	0	
	Villamos energia előállítás	27				
	Villamos hálózatok	20				
	Kábelhálózatok	20				
	Csatlakozóberendezés létesítése	20				
	Tanulási terület összórászáma	87	0	0	0	

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	Duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)	Iskolai foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak összes órászáma
Munkavállalói idegen nyelv	0	62	62
Villamossági alapismeretek	170	149	319
Biztonságtechnika	0	137	137
Épületvillamosság	602	209	811
Villamos készülékek és berendezések	194	54	248
Villamos hálózat	184	54	238
A tanulási területek összes órászáma:	1150	665	1815

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök órászáma (Forrás: PTT)		A (szakirányú) oktatás évfolyama				Összes órászáma
		10.		11.		
Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Iskola	Duális képzőhely	Iskola	Duális képzőhely	
		Az évfolyam összes órászáma				
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	0	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			15		
	Önéletrajz és motivációs levél			15		
	„Small talk” – általános társalgás			15		
	Állásinterjú			17		
	Tanulási terület összórászáma:	0	0	62	0	
Villamossági alapismeretek	Elektrotechnika	54	54	15	31	
	Aktív és passzív hálózatok	10	10	3	6	
	Villamos erőter, kondenzátor	10	10	3	6	
	Mágneses tér	10	10	3	6	
	Váltakozó áramú hálózatok	10	10	3	6	
	Többfázisú hálózatok	14	14	3	7	
	Ipari elektronika	0	0	16	31	
	Félvezető alkatrészek			4	7	
	Impulzustechnika			4	7	
	Egyenirányítók, tápegységek			4	7	
	A digitális technika alapjai			4	10	
	Villamos dokumentáció	18	54	46	0	
	A műszaki ábrázolás alapjai	9	27	23		
Villamosipari szakrajz	9	27	23			
	Tanulási terület összórászáma	72	108	77	62	
Biztonságtechnika	Villamos biztonságtechnika	54	0	47	0	
	Alapvédelem	8		7		
	Hibavédelem	8		7		
	Szerelői ellenőrzés	8		7		
	Villámvédelem	8		7		
	Tűlfeszültség-védelem	8		7		
	Tűzvédelem	8		7		
	Magasban végzett munka	6		5		
	Munkavédelem	36	0	0	0	
	Munkavédelmi alapismeretek	10				
	Egészséges és biztonságos munkakörülmények	10				
	Munkakörnyezeti hatások	10				
	Biztonságos munkaeszköz-használat	6				
	Tanulási terület összórászáma	90	0	47	0	
Épületvillamosság	Épületvillamosság 1.	54	230	0	0	
	Az épületvillamos-szerelői munka előkészítése	10	38			
	Vezetékek	10	38			
	Áramütés elleni védelem	10	38			
	Épület-villanszerelési technológiák	10	38			
	Kapcsolókészülékek, túláramvédelem	10	38			
	Épületvillamossági fogyasztók, világítás	4	40			
	Épületvillamosság 2.	0	0	155	372	
	A villamos munka felmérése, alapszerelés			25	62	
	Épületvillamossági vezérlők, szabályozók			25	62	
	Intelligens épületautomatika			25	62	
	Villámvédelem			25	62	
	Tűlfeszültség-védelem			25	62	
A villamos munka átadása, ellenőrzése			30	62		
	Tanulási terület összórászáma	54	230	155	372	
Villamos készülékek és berendezések	Villamos készülékek és berendezések 1.	54	194	0	0	
	Villamos gépek, elosztók anyagai	10	32			
	Transzformátorok	10	32			
	Forgómágneses mező, szinkrongép	10	32			
	Aszinkrongép	10	32			
	Egyenáramú és különleges villamos gépek	10	32			
	Elosztóberendezések	4	34			
	Villamos készülékek és berendezések 2.	0	0	0	0	
	Ipari elosztóhálózat					
	Ipari elosztóberendezések					
	Ipari fogyasztók vezérlőberendezései					
	Villamos gépek üzemeltetése					
	Villamos készülékek és berendezések vizsgálatai					
	Tanulási terület összórászáma	54	194	0	0	
Villamos hálózat	Villamos hálózatok 1.	54	184	0	0	
	Villamos energia előállítás	15	46			
	Villamos hálózatok	13	46			
	Kábelhálózatok	13	46			
	Csatlakozóberendezés létesítése	13	46			
	Tanulási terület összórászáma	54	184	0	0	