

10.7 A technikai képzések óratervei

Technikum (2020)

5 0413 18 01 Közszolgálati technikus (5 éves)

A SZAKMA ALAPADATAI

Az ágazat megnevezése: Rendészet és közszolgálat

A szakma megnevezése: Közszolgálati technikus

A szakma azonosító száma: 5 0413 18 01

A szakma szakmairányai: Közigazgatási ügyintéző, Rendészeti technikus

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Rendészet és közszolgálat alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámai évfolyamonként a Közigazgatási ügyintéző szakmairány számára

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám		7	9	12	12	22,5	62,5
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0,5	0	0	0	0	0,5
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	2
Rendészeti és közszolgálati alapozóképzés	Közszolgálati alapismeretek	2	1,5	0	0	0	3,5
	Kommunikációs gyakorlatok	1	1	0	0	0	2
	Kommunikációs ismeretek	0	1	0	0	0	1
	Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek	0	2	0	0	0	2
	Speciális testnevelés és önvédelem	3,5	3,5	0	0	0	7
	Tanulási terület összórása	6,5	9	0	0	0	15,5

Állat és közigazgatás	Közigazgatási ismeretek	0	0	0	0	13	13
	Jogi ismeretek	0	0	0	3	2	5
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	3	15	18
Kommunikáció a közszolgálatban	Szakmai kommunikáció	0	0	0	0	1	1
	Digitális kommunikáció és gépirás	0	0	4	1	2	7
	Szakmai kommunikáció idegen nyelven	0	0	0	0	2	2
	Tanulási terület összórászáma	0	0	4	1	5	10
Speciális testnevelés	Erő- állóképesség fejlesztés	0	0	2	2	0	4
	Önvédelem	0	0	4	2	0	6
	Lövészet	0	0	2	1	0,5	3,5
	Tanulási terület összórászáma	0	0	8	5	0,5	13,5
Magánbiztonság és vagyonvédelem	Személy- és vagyonvédelem	0	0	0	3	0	3
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	3	0	3
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	35	35		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként a Közigazgatási ügyintéző szakmairány számára

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszama
Évfolyam összes óraszama		252 (7)	324 (9)	432 (12)	432 (12)	697,5 (22,5)	2137,5
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18 (0,5)	0	0	0	0	18
	Álláskeresés	5					5
	Munkajogi alapismeretek	5					5
	Munkaviszony létesítése	5					5
	Munkanélküliség	3					3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62 (2)	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11
	Állásinterjú					20	20
Rendészeti és közigazgatási alapozóképzés	Közigazgatási alapismeretek	72 (2)	54 (1,5)	0	0	0	126
	A magyar államszervezet és a közigazgatás rendszere	36					36
	A rendvédelem története, szervei és feladatrendszere	36					36
	Jogi alapismeretek		24				24
	Általános szolgálati ismeretek		30				30
	Kommunikációs gyakorlatok	36 (1)	36 (1)	0	0	0	72
	Szókincsfejlesztés	6					6
	Beszédtechnikai gyakorlatok	6					6
	Nyelvművelés, nyelvhelyesség	6					6
	Helyesírási készség fejlesztése	18					18
	Személyiségfejlesztés, önismeretet fejlesztő kommunikációs gyakorlatok		16				16
	A megjelenés, mint az önkifejezés eszköze		8				8
	A nyelvi agresszió kezelési formái		4				4
	Stresszkezelés, ventilláció		8				8
	Kommunikációs ismeretek	0	36 (1)	0	0	0	36
	Együttműködési elvek, udvariassági szabályok		6				6
Személyközi kommunikáció		6				6	

	Kommunikáció konfliktushelyzetben		4				4
	Metakommunikáció, testbeszéd a kommunikációban		4				4
	Fogyatékkal élőkkel való kommunikáció		4				4
	Kommunikáció korlátozott nyelvi kód esetében		4				4
	Kommunikáció az áldozatokkal		2				2
	Kommunikáció a munkahelyen		2				2
	Jelenlét a közösségi médiában		2				2
	Tájékozódás a hírek, álhírek világában		2				2
	Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek	0	72 (2)	0	0	0	72
	A pszichológia alapfogalmai		4				4
	Személyiségfejlődés		8				8
	Kommunikáció különböző személyiség típusú emberekkel		8				8
	Szociológiai ismeretek		8				8
	Szociálpszichológiai alapismeretek		7				7
	Előítélet, attitűd, multikulturális ismeretek		6				6
	Antiszociális magatartás, deviancia		7				7
	Asszertív és agresszív magatartásformák		4				4
	A kriminológia és a bűnözés, a kriminális személyiség		16				16
	Áldozattan		4				4
	Speciális testnevelés és önvédelem	126 (3,5)	126 (3,5)	0	0	0	252
	Fizikai állóképesség fejlesztés	36	36				72
	Alaki szabályok	36	18				54
	Önvédelem	54	72				126
	Tanulási terület összórászáma	234	324	0	0	0	558
Köszölgélat és közigazgatás	Közigazgatási ismeretek	0	0	0	0	403 (13)	403
	Közigazgatási alapismeretek					93	93
	Államigazgatás					62	62
	Önkormányzati igazgatás					31	31
	Ügyviteli ismeretek					62	62
	A közigazgatási hatósági eljárás					62	62
	Kormányablak ügyintézői ismeretek					31	31
	E-közigazgatás					31	31
	Határvédelmi ismeretek					31	31
	Jogi ismeretek	0	0	0	108 (3)	62 (2)	170
	Polgári jogi ismeretek				4		4

	Szabálysértési jogi ismeretek				80		80
	Büntetőjog általános rész				24		24
	Büntetőjog különös rész					46	46
	Büntetőeljárás-jog					16	16
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	108	465	573
Kommunikáció a közszolgálatban	Szakmai kommunikáció	0	0	0	0	31 (1)	31
	A hivatalos kommunikáció műfaja					9	9
	Ügyfélszolgálati kommunikáció, panaszkezelés					5	5
	Utasítások, feladatok megfogalmazása, fogadása					9	9
	A kommunikáció szerepe az ügyfélkommunikációban. A rendőri intézkedések kommunikációja					8	8
	Digitális kommunikáció és gépirás	0	0	144 (4)	36 (1)	62 (2)	242
	Gépelés, szövegformázás alapjai					15	15
	Hivatalos iratok szerkesztése					16	16
	E-kommunikáció					19	19
	Online ügyintézés					12	12
	Gépirás gyakorlat			144	36		180
	Szakmai kommunikáció idegen nyelven	0	0	0	0	62 (2)	62
	Nyelvtani rendszerezés I.					10	10
	Nyelvtani rendszerezés II.					10	10
	Udvariassági formulák, utasítások, kérések idegen nyelven					10	10
	Felvilágosítás, segítségnyújtás, útbaigazítás					14	14
	Személy- és tárgyleírás					12	12
	Okmányfajták					6	6
	Tanulási terület összórászáma	0	0	144	36	155	335
Speciális testnevelés	Erő- állóképesség fejlesztés	0	0	72 (2)	72 (2)	0	144
	Fizikai állóképesség fejlesztés			72	72		144
	Önvédelem	0	0	144 (4)	72 (2)	0	216
	Önvédelmi technikák			144			144
	Közelharc alapttechnikák				72		72
	Lövészet	0	0	72 (2)	36 (1)	15,5 (0,5)	123,5
	A lőfegyverek fajtái, működési elvei			8			8

	A légfegyverek csoportosítása, működési elvei			6			6
	Lőelmélet, ballisztika			10			10
	Célzás, lehetséges célzási hibák			2			2
	A pontos lövés feltételei, befolyásoló tényezők, az irányzék beállítása			3			3
	Biztonsági és módszertani szabályok			4			4
	Vezényszavak és utasítások lőgyakorlaton			4			4
	A fegyver ellenőrzése			1			1
	Gyakorlati lőelőkészítő foglalkozás légfegyverrel			34	18		52
	Lőgyakorlat airosoft maroklőfegyverrel				18	15,5	33,5
	Tanulási terület összórászáma	0	0	288	180	15,5	483,5
Magánbiztonság és vagyonvédelem	Személy- és vagyonvédelem	0	0	0	108 (3)	0	108
	A civil vagyonvédelem alapjai				8		8
	A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek				100		100
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	108	0	108
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	35	35		

5 0413 18 01 Közszolgálati technikus
A Közszolgálati ügyintéző 5 éves OKJ-s képzés megfeleltetése az 5/13. évben a
Közigazgatási ügyintéző 2/14. évfolyamára

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként a Közigazgatási ügyintéző szakmairány számára

Évfolyam		13.	A képzés összes óraszama
Évfolyam összes óraszama		1054 (34)	1054
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	15,5 (0,5)	15,5
	Álláskeresés	5	5
	Munkajogi alapismeretek	5	5
	Munkaviszony létesítése	3	3
	Munkanélküliség	2,5	2,5
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	62 (2)	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	11	11
	Önéletrajz és motivációs levél	20	20
	„Small talk” – általános társalgás	11	11
	Állásinterjú	20	20
Rendészeti és közigazgatási alapozóképzés	Közszolgálati alapismeretek	124 (4)	126
	A magyar államszervezet és a közigazgatás rendszere	36	36
	A rendvédelem története, szervei és feladatrendszere	36	36
	Jogi alapismeretek	24	24
	Általános szolgálati ismeretek	28	28
	Kommunikációs gyakorlatok	62 (2)	62
	Szókincsfejlesztés	6	6
	Beszédtechnikai gyakorlatok	6	6
	Nyelvművelés, nyelvhelyesség	6	6
	Helyesírási készség fejlesztése	18	18
	Személyiségfejlesztés, önismeretet fejlesztő kommunikációs gyakorlatok	10	10
	A megjelenés, mint az önkifejezés eszköze	6	6
	A nyelvi agresszió kezelési formái	4	4
	Stresszkezelés, ventilláció	6	6
	Kommunikációs ismeretek	31 (1)	31

	Együttműködési elvek, udvariassági szabályok	2	2	
	Személyközi kommunikáció	5	5	
	Kommunikáció konfliktushelyzetben	4	4	
	Metakommunikáció, testbeszéd a kommunikációban	4	4	
	Fogyatékkal élőkkel való kommunikáció	4	4	
	Kommunikáció korlátozott nyelvi kód esetében	4	4	
	Kommunikáció az áldozatokkal	2	2	
	Kommunikáció a munkahelyen	2	2	
	Jelenlét a közösségi médiában	2	2	
	Tájékozódás a hírek, álhírek világában	2	2	
	Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek	62 (2)	62	
	A pszichológia alapfogalmai	4	4	
	Személyiségfejlődés	8	8	
	Kommunikáció különböző személyiségtípusú emberekkel	5	5	
	Szociológiai ismeretek	8	8	
	Szociálpszichológiai alapismeretek	5	5	
	Előítélet, attitűd, multikulturális ismeretek	6	6	
	Antiszociális magatartás, deviancia	7	7	
	Asszertív és agresszív magatartásformák	4	4	
	A kriminológia és a bűnözés, a kriminális személyiség	11	11	
	Áldozattan	4	4	
	Tanulási terület összóraszama	279	279	
	Közigazgatás és közigazgatás	Közigazgatási ismeretek	558 (18)	558
		Közigazgatási alapismeretek	93	93
		Államigazgatás	85	85
Önkormányzati igazgatás		82	82	
Ügyviteli ismeretek		92	92	
A közigazgatási hatósági eljárás		62	62	
Kormányablak ügyintézői ismeretek		31	31	
E-közigazgatás		82	82	
Határvédelmi ismeretek		31	31	
Tanulási terület összóraszama		558	558	
	Szakmai kommunikáció	31 (1)	31	
	A hivatalos kommunikáció műfaja	9	9	
	Ügyfélszolgálati kommunikáció, panaszkezelés	5	5	
	Utasítások, feladatok megfogalmazása, fogadása	9	9	

Kommunikáció a közszolgálatban	A kommunikáció szerepe az ügyfélkommunikációban. A rendőri intézkedések kommunikációja	8	8
	Digitális kommunikáció és gépirás	108,5 (3,5)	108,5
	Gépelés, szövegformázás alapjai	21	21
	Hivatalos iratok szerkesztése	16	16
	E-kommunikáció	13	13
	Online ügyintézés	12	12
	Gépirás gyakorlat	46,5	46,5
	Tanulási terület összóraszám	139,5	139,5
Egybefüggő szakmai gyakorlat:			

5 1041 15 08 Vasútforgalmi szolgálattevő technikus

A SZAKMA ALAPADATAI

Az ágazat megnevezése: Közlekedés és szállítmányozás

A szakma megnevezése: Vasútforgalmi szolgálattevő technikus

A szakma azonosító száma: 5 1041 15 08

A szakma szakmairányai: —

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámai évfolyamonként

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám
Heti összes óraszám		7	9	14	14	24	68
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0	0,5	0	0	0	0,5
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	2
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	3	5	0	0	0	8
	Gépészeti alapismeretek	4	3,5	0	0	0	7,5
	Tanulási terület összórászáma	7	9	0	0	2	18
Közlekedési alapok	Közlekedési alapismeretek	0	0	2	0	0	2
	Közlekedési alágazatok technikája	0	0	1,5	0	0	1,5
	Közlekedésüzemvitel	0	0	1	1	0	2
	Tanulási terület összórászáma	0	0	4,5	1	0	5,5
Vasútüzemi ismeretek	Vasúti gépészeti ismeretek	0	0	0	2	3	5
	Vasútföldrajz	0	0	2	0	0	2
	Tanulási terület összórászáma	0	0	2	2	3	7
Pályavasúti berendezések ismerete	Biztosítóberendezések	0	0	0	1,5	3	4,5

	Távközlési és erőáramú berendezés ismeretek	0	0	2	2	0	4
	Pályavasúti berendezések üzeme	0	0	0	0	1,5	1,5
	Tanulási terület összórászama	0	0	2	3,5	4,5	10
Vasúti jelzési ismeretek	Vasúti jelzési ismeretek	0	0	2	3,5	2,5	8
	Tanulási terület összórászama	0	0	2	3,5	2,5	8
Vasúti forgalmi ismeretek	Vasúti forgalmi ismeretek	0	0	2,5	4	12	18,5
	Tanulási terület összórászama	0	0	2,5	4	12	18,5
Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0	0	1	0	0	1
	Tanulási terület összórászama	0	0	1	0	0	1
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	140	160		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszama
Évfolyam összes óraszama		252 (7)	324 (9)	458+46 (14)	480+24 (14)	712+32 (24)	2226+102
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0	18 (0,5)	0	0	0	18
	Álláskeresés		5				5
	Munkajogi alapismeretek		5				5
	Munkaviszony létesítése		5				5
	Munkanélküliség		3				3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62 (2)	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11
	Állásinterjú					20	20
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	108 (3)	180 (5)	0	0	0	288
	Villamos áramkör	36	54				90
	Villamos áramkör ábrázolása	18					18
	Villamos áramkör kialakítása	36					36
	Villamos biztonságtechnika	18	18				36
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása		108				108
	Gépészeti alapismeretek	144 (4)	126 (3,5)	0	0	0	270
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18					18
	Műszaki rajz alapjai	36	36				72
	Anyag- és gyártásismeret	18					18
	Fémipari alapmunkálások	72					72
	Projektmunka		90				90
	Tanulási terület összórszáma	252	306	0	0	0	558
Közlekedési alapismeretek	Közlekedési alapismeretek	0	0	72 (2)	0	0	72
	Közlekedéstörténet			20			20
	Közlekedési alapfogalmak			10			10
	Közlekedésbiztonság			7			7
	A vasúti közlekedés technikája			10			10
	Vasúti pályák felügyelete, építése, karbantartása			7			7
	Egységirányítók, kombinált fuvarozás			12			12
	Munkajogi alapfogalmak			6			6
	Közlekedési alágazatok technikája	0	0	48+6 (1,5)	0	0	48+6
	Közúti közlekedés technikája			12+2			12+2
	Vízi közlekedés technikája			12+2			12+2

	Légi- és csővezetékes szállítás technikája			12+2			12+2
	A járművek menetellenállásai és menetdinamikája			12			12
	Közlekedésüzemvitel	0	0	36 (1)	36 (1)	0	72
	Vasúti közlekedés üzemvitele			10	10		20
	Közúti közlekedés üzemvitele			8	7		15
	Vízi közlekedés üzemvitele			7	8		15
	Légi- és csővezetékes szállítás üzemvitele			9	9		18
	A közlekedés, a gazdaság és a társadalom kapcsolata			2	2		4
	Tanulási terület összórászáma	0	0	156+6	36	0	192+6
Vasútüzemi ismeretek	Vasúti gépészeti ismeretek	0	0	0	60+12 (2)	84+9 (3)	144+21
	A járművek, vonatok fékberendezéseinek üzemeltetése és vizsgálata				36+8	36+3	72+11
	Vontató- és vontatottjármű-ismeret				24+4	24+3	48+7
	Vasúti munkagépek és üzemeltetésük					24+3	24+3
	Vasútföldrajz	0	0	60+12 (2)	0	0	60+12
	A vasúti közlekedés feladata, jellemzői			4			4
	Vasútvonalak osztályozása			5			5
	Magyarország vasúthálózata, fővonalak, elágazások			32+7			32+7
	Jelentősebb vasúti hidak, alagutak			5+1			5+1
	Magyarország határármenetei			4+2			4+2
	Nemzetközi korridorok/folyosók Európában és Magyarországon			10+2			10+2
	Tanulási terület összórászáma	0	0	60+12	60+12	84+9	204+33
Pályavasúti berendezések ismerete	Biztosítóberendezések	0	0	0	54 (1,5)	90+3 (3)	144+3
	Biztosítóberendezési alapelvek				30	0	30
	Biztosítóberendezési szerkezetek				24		24
	Mechanikus-kulcsos berendezések					8	8
	Elektronikus biztosítóberendezések					14	14
	Jelfogófüggéses biztosítóberendezések					14	14
	Elektronikus, számítógépalapú biztosítóberendezések					16+3	16+3
	Jelfogófüggéses automata térközbiztosító berendezések					16	16
	Automata sorompóberendezések					12	12
	Emelt sebességű közlekedés biztosítása					10	10
	Távközlési és erősáramú berendezés ismeretek	0	0	62+10 (2)	60+12 (2)	0	122+22
	Távbeszélő rendszerek			14			14
	Rádiórendszerek, adatátviteli rendszerek			12			12
	Villamos állomások			12+3			12+3
	Felsővezetéki berendezések			12+3			12+3
	Hangrendszerek, utastájékoztató rendszerek				20+3		20+3
Villamosított vasútvonalakra jellemző általános előírások és fogalmak			12+4	18+3		30+7	

	Villamosított vasútvonalon rendkívüli helyzetekben követendő eljárások				10+3		10+3
	A forgalmi szervezet munkavégzésére vonatkozó rendelkezések				12+3		12+3
	Pályavasúti berendezések üzeme	0	0	0	0	36+10,5 (1,5)	36+10,5
	Távközlő, biztosítóberendezési és erős-áramú berendezések üzeme					36+10,5	36+10,5
	Tanulási terület összóraszám	0	0	62+10	114+12	126+13,5	302+35,5
Vasúti jelzési ismeretek	Vasúti jelzési ismeretek	0	0	72 (2)	126 (3,5)	78-0,5 (2,5)	276-0,5
	Jelzési alapfogalmak			12	8		20
	Fényjelzők jelzéseinek értelmezése			16	14	6	36
	Alakjelzők jelzéseinek értelmezése			8	10		18
	Vezetőállás-jelzők jelzéseinek értelmezése				10		10
	Tolatási mozgást szabályozó jelzők jelzéseinek értelmezése			4	16		20
	Egyéb jelzők, figyelmeztető jelek				36	16-0,5	52-0,5
	Kézi- és a vonatokon alkalmazható jelzések					20	20
	Használhatatlan-, nem üzemszerűen működő jelzők					16	16
	Jelzési ismeretek			32	32	20	84
Tanulási terület összóraszám	0	0	72	126	78-0,5	276-0,5	
Vasúti forgalmi ismeretek	Vasúti forgalmi ismeretek	0	0	72+18 (2,5)	144 (4)	362+10 (12)	578+28
	Váltók és útsorompók kezelése			36+9			36+9
	Tolatószolgálat, vonatelőkészítés			36+9	40		76+9
	Vonatközlekedtetés				42	80	122
	Szolgálat a vonatokon					50+4	50+4
	Lassúmenetek, vágányzárak					40	40
	Téli időjárás esetén követendő eljárás					18	18
	Rendkívüli események					24	24
	Központosított-, egyszerűsített forgalomirányítás					30	30
	Vasúti jármű- és vonatadatok kezelése					30+3	30+3
	Forgalomszabályozás üzeme				62	90+3	152+3
	Tanulási terület összóraszám	0	0	72+18	144	362+10	578+28
Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0	0	36 (1)	0	0	36
	Munkavédelmi alapismeretek			7			7
	Munkahelyek kialakítása			8			8
	Munkavégzés személyi feltételei			5			5
	Munkaeszközök biztonsága			6			6
	Munkakörnyezeti hatások			5			5
	Munkavédelmi jogi ismeretek			5			5
Tanulási terület összóraszám	0	0	36	0	0	36	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	140	160		

5 1041 15 05 Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus

A SZAKMA ALAPADATAI

Az ágazat megnevezése: Közlekedés és szállítmányozás

A szakma megnevezése: Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus

A szakma azonosító száma: 5 1041 15 05

A szakma szakmairányai: Hajózási, Közúti, Vasúti, Légi

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Kereskedelem ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként a Vasúti szakmairány számára

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszámja
Évfolyam összes óraszámja		252 (7)	324 (9)	504	432	710	2222
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18 (0,5)	0	0	0	0	18
	Álláskeresés	5					5
	Munkajogi alapismeretek	5					5
	Munkaviszony létesítése	5					5
	Munkanélküliség	3					3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11
	Állásinterjú					20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	108 (3)	108 (3)	0	0	0	216
	Gazdasági alapfogalmak	24					24
	A háztartás gazdálkodása	33					33
	A vállalat termelői magatartása	51					51
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai		27				27
	Jogi alapfogalmak		15				15
	Tudatos fogyasztói magatartás		15				15
	Marketing alapfogalmak		24				24
	Nemzetközi gazdasági kapcsolatok		27				27
Üzleti kultúra és információkezelés	Vállalkozások működtetése	0	72 (2)	0	0	0	72
	A vállalkozások gazdálkodása		9				9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása		27				27
	Statisztikai alapfogalmak		36				36
	Tanulási terület összórészámja	108	180	0	0	0	288

	Kommunikáció	36 (1)	72 (2)	0	0	0	108
	Kapcsolatok a mindennapokban	18					18
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18					18
	Kommunikációs folyamat		36				36
	Ön- és társismeret fejlesztése		36				36
	Digitális alkalmazások	90 (2,5)	72 (2)	0	0	0	162
	Munkavédelmi ismeretek	4					4
	Tízujjas vakírás	68	36				104
	Digitális alkalmazások	18	36				54
	Tanulási terület összórászáma	126	144	0	0	0	270
Közlekedési alapok	Munka-, tűz- és környezetvédelem, elsősegélynyújtás	0	0	72	0	0	72
	Munkavédelem			37			37
	Tűzvédelem			10			10
	Környezetvédelem			15			15
	Elsősegélynyújtás			10			10
	Közlekedési alapismeretek	0	0	144	0	0	144
	Közlekedéstörténet			18			18
	A közlekedés fogalma, felosztása, alapfogalmak			7			7
	Közlekedésbiztonság			4			4
	A vasúti közlekedés technikája			32			32
	A vasúti közlekedés üzemvitele			3			3
	A közúti közlekedés technikája			12			12
	A városi közlekedés technikája			10			10
	A közúti és a városi közlekedés üzemvitele			12			12
	A vízi közlekedés technikája			12			12
	A vízi közlekedés üzemvitele			6			6
	A légi közlekedés technikája és üzemvitele			12			12
	Az árufuvarozási folyamat			8			8
	Egységirakomány-képzés az áruszállításban			3			3
	A kombinált áruszállítás			5			5
	Jogi ismeretek	0	0	72	0	0	72
	Az állam és a jog kialakulása			4			4
	Magyarország Alaptörvénye			10			10
	A polgári jog alapjai			14			14
	Szerződések			20			20
	Polgári jogi kártérítési felelősség			12			12
	Nevesített szerződések			12			12
	Ügyfélszolgálat	0	0	72	0	0	72
	A szervezet etikai kódexe			14			14
	Szolgáltatási ügyfélkapcsolati ismeretek			14			14
	Panaszkezelés			18			18

	Konfliktuskezelés			14			14
	Stressz és kiégés			12			12
	Tanulási terület összóraszám	0	0	360	0	0	360
Vasútforgalmi terület	Jelzési ismeretek	0	0	0	72	72	144
	Vonatközlekedést és tolatási mozgást szabályozó jelzők				48		48
	Egyéb jelzők, figyelmeztető jelek				24	24	48
	Kézi és a vonatokon alkalmazott jelzések					36	36
	Használhatatlan jelzők					12	12
	Forgalmi ismeretek	0	0	0	108	144	252
	Általános rendelkezések				30		30
	A váltók állításának és a sorompó kezelésének általános szabályai				30		30
	Tolatószolgálat				48		48
	Vonat-előkészítés					32	32
	Vonatközlekedtetés					48	48
	Szolgálat a vonatokon					20	20
	Téli időjárás és rendkívüli események esetén követendő eljárások					10	10
	Vasúti jármű és vonatadatok kezelése					8	8
	Biztosítóberendezési, erősáramú és távközlési alapok					26	26
	Műszaki ismeretek	0	0	0	36	36	72
	Vontató- és vontatottjármű-ismeretek				24		24
	A járművek, vonatok fékberendezéseinek ismerete és üzemeltetése					24	24
	Személyszállító járművek ismerete				12	12	24
	Tanulási terület összóraszám	0	0	0	216	252	468
Személydíjszabási terület	Vasútföldrajz	0	0	72	0	0	72
	A vasúti közlekedés feladata, jellemzői			5			5
	A vasútvonalak osztályozása			10			10
	Hazánk vasúthálózata, fővonalak, elágazások			38			38
	Jelentősebb vasúti hidak, alagutak			5			5
	Magyarország határátmenetei			4			4
	Nemzetközi vasúti összeköttetések			10			10
	Belföldi személydíjszabási ismeretek	0	0	72	108	72	252
	Utasjogi rendelet			12			12
	Menetrendkezelés, útvonaltervezés			48			48
	Személyszállítási Üzletszabályzat				30	18	48
	Díjszabásban található kedvezmények				26	18	44
	Üzletpolitikai kedvezmények				28	18	46
	Díjszabáson kívüli kedvezmények				24	18	42
	Fizetési lehetőségek, bankjegyismeret			12			12
	Nemzetközi díjszabási ismeretek	0	0	0	0	72	72

	Nemzetközi díjszabások rendszere					12	12
	Nemzetközi forgalomban biztosított kedvezmények					30	30
	Nemzetközi bérletek					12	12
	Nemzetközi utánfizetés, utazási okmányok ellenőrzésének szabályai					18	18
	Tanulási terület összóraszám	0	0	144	108	144	396
Jegyértékesítési és pénztári terület	Pénztári ismeretek	0	0	0	72	72	144
	Általános szabályok pénztárkezelők részére				32	22	54
	Belföldi és nemzetközi pénztárakra vonatkozó szabályok				32	32	64
	Utánfizetési tevékenységek				8	18	26
	Állomási jegykiadó gép kezelése	0	0	0	36	108	144
	Belföldi menetjegy értékesítése				36	36	72
	Nemzetközi menetjegy értékesítése					36	36
	Pénztári elszámolási tevékenység					18	18
	Zárlatkészítés					18	18
	Fedélzeti jegykiadó gép kezelése	0	0	0	0	72	72
	Általános működési elvek					12	12
	Belföldi menetjegy értékesítése					24	24
	Nemzetközi menetjegy értékesítése					24	24
	Utazási okmányok ellenőrzése					6	6
	Zárlatkészítés					6	6
	Tanulási terület összóraszám	0	0	0	108	252	360
	Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	0	140	160		

5 1041 15 06 Logisztikai technikus

A SZAKMA ALAPADATAI

Az ágazat megnevezése: Közlekedés és szállítmányozás

A szakma megnevezése: Logisztikai technikus

A szakma azonosító száma: 5 1041 15 06

A szakma szakmairányai: Logisztika és szállítmányozás, Vasúti árufuvarozás

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Kereskedelem ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Logisztikai feldolgozó, Raktáros

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámai évfolyamonként a Logisztika és szállítmányozás szakmairány számára

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám
Heti összes óraszám		7	9	14	14	24	68
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0,5	0	0	0	0	0,5
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	2
Gazdálkodási tevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	3	3	0	0	0	6
	Vállalkozások működtetése	0	2	0	0	0	2
	Tanulási terület összórása	3,5	5	0	0	2	10,5
Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	1	2	0	0	0	3
	Digitális alkalmazások	2,5	2	0	0	0	4,5
	Tanulási terület összórása	3,5	4	0	0	0	7,5
Közlekedés	Közlekedési alapok	0	0	3	0	0	3
	Közlekedés technikája és üzemvitele	0	0	4	0	0	4
	Tanulási terület összórása	0	0	7	0	0	7
Szállítmányozás	Külkereskedelmi és vámismeretek	0	0	3	0	0	3
	Általános szállítmányozás	0	0	0	3	2	5

	Ágazati szabályozások	0	0	0	4	0	4
	Szállítványozói feladatok	0	0	0	0	6	6
	Tanulási terület összórászáma	0	0	3	7	8	18
Raktározás	Raktározási alapok	0	0	2	0	0	2
	Raktári tárolás és anyagmozgatás	0	0	2	0	0	2
	Raktári mutatószámok	0	0	0	2	0	2
	A raktárirányítás rendszere	0	0	0	0	2	2
	Raktárvezetés	0	0	0	0	1,5	1,5
	Tanulási terület összórászáma	0	0	4	2	3,5	9,5
Logisztika	Logisztikai alapok	0	0	0	2	1	3
	Beszerezési logisztika	0	0	0	1,5	1	2,5
	Készletezési logisztika	0	0	0	0,5	2	2,5
	Termelési logisztika	0	0	0	0,5	2	2,5
	Elosztási logisztika	0	0	0	0,5	2,5	3
	Minőség a logisztikában	0	0	0	0	2	2
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	5	10,5	15,5
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	0	140*		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként a Logisztika és szállítmányozás szakmairány számára

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszama
Évfolyam összes óraszama		252 (7)	324 (9)	468+36 (14)	450+54 (14)	748-4 (24)	2242+86
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18 (0,5)	0	0	0	0	18
	Álláskeresés	5					5
	Munkajogi alapismeretek	5					5
	Munkaviszony létesítése	5					5
	Munkanélküliség	3					3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11
	Állásinterjú					20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	108 (3)	108 (3)	0	0	0	216
	Gazdasági alapfogalmak	24					24
	A háztartás gazdálkodása	33					33
	A vállalat termelői magatartása	51					51
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai		27				27
	Jogi alapfogalmak		15				15
	Tudatos fogyasztói magatartás		15				15
	Marketing alapfogalmak		24				24
	Nemzetközi gazdasági kapcsolatok		27				27
Vállalkozások működtetése	Vállalkozások működtetése	0	72 (2)	0	0	0	72
	A vállalkozások gazdálkodása		9				9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása		27				27
	Statisztikai alapfogalmak		36				36
	Tanulási terület összórszáma	108	180	0	0	0	288
Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	36 (1)	72 (2)	0	0	0	108
	Kapcsolatok a mindennapokban	18					18
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18					18
	Kommunikációs folyamat		36				36
	Ön- és társismeret fejlesztése		36				36
	Digitális alkalmazások	90 (2,5)	72 (2)	0	0	0	162
	Munkavédelmi ismeretek	4					4
	Tízujjas vakírás	68	36				104
	Digitális alkalmazások	18	36				54
Tanulási terület összórszáma	126	144	0	0	0	270	
Közlekedési alapok	0	0	108 (3)	0	0	108	

	A közlekedési alágazatok átfogó ismerete			18			18
	Közlekedésbiztonság			6			6
	A közlekedés hatása a környezetre			6			6
	Közlekedési számítások			30			30
	Közlekedésinformatika			6			6
	Közlekedésföldrajz			42			42
	Közlekedés technikája és üzemvitele	0	0	144 (4)	0	0	144
	Vasúti közlekedés			30			30
	Közúti közlekedés			32			32
	Légi közlekedés			28			28
	Belvízi közlekedés			18			18
	Tengeri közlekedés			18			18
	Csővezetékű szállítás			18			18
	Tanulási terület összórászáma	0	0	252	0	0	252
Szállítványozás	Külkereskedelmi és vámismeretek	0	0	72+36 (3)	0	0	72+36
	Külkereskedelmi ügyletek			12+6			12+6
	Nemzetközi pénzügyek			12+6			12+6
	Külkereskedelmi szokványok			30+15			30+15
	Vámismeretek			18+9			18+9
	Általános szállítványozás	0	0	0	108 (3)	72-10 (2)	180-10
	Szállítványozási alapok				14		14
	Szállítványbiztosítás				22		22
	Magyarország szállítványozási, közlekedési földrajza				36		36
	Európa szállítványozási, közlekedési földrajza				36	12+4	48+4
	Szakmai idegen nyelv					30-7	30-7
	Idegen nyelvű szakmai levelezés					30-7	30-7
	Ágazati szabályozások	0	0	0	144 (4)	0	144
	Vasúti szabályozás				34		34
	Közúti szabályozás				35		35
	Légi szabályozás				20		20
	Belvízi szabályozás				20		20
	Tengeri szabályozás				20		20
	Veszélyes küldemények fuvarozásának szabályozása				15		15
	Szállítványozói feladatok	0	0	0	0	174+12 (6)	174+12
	Vasúti árutovábbítás					42+2	42+2
	Közúti árutovábbítás					36+2	36+2
	Légi árutovábbítás					24+2	24+2
Belvízi árutovábbítás					24+2	24+2	
Tengerentúli árutovábbítás					24+2	24+2	
Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek					24+2	24+2	
Tanulási terület összórászáma	0	0	72+36	252	246+2	570+38	

Raktározás	Raktározási alapok	0	0	72 (2)	0	0	72
	Raktárak helye, szerepe			12			12
	Raktározási folyamatok			30			30
	Anyag és áruismeret			30			30
	Raktári tárolás és anyagmozgatás	0	0	72 (2)	0	0	72
	A raktári tárolás rendszere			36			36
	A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei			36			36
	Raktári mutatószámok	0	0	0	72 (2)	0	72
	Matematikai, fizikai alapok				6		6
	Statikus mutatószámok				24		24
	Dinamikus mutatószámok				24		24
	Mínőségi mutatószámok				18		18
	A raktárirányítás rendszere	0	0	0	0	60+2 (2)	60+2
	Az információ					12	12
	Raktárnyilvántartás					24+1	24+1
	Raktárirányítás					24+1	24+1
	Raktárvezetés	0	0	0	0	48-1,5 (1,5)	48-1,5
A raktár működtetése					24	24	
Ellenőrzési, szabályozási feladatok					24-1,5	24-1,5	
Tanulási terület összórászáma	0	0	144	72	108+0,5	324+0,5	
Logisztika	Logisztikai alapok	0	0	0	36+36 (2)	50-19 (1)	86+17
	A logisztikai rendszer felépítése				24+7	7-7	31
	A logisztika információs rendszere				12+7	7-7	19
	A logisztikai teljesítmények mutatószámai				0+22	36-5	36+17
	Beszerezési logisztika	0	0	0	36+18 (1,5)	46-15 (1)	82+3
	A beszerzési folyamat				24+6	5-5	29+1
	Beszerezési stratégiák				12+6	5-5	17+1
	A beszerzési logisztika gyakorlata				0+6	36-5	36+1
	Készletezési logisztika	0	0	0	18 (0,5)	54+8 (2)	72+8
	A készletezés szerepe				12+1		12+1
	Készletgazdálkodás				6-1	18+3	24+2
	A készletezési logisztika gyakorlata					36+5	36+5
	Termelési logisztika	0	0	0	18 (0,5)	54+8 (2)	72+8
	Termelésstervezés				12+1		12+1
	Termelésirányítás				6-1	18+3	24+2
	A termelési logisztika gyakorlata					36+5	36+5

	Elosztási logisztika	0	0	0	18 (0,5)	68+9,5 (2,5)	86+9,5
	Disztribúció és értékesítés				18	32+4	50+4
	Az elosztási logisztika gyakorlata					36+5,5	36+5,5
	Minőség a logisztikában	0	0	0	0	60+2 (2)	60+2
	Minőségi alapismeretek					12	12
	A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei					12	12
	A logisztika minőségi mutatói					36+2	36+2
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	126+54	332-6,5	458+47,5
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	0	140*		

*Amennyiben az intézmény választása szerint a szakirány oktatása a tanítási évben teljesítendő oktatásból és a tanítási éven kívüli egybefüggő gyakorlatból áll.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszámja
Évfolyam összes óraszámja		252	324	458	450	740	2224
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	0	0	18
	Álláskeresés	5					5
	Munkajogi alapismeretek	5					5
	Munkaviszony létesítése	5					5
	Munkanélküliség	3					3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11
	Állásinterjú					20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	108	108	0	0	0	216
	Gazdasági alapfogalmak	24					24
	A háztartás gazdálkodása	33					33
	A vállalat termelői magatartása	51					51
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai		27				27
	Jogi alapfogalmak		15				15
	Tudatos fogyasztói magatartás		15				15
	Marketing alapfogalmak		24				24
	Nemzetközi gazdasági kapcsolatok		27				27
	Vállalkozások működtetése	0	72	0	0	0	72
	A vállalkozások gazdálkodása		9				9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása		27				27

	Statisztikai alapfogalmak		36				36
	Tanulási terület összórászáma	108	180	0	0	0	288
Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	36	72	0	0	0	108
	Kapcsolatok a mindennapokban	18					18
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18					18
	Kommunikációs folyamat		36				36
	Ön- és társismeret fejlesztése		36				36
	Digitális alkalmazások	90	72	0	0	0	162
	Munkavédelmi ismeretek	4					4
	Tízujjas vakírás	68	36				104
	Digitális alkalmazások	18	36				54
	Tanulási terület összórászáma	126	144	0	0	0	270
	Vasúti árufuvarozási alapok	Vasúti árufuvarozás	0	0	98	108	36
A vasúti árufuvarozás jogszabályi háttere				20	7		27
A fuvarozás előkészítése, a rakodás				18	12	8	38
Az áru felvétele fuvarozásra				30	12	8	50
A fuvarozás végrehajtása				30	12	8	50
A küldemény kiszolgáltatása					35	8	43
A vasút fuvarozói felelőssége és a kártérítés					30	4	34
Díjsszabás		0	0	108	108	36	252
Az árudíjsszabás elmélete				54	54	18	126
Elszámolási ismeretek				54	54	18	126
Tanulási terület összórászáma		0	0	206	216	72	494
Vasúti árufuvarozási szolgáltatás és logisztika	Árufuvarozási szolgáltatás	0	0	0	36	108	144
	Hálózati Üzletszabályzat					20	20
	Vasúti szolgáltatások				18	18	36
	Árutovábbítási technológiák				18	18	36
	Vámismeret					26	26
	Veszélyes áru					26	26
	Logisztika	0	0	36	108	18	162
	Logisztikai alapok				18		18
	Áruismeret				20		20
	Raktározás				24		24
	Anyagmozgatás				13		13
	Csomagolás				13	6	19
	INCOTERMS-szokványok				20	12	32
	Vasútföldrajz			36			36
	Tanulási terület összórászáma	0	0	36	144	126	306
	Jelzési utasítás	0	0	108	0	26	134
	Általános rendelkezések			25		4	29

	A főjelzőkre, előjelzőkre és ismétlőjelzőkre vonatkozó általános előírások			15		5	20
	A tolatási mozgást szabályozó jelzők			8		2	10
	Az egyéb jelzők és jelzéseik			25		6	31
	Kézijelzések és hangjelzések			15		3	18
	Jelzések a vonatokon és a járműveken			10		3	13
	Figyelmeztető jelek			10		3	13
	Forgalmi utasítások	0	0	0	90	184	274
	F.2. sz. Forgalmi Utasítás				90	30	120
	F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei					66	66
	Egyéb utasítások					70	70
	Távközlő és biztosítóberendezési ismeretek					18	18
	Közlekedési alapok	0	0	108	0	0	108
	Közlekedéstörténet			15			15
	A közlekedés fogalma, felosztása, alapfogalmai			15			15
	A vasúti közlekedés technikája			15			15
	A vasúti közlekedés üzemvitele			15			15
	A közúti közlekedés technikája és üzemvitele			15			15
	A vízi közlekedés technikája és üzemvitele			13			13
	A légi közlekedés technikája és üzemvitele			10			10
	Csóvezetékessel szállítás			10			10
	Tanulási terület összoraszáma	0	0	216	90	210	516
Irányítási- és elszámolási informatikai rendszerek	Kocsiirányítás	0	0	0	0	36	36
	Megrendelőkönyv					9	9
	Készlet					9	9
	Diszpozíció/Kocsiintézés					9	9
	Lekérdezések					9	9
	E-fuvarlevél	0	0	0	0	54	54
	E-fuvarlevél létrehozása					36	36
	Útközbeni kezelés					18	18
	Kocsikimutatás	0	0	0	0	36	36
	Kocsikimutatás					9	9
	Ügyfelek					9	9
	Zárások					9	9
	Törzsadatok					9	9
	Vonatkezelés	0	0	0	0	36	36
	Alapismeretek, törzsadatkezelés					9	9
	Vonatkezelés					9	9
	Állomáskezelés					9	9
	Vasútállomási átadás					9	9

	Tanulási terület összórászama	0	0	0	0	162	162
Üzemeltetés	Fuvarszköz-gazdálkodás	0	0	0	0	54	54
	A teherkocsi-használat fuvarjogi környezete					6	6
	A teherkocsi-használat alapismeretei					12	12
	Nemzetközi szabályok – AVV					12	12
	Nemzetközi szabályok – PGV					12	12
	A vasúti teherkocsi jellegrajzai					12	12
	Rakodási szabályok	0	0	0	0	54	54
	Rakodási szabályok 1. kötet					18	18
	Rakodási szabályok 2. kötet					18	18
	Vonalosztályok					18	18
	Tanulási terület összórászama	0	0	0	0	108	108
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	0	140		

***Amennyiben az intézmény választása szerint a szakirány oktatása a tanítási évben teljesítendő oktatásból és a tanítási éven kívüli egybefüggő gyakorlatból áll.**

5 0613 12 03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő

A SZAKMA ALAPADATAI

Az ágazat megnevezése: Informatika és távközlés

A szakma megnevezése: Szoftverfejlesztő és -tesztelő

A szakma azonosító száma: 5 0613 12 03

A szakma szakmairányai: —

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Informatika és távközlés ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámai évfolyamonként

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszámja
Heti összes óraszám		7	9	14	14	24	68
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0,5	0	0	0	0	0,5
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	2
A jelen és a jövő infokommunikációja	Informatikai és távközlési alapok I.	3	0	0	0	0	3
	Informatikai és távközlési alapok II.	0	4	0	0	0	4
	Tanulási terület összórászáma	3,5	4	0	0	2	9,5
Programozási alapok	Programozási alapok	2	2	0	0	0	4
	Tanulási terület összórászáma	2	2	0	0	0	4
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I.	IKT projektmunka I.	1,5	3	0	0	0	4,5
	Tanulási terület összórászáma	1,5	3	0	0	0	4,5
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.	IKT projektmunka II.	0	0	3	3	0	6
	Tanulási terület összórászáma	0	0	3	3	0	6
Asztali és mobil alkalmazásfejlesztés, szoftver-tesztelés és adatbázis-kezelés	Asztali alkalmazások fejlesztése	0	0	2,5	2,5	0	5
	Adatbázis-kezelés I.	0	0	2	0	0	2
	Adatbázis-kezelés II.	0	0	0	0	2	2

	Asztali és mobil alkalmazások fejlesztése és tesztelése	0	0	0	0	7	7
	Szoftvertesztelés	0	0	0	2	0	2
	Tanulási terület összórászáma	0	0	4,5	4,5	9	18
Webes technológiák	Webprogramozás	0	0	4,5	4,5	0	9
	Frontend programozás és tesztelés	0	0	0	0	7	7
	Backend programozás és tesztelés	0	0	0	0	6	6
	Tanulási terület összórászáma	0	0	4,5	4,5	13	22
Szakmai angol	Szakmai angol	0	0	2	2	0	4
	Tanulási terület összórászáma	0	0	2	2	0	4
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	0	0		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszama
Évfolyam összes óraszama		252 (7)	324 (9)	414+90 (14)	414+90 (14)	746-2 (24)	2150+178
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18 (0,5)	0	0	0	0	18
	Álláskereső	5					5
	Munkajogi alapismeretek	5					5
	Munkaviszony létesítése	5					5
	Munkanélküliség	3					3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62 (2)	62
	Az álláskereső lépései, álláshirdetések					11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11
	Állásinterjú					20	20
A jelen és a jövő infokommunikációja	Informatikai és távközlési alapok I.	108 (3)	0	0	0	0	108
	Bevezetés az elektronikába	28					28
	A PC részei, PC szét- és összeszerelése, bővítése	12					12
	Megelőző karbantartás és hibakeresés	10					10
	Laptopok és más eszközök tulajdonságai, hibakeresés	10					10
	Nyomtatók és egyéb perifériák	10					10
	Virtualizáció és felhőtechnológiák	15					15
	Windows telepítése és konfigurációja	15					15
	A dolgok internete	8					8
	Informatikai és távközlési alapok II.	0	144 (4)	0	0	0	144
	Gépi tanulás, neuronhálózatok, mesterséges intelligencia		10				10
	Informatikai és távközlési hálózatok napjainkban		8				8
	Hálózati protokollok és modellek, végponti eszközök hálózati beállítása		18				18
	Kapcsolás Ethernet-hálózatokon, a kapcsoló alapszintű beállítása		20				20
	A hálózati réteg, IPv4-es és IPv6-os címzés, a forgalomirányító alapszintű beállítása		8				8
	A szállítási és az alkalmazási réteg		18				18
	Otthoni és kisvállalati hálózat építése és beállítása		8				8
	IT-biztonság		30				30
	Egyéb operációs rendszerek (mobil és MacOS)		6				6
	Linux alapok		18				18
	Tanulási terület összórása	108	144	0	0	0	252
	Programozási alapok	72 (2)	72 (2)	0	0	0	144

	Bevezetés a programozásba (játékos programozás)	18					18
	Webszerkesztési alapok	14					14
	Hibakeresés weboldalakon, verziókezelő és csoportmunka-eszközök	10					10
	Weboldalak formázása	14					14
	Reszponzív weboldalak	12					12
	Ismerkedés a JavaScripttel	4					4
	Bevezetés a Python programozásba		4				4
	A Python programozási nyelv alapjai		48				48
	Modulok, objektumok, fájlkezelés Pythonban		20				20
	Tanulási terület összórászáma	72	72	0	0	0	144
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I.	IKT projektmunka I.	54 (1,5)	108 (3)	0	0	0	162
	Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése I.	6	10				16
	Csapatmunka és együttműködés I.	6	10				16
	Prezentációs készségek fejlesztése I.	6	10				16
	Projektszervezés és -menedzsment I.	6	10				16
	Csapatban végzett projektmunka I.	30	68				98
	Tanulási terület összórászáma	54	108	0	0	0	162
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.	IKT projektmunka II.	0	0	108 (3)	108 (3)	0	216
	Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése II.			10	10		20
	Csapatmunka és együttműködés II.			10	10		20
	Prezentációs készségek fejlesztése II.			10	10		20
	Projektszervezés és -menedzsment II.			10	10		20
	Csapatban végzett projektmunka II.			68	68		136
	Tanulási terület összórászáma	0	0	108	108	0	216
Asztali és mobil alkalmazásfejlesztés, szoftver-tesztelés és adatbázis-kezelés	Asztali alkalmazások fejlesztése	0	0	90 (2,5)	90 (2,5)	0	180
	Bevezetés a szoftverfejlesztésbe			14			14
	Procedurális és objektumorientált szoftverfejlesztés			14			14
	Változók			8			8
	Metódusok			8			8
	Beépített segédosztályok			12			12
	Vezérlési szerkezetek, ciklusok			12			12
	Tömbök és listák			15			15
	Kivételkezelés, hibakeresés			7			7
	Objektumorientált fejlesztés				45		45
	Grafikus programozás				45		45
	Adatbázis-kezelés I.	0	0	72 (2)	0	0	72
	Az adatbázis tervezés alapjai			5			5
	Adatbázisok létrehozása			5			5
	Adatok kezelése			10			10
	Lekérdezések			46			46
	Adatbázisok mentése és helyreállítása			6			6
	Adatbázis-kezelés II.	0	0	0	0	72-10 (2)	72-10

	Adatbázis-tervezés					16-2	16-2
	Haladó lekérdezések					18-2	18-2
	Adatvezérlő utasítások					12-2	12-2
	Tárolt objektumok					12-2	12-2
	Az adatbázis-kezelés osztályai					14-2	14-2
	Asztali és mobil alkalmazások fejlesztése és tesztelése	0	0	0	0	216+1 (7)	216+1
	Haladó szintű objektumorientált programozás					36	36
	Nevezetes algoritmusok és megvalósításuk OOP-technológiával					36	36
	A tiszta kód elméleti alapjai és gyakorlata					30	30
	Unit tesztelés					30	30
	Mobil alkalmazások fejlesztése					36	36
	Projektmunka					48+1	48+1
	Szoftvertesztelés	0	0	0	72 (2)	0	72
	A szoftvertesztelés alapjai				14		14
	Szoftverfejlesztési módszertanok				16		16
	Szoftvertesztelési módszerek				42		42
	Tanulási terület összóraszám	0	0	162	162	288-9	612-9
Webes technológiák	Webprogramozás	0	0	72+90 (4,5)	72+90 (4,5)	0	144+180
	HTML5 és CSS3			32+40			32+40
	JavaScript I.			40+50			40+50
	JavaScript II.				36+45		36+45
	CMS-rendszerek				36+45		36+45
	Frontend programozás és tesztelés	0	0	0	0	216+1 (7)	216+1
	JavaScript					40	40
	AJAX					20	20
	Frontend készítésére szolgáló JavaScript framework					40	40
	Tartalomkezelő keretrendszer CMS-használata					25	25
	Integrációs tesztelés					25	25
	Projektmunka					66+1	66+1
	Backend programozás és tesztelés	0	0	0	0	180+6 (6)	180+6
	Backend készítésére szolgáló keretrendszer					46	46
	Rétegelt architektúra és ORM					28	28
	A REST szoftverarchitektúra alapjai és REST API kiszolgáló készítése					28	28
	Integrációs tesztelés					28	28
	Projektmunka					50+6	50+6
	Tanulási terület összóraszám	0	0	72+90	72+90	396+7	540+187
Szakmai angol	Szakmai angol	0	0	72 (2)	72 (2)	0	144
	Hallás utáni szövegértés			12	10		22
	Szövegi kommunikáció			14	10		24

	Szöbéli kommunikáció IT-környezetben, projektalapon I.			14			14
	Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása			12	12		24
	Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail			10	8		18
	Keresés és ismeretszerzés angol nyelven			10	12		22
	Szöbéli kommunikáció IT-környezetben, projektalapon II.				20		20
	Tanulási terület összórászama	0	0	72	72	0	144
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	0	0		

Technikum 2 éves képzések (2020)

5 0413 18 01 Közzolgálati technikus

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként a Közigazgatási ügyintéző szakmairány számára

Évfolyam		1/13.	2/14.	A képzés összes óraszámja
Évfolyam összes óraszámja		1116 (31)	976 (31,5)	2092
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18 (0,5)	0	18
	Álláskeresés	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5		5
	Munkaviszony létesítése	5		5
	Munkanélküliség	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	62 (2)	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél		20	20
	„Small talk” – általános társalgás		11	11
	Állásinterjú		20	20
Rendészeti és közzolgálati alapozóképzés	Közzolgálati alapismeretek	126 (3,5)	0	126
	A magyar államszervezet és a közzolgálat rendszere	36		36
	A rendvédelem története, szervei és feladatrendszere	36		36
	Jogi alapismeretek	24		24
	Általános szolgálati ismeretek	30		30
	Kommunikációs gyakorlatok	72 (2)	0	72
	Szókincsfejlesztés	6		6
	Beszédtechnikai gyakorlatok	6		6
	Nyelvművelés, nyelvhelyesség	6		6
	Helyesírási készség fejlesztése	18		18
	Személyiségfejlesztés, önismeretet fejlesztő kommunikációs gyakorlatok	16		16
	A megjelenés, mint az önkifejezés eszköze	8		8
	A nyelvi agresszió kezelési formái	4		4
	Stresszkezelés, ventilláció	8		8

	Kommunikációs ismeretek	36 (1)	0	36	
	Együtműködési elvek, udvariassági szabályok	6		6	
	Személyközi kommunikáció	6		6	
	Kommunikáció konfliktushelyzetben	4		4	
	Metakommunikáció, testbeszéd a kommunikációban	4		4	
	Fogyatékkal élőkkel való kommunikáció	4		4	
	Kommunikáció korlátozott nyelvi kód esetében	4		4	
	Kommunikáció az áldozatokkal	2		2	
	Kommunikáció a munkahelyen	2		2	
	Jelenlét a közösségi médiában	2		2	
	Tájékozódás a hírek, álhírek világában	2		2	
	Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek	72 (2)	0	72	
	A pszichológia alapfogalmai	4		4	
	Személyiségfejlődés	8		8	
	Kommunikáció különböző személyiségtípusú emberekkel	8		8	
	Szociológiai ismeretek	8		8	
	Szociálpszichológiai alapismeretek	7		7	
	Előítélet, attitűd, multikulturális ismeretek	6		6	
	Antiszociális magatartás, deviancia	7		7	
	Asszertív és agresszív magatartásformák	4		4	
	A kriminológia és a bűnözés, a kriminális személyiség	16		16	
	Áldozattan	4		4	
	Speciális testnevelés és önvédelem	252 (7)	0	252	
	Fizikai állóképesség fejlesztés	72		72	
	Alaki szabályok	54		54	
	Önvédelem	126		126	
	Tanulási terület összórászáma	558	0	558	
	Közszoigálat és közigazgatás	Közigazgatási ismeretek	0	403 (13)	403
		Közigazgatási alapismeretek		93	93
		Államigazgatás		62	62
		Önkormányzati igazgatás		31	31
		Ügyviteli ismeretek		62	62
		A közigazgatási hatósági eljárás		62	62
Kormányablak ügyintézői ismeretek			31	31	

	E-közigazgatás		31	31
	Határvédelmi ismeretek		31	31
	Jogi ismeretek	0	170+0,5 (5,5)	170+0,5
	Polgári jogi ismeretek		4	4
	Szabálysértési jogi ismeretek		80	80
	Büntetőjog általános rész		24	24
	Büntetőjog különös rész		46	46
	Büntetőeljárás-jog		16+0,5	16+0,5
	Tanulási terület összórászáma	0	573+0,5	573+0,5
Kommunikáció a közszolgálatban	Szakmai kommunikáció	0	31 (1)	31
	A hivatalos kommunikáció műfaja		9	9
	Ügyfélszolgálati kommunikáció, panaszkezelés		5	5
	Utasítások, feladatok megfogalmazása, fogadása		9	9
	A kommunikáció szerepe az ügyfélkommunikációban. A rendőri intézkedések kommunikációja		8	8
	Digitális kommunikáció és gépirás	180 (5)	62 (2)	242
	Gépelés, szövegformázás alapjai		15	15
	Hivatalos iratok szerkesztése		16	16
	E-kommunikáció		19	19
	Online ügyintézés		12	12
	Gépirás gyakorlat	180		180
	Szakmai kommunikáció idegen nyelven	0	62 (2)	62
	Nyelvtani rendszerezés I.		10	10
	Nyelvtani rendszerezés II.		10	10
	Udvariassági formulák, utasítások, kérések idegen nyelven		10	10
	Felvilágosítás, segítségnyújtás, útbaigazítás		14	14
	Személy- és tárgyleírás		12	12
	Okmányfajták		6	6
	Tanulási terület összórászáma	180	155	335
	Speciális testnevelés	Erő- állóképesség fejlesztés	0	93 (3)
Fizikai állóképesség fejlesztés			93	93
Önvédelem		144 (4)	62 (2)	206

	Önvédelmi technikák	144		144
	Közelharc alaptechnikák		62	62
	Lövészet	108 (3)	31 (1)	139
	A lőfegyverek fajtái, működési elvei	8		8
	A légfegyverek csoportosítása, működési elvei	6		6
	Lőelmélet, ballisztika	10		10
	Célzás, lehetséges célzási hibák	2		2
	A pontos lövés feltételei, befolyásoló tényezők, az irányzék beállítása	3		3
	Biztonsági és módszertani szabályok	4		4
	Vezényszavak és utasítások lőgyakorlaton	4		4
	A fegyver ellenőrzése	1		1
	Gyakorlati lőelőkészítő foglalkozás légfegyverrel	52		52
	Lőgyakorlat airsoft maroklőfegyverrel	18	31	49
	Tanulási terület összórászáma	252	186	438
Magánbiztonság és vagyonvédelem	Személy- és vagyonvédelem	108 (3)	0	108
	A civil vagyonvédelem alapjai	8		8
	A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek	100		100
	Tanulási terület összórászáma	108	0	108
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		70		

5 1041 15 08 Vasútforgalmi szolgálattevő technikus

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámai évfolyamonként

Évfolyam		1/13.	2/14.	A képzés összes óraszám
Heti összes óraszám		35	35	70
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0,5	0	0,5
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	2	2
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	8	0	8
	Gépészeti alapismeretek	7,5	0	7,5
	Tanulási terület összóraszám	16	2	18
Közlekedés általános ismerete	Közlekedési alapismeretek	2	0	2
	Közlekedési alágazatok technikája	1,5	0	1,5
	Közlekedésüzemvitel	1	1	2
	Tanulási terület összóraszám	4,5	1	5,5
Vasútüzemi ismeretek	Vasúti gépészeti ismeretek	0	5	5
	Vasútföldrajz	3	0	2
	Tanulási terület összóraszám	3	5	8
Pályavasúti berendezések ismerete	Biztosítóberendezések	0	5	5
	Távközlési és erősáramú berendezés ismeretek	0	4	4
	Pályavasúti berendezések üzeme	0	1,5	1,5
	Tanulási terület összóraszám	0	10,5	10,5
Vasúti jelzési ismeretek	Vasúti jelzési ismeretek	5	3	8
	Tanulási terület összóraszám	5	3	8
Vasúti forgalmi ismeretek	Vasúti forgalmi ismeretek	5,5	13,5	19
	Tanulási terület összóraszám	5,5	13,5	19

Munkahelyi egészség és bizton- ság	Munkahelyi egészség és biztonság	1	0	1
	Tanulási terület összórászáma	1	0	1
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		160		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		Évfolyam	1/13.	2/14.	A képzés összes óraszámja
		Évfolyam összes óraszámja	1172+88 (35)	1054+31 (35)	2226+119
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek		18 (0,5)	0	18
	Álláskereső		5		5
	Munkajogi alapismeretek		5		5
	Munkaviszony létesítése		5		5
	Munkanélküliség		3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv		0	62 (2)	62
	Az álláskereső lépései, álláshirdetések			11	11
	Önéletrajz és motivációs levél			20	20
	„Small talk” – általános társalgás			11	11
	Állásinterjú			20	20
Műszaki alapo­zás	Villamos alapismeretek		288 (8)	0	288
	Villamos áramkör		90		90
	Villamos áramkör ábrázolása		18		18
	Villamos áramkör kialakítása		36		36
	Villamos biztonságtechnika		36		36
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása		108		108
	Gépészeti alapismeretek		270 (7,5)	0	270
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem		18		18
	Műszaki rajz alapjai		72		72
	Anyag- és gyártásismeret		18		18
	Fémipari alapszemlételek		72		72
	Projektmunka		90		90
	Tanulási terület összór­száma		558	0	558
	közlekedés általános ismerete	Közlekedési alapismeretek		72 (2)	0
Közlekedéstörténet			20		20
Közlekedési alapfogalmak			10		10
Közlekedésbiztonság			7		7
A vasúti közlekedés technikája			10		10
Vasúti pályák felügyelete, építése, karbantartása			7		7
Egységakománypé­kzés, kombinált fuvarozás			12		12
Munkajogi alapfogalmak			6		6
Közlekedési alágazatok technikája			48+6 (1,5)	0	48+6
Közúti közlekedés technikája			12+2		12+2

	Vízi közlekedés technikája	12+2		12+2
	Légi- és csővezetékes szállítás technikája	12+2		12+2
	A járművek menetellenállásai és menetdinamikája	12		12
	Közlekedésüzemvitel	36 (1)	36-5 (1)	72-5
	Vasúti közlekedés üzemvitele	10	10	20
	Közúti közlekedés üzemvitele	8	7-1	15-1
	Vízi közlekedés üzemvitele	7	8-2	15-2
	Légi- és csővezetékes szállítás üzemvitele	9	9-2	18-2
	A közlekedés, a gazdaság és a társadalom kapcsolata	2	2	4
	Tanulási terület összóraszám	156+6	36-5	192+1
Vasútiüzemi ismeretek	Vasúti gépészeti ismeretek	0	144+11 (5)	144+11
	A járművek, vonatok fékberendezéseinek üzemeltetése és vizsgálata		72+6	72+6
	Vontató- és vontatottjármű-ismeret		48+3	48+3
	Vasúti munkagépek és üzemeltetésük		24+2	24+2
	Vasútföldrajz	60+48 (3)	0	60+48
	A vasúti közlekedés feladata, jellemzői	4+2		4+2
	Vasútvonalak osztályozása	5+2		5+2
	Magyarország vasúthálózata, fővonalak, elágazások	32+28		32+28
	Jelentősebb vasúti hidak, alagutak	5+3		5+3
	Magyarország határátmenetei	4+3		4+3
	Nemzetközi korridorok/folyosók Európában és Magyarországon	10+10		10+10
	Tanulási terület összóraszám	60	144	204+59
Pályavasúti berendezések ismerete	Biztosítóberendezések	0	144+11 (5)	144+11
	Biztosítóberendezési alapelvek		30+3	30+3
	Biztosítóberendezési szerkezetek		24	24
	Mechanikus-kulcsos berendezések		8	8
	Elektronikus biztosítóberendezések		14	14
	Jelfogófüggéses biztosítóberendezések		14+2	14+2
	Elektronikus, számítógépalapú biztosítóberendezések		16+3	16+3
	Jelfogófüggéses automata térközbiztosító berendezések		16+3	16+3
	Automata sorompóberendezések		12	12
	Emelt sebességű közlekedés biztosítása		10	10
	Távközlési és erősáramú berendezés ismeretek	0	122+2 (4)	122+2
	Távbeszélő rendszerek		14	14
	Rádiórendszerek, adatátviteli rendszerek		12	12
	Villamos állomások		12	12
	Felsővezetéki berendezések		12	12
Hangrendszerek, utastájékoztató rendszerek		20	20	

	Villamosított vasútvonalakra jellemző általános előírások és fogalmak		30	30
	Villamosított vasútvonalon rendkívüli helyzetekben követendő eljárások		10	10
	A forgalmi szervezet munkavégzésére vonatkozó rendelkezések		12+2	12+2
	Pályavasúti berendezések üzeme	0	36+10,5 (1,5)	36+10,5
	Távközlő, biztosítóberendezési és erős-áramú berendezések üzeme		36+10,5	36+10,5
	Tanulási terület összóraszám	0	302+23,5	302+23,5
Vasúti jelzési ismeretek	Vasúti jelzési ismeretek	180 (5)	96-3 (3)	276-3
	Jelzési alapfogalmak	20		20
	Fényjelzők jelzéseinek értelmezése	30	6-1	36-1
	Alakjelzők jelzéseinek értelmezése	18		18
	Vezetőállás-jelzők jelzéseinek értelmezése	10		10
	Tolatási mozgást szabályozó jelzők jelzéseinek értelmezése	10	10	20
	Egyéb jelzők, figyelmeztető jelek	36	16	52
	Kézi- és a vonatokon alkalmazható jelzések	8	12	20
	Használhatatlan-, nem üzemszerűen működő jelzők		16	16
	Jelzési ismeretek	48	36-2	84-2
	Tanulási terület összóraszám	180	96-3	276-3
Vasúti forgalmi ismeretek	Vasúti forgalmi ismeretek	164+34 (5,5)	414+4,5 (13,5)	578+38,5
	Váltók és útsorompók kezelése	36+8		36+8
	Tolatószolgálat, vonatelőkészítés	36+8	40	76+8
	Vonatközeledtetés	30+8	92	122+8
	Szolgálat a vonatokon		50+1,5	50+1,5
	Lassúmenetek, vágányzárak		40	40
	Téli időjárás esetén követendő eljárás		18	18
	Rendkívüli események		24	24
	Központosított-, egyszerűsített forgalomirányítás		30	30
	Vasúti jármű- és vonatadatok kezelése		30	30
	Forgalomszabályozás üzeme	62+10	90+3	152+13
	Tanulási terület összóraszám	164+34	414+4,5	578+38,5
Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	36 (1)	0	36
	Munkavédelmi alapismeretek	7		7
	Munkahelyek kialakítása	8		8
	Munkavégzés személyi feltételei	5		5
	Munkaeszközök biztonsága	6		6
	Munkakörnyezeti hatások	5		5
	Munkavédelmi jogi ismeretek	5		5
	Tanulási terület összóraszám	36	0	36
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		160		

5 1041 15 05 Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként a Vasúti szakmairány számára

Évfolyam		1/13.	2/14.	A képzés összes óraszámja
Évfolyam összes óraszámja		1026	1052	2078
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	18
	Álláskeresés	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5		5
	Munkaviszony létesítése	5		5
	Munkanélküliség	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél		20	20
	„Small talk” – általános társalgás		11	11
	Állásinterjú		20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	108	0	108
	Gazdasági alapfogalmak	12		12
	A háztartás gazdálkodása	12		12
	A vállalat termelői magatartása	12		12
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai	10		10
	Jogi alapfogalmak	10		10
	Tudatos fogyasztói magatartás	10		10
	Marketing alapfogalmak	17		17
	Nemzetközi gazdasági kapcsolatok	25		25
	Vállalkozások működtetése	72	0	72
	A vállalkozások gazdálkodása	9		9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása	27		27
	Statisztikai alapfogalmak	36		36
	Tanulási terület összórása	180	0	180
Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	72	0	72
	Kapcsolatok a mindennapokban	8		8
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18		18
	Kommunikációs folyamat	22		22
	Ön- és társismeret fejlesztése	24		24
	Digitális alkalmazások	162	0	162
	Munkavédelmi ismeretek	4		4
	Tízujjas vakírás	68		68
	Digitális alkalmazások	90		90

	Tanulási terület összórászáma	234	0	234
Közlekedési alapok	Munka-, tűz- és környezetvédelem, elsősegélynyújtás	72	0	72
	Munkavédelem	37		37
	Tűzvédelem	10		10
	Környezetvédelem	15		15
	Elsősegélynyújtás	10		10
	Közlekedési alapismeretek	144	0	144
	Közlekedéstörténet	18		18
	A közlekedés fogalma, felosztása, alapfogalmak	7		7
	Közlekedésbiztonság	4		4
	A vasúti közlekedés technikája	32		32
	A vasúti közlekedés üzemvitele	3		3
	A közúti közlekedés technikája	12		12
	A városi közlekedés technikája	10		10
	A közúti és a városi közlekedés üzemvitele	12		12
	A vízi közlekedés technikája	12		12
	A vízi közlekedés üzemvitele	6		6
	A légi közlekedés technikája és üzemvitele	12		12
	Az áru fuvarozási folyamat	8		8
	Egységakomány-képzés az áruszállításban	3		3
	A kombinált áruszállítás	5		5
	Jogi ismeretek	72	0	72
	Az állam és a jog kialakulása	4		4
	Magyarország Alaptörvénye	10		10
	A polgári jog alapjai	14		14
	Szerződések	20		20
	Polgári jogi kártérítési felelősség	12		12
	Nevesített szerződések	12		12
	Ügyfélszolgálat	72	0	72
	A szervezet etikai kódexe	14		14
	Szolgáltatási ügyfélkapcsolati ismeretek	14		14
	Panaszkezelés	18		18
	Konfliktuskezelés	14		14
	Stressz és kiégés	12		12
Tanulási terület összórászáma	360	0	360	
Vasútforgalmi terület	Jelzési ismeretek	90	54	144
	Vonatközlekedést és tolatási mozgást szabályozó jelzők	48		48
	Egyéb jelzők, figyelmeztető jelek	42	6	48
	Kézi és a vonatokon alkalmazott jelzések		36	36
	Használhatatlan jelzők		12	12

	Forgalmi ismeretek	0	252	252	
	Általános rendelkezések		30	30	
	A váltók állításának és a sorompó kezelésének általános szabályai		30	30	
	Tolatószolgálat		48	48	
	Vonat-előkészítés		32	32	
	Vonatközlekedtetés		48	48	
	Szolgalat a vonatokon		20	20	
	Téli időjárás és rendkívüli események esetén követendő eljárások		10	10	
	Vasúti jármű és vonatadatok kezelése		8	8	
	Biztosítóberendezési, erőáramú és távközlési alapok		26	26	
	Műszaki ismeretek	0	72	72	
	Vontató- és vontatottjármű-ismeretek		24	24	
	A járművek, vonatok fékberendezéseinek ismerete és üzemeltetése		24	24	
	Személyszállító járművek ismerete		24	24	
	Tanulási terület összorszáma	90	378	468	
Személydíjszabási terület	Vasútföldrajz	72	0	72	
	A vasúti közlekedés feladata, jellemzői	5		5	
	A vasútvonalak osztályozása	10		10	
	Hazánk vasúthálózata, fővonalak, elágazások	38		38	
	Jelentősebb vasúti hidak, alagutak	5		5	
	Magyarország határármenetei	4		4	
	Nemzetközi vasúti összeköttetések	10		10	
	Belföldi személydíjszabási ismeretek	72	180	252	
	Utasjogi rendelet	12		12	
	Menetrendkezelés, útvonaltervezés	48		48	
	Személyszállítási Üzletszabályzat		48	48	
	Díjszabásban található kedvezmények		44	44	
	Üzletpolitikai kedvezmények		46	46	
	Díjszabáson kívüli kedvezmények		42	42	
	Fizetési lehetőségek, bankjegyismeret	12		12	
	Nemzetközi díjszabási ismeretek	0	72	72	
	Nemzetközi díjszabások rendszere		12	12	
	Nemzetközi forgalomban biztosított kedvezmények		30	30	
	Nemzetközi bérletek		12	12	
	Nemzetközi utánfizetés, utazási okmányok ellenőrzésének szabályai		18	18	
	Tanulási terület összorszáma	144	252	396	
	Jegyérték kesítési és pénztári terület	Pénztári ismeretek	0	144	144

Általános szabályok pénztárkezelők részére		54	54
Belföldi és nemzetközi pénztárakra vonatkozó szabályok		64	64
Utánfizetési tevékenységek		26	26
Állomási jegykiadó gép kezelése	0	144	144
Belföldi menetjegy értékesítése		72	72
Nemzetközi menetjegy értékesítése		36	36
Pénztári elszámolási tevékenység		18	18
Zárlatkészítés		18	18
Fedélzeti jegykiadó gép kezelése	0	72	72
Általános működési elvek		12	12
Belföldi menetjegy értékesítése		24	24
Nemzetközi menetjegy értékesítése		24	24
Utazási okmányok ellenőrzése		6	6
Zárlatkészítés		6	6
Tanulási terület összorszáma	0	360	360
Egybefüggő szakmai gyakorlat:	160		

5 1041 15 06 Logisztikai technikus

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámai évfolyamonként a Logisztika és szállítmányozás szakmairány számára

Évfolyam		1/13.	2/14.	A képzés összes óraszámja
Heti összes óraszám		35	35	70
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0,5	0	0,5
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	2	2
Gazdálkodási tevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	3	0	3
	Vállalkozások működtetése	2	0	2
	Tanulási terület összóraszámja	5,5	2	7,5
Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	2	0	2
	Digitális alkalmazások	4,5	0	4,5
	Tanulási terület összóraszámja	6,5	0	6,5
Közlekedés	Közlekedési alapok	3	1	4
	Közlekedés technikája és üzemvitele	2	2	4
	Tanulási terület összóraszámja	5	3	8
Szállítmányozás	Külkereskedelmi és vámismeretek	2	2	4
	Általános szállítmányozás	2	4	6
	Ágazati szabályozások	4	1	5
	Szállítmányozói feladatok	0	6	6
	Tanulási terület összóraszámja	8	13	21
Raktározás	Raktározási alapok	2,5	0	2,5
	Raktári tárolás és anyagmozgatás	2,5	0	2,5

	Raktári mutatószámok	2	0	2
	A raktárirányítás rendszere	0	2	2
	Raktárvezetés	0	2	2
	Tanulási terület összórászáma	7	4	11
Logisztika	Logisztikai alapok	3	0	3
	Beszerezési logisztika	0	3	3
	Készletezési logisztika	0	2,5	2,5
	Termelési logisztika	0	2,5	2,5
	Elosztási logisztika	0	3	3
	Minőség a logisztikában	0	2	2
	Tanulási terület összórászáma	3	13	16
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		160		

**A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként a
Logisztika és szállítmányozás szakmairány számára**

Évfolyam		1/13.	2/14.	A képzés összes óraszama
Évfolyam összes óraszama		1097+163 (35)	989+96 (35)	2086+259
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18 (0,5)	0	18
	Álláskeresés	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5		5
	Munkaviszony létesítése	5		5
	Munkanélküliség	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	62 (2)	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél		20	20
	„Small talk” – általános társalgás		11	11
	Állásinterjú		20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	108 (3)	0	108
	Gazdasági alapfogalmak	12		12
	A háztartás gazdálkodása	12		12
	A vállalat termelői magatartása	12		12
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai	10		10
	Jogi alapfogalmak	10		10
	Tudatos fogyasztói magatartás	10		10
	Marketing alapfogalmak	17		17
	Nemzetközi gazdasági kapcsolatok	25		25
	Vállalkozások működtetése	72 (2)	0	72
	A vállalkozások gazdálkodása	9		9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása	27		27
	Statisztikai alapfogalmak	36		36
	Tanulási terület összórászáma	180	0	180
Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	72 (2)	0	72
	Kapcsolatok a mindennapokban	8		8
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18		18
	Kommunikációs folyamat	22		22
	Ön- és társismeret fejlesztése	24		24
	Digitális alkalmazások	162 (4,5)	0	162
	Munkavédelmi ismeretek	4		4
	Tízujjas vakírás	104		104
	Digitális alkalmazások	54		54
	Tanulási terület összórászáma	234	0	234

Közlekedés	Közlekedési alapok	72+36 (3)	36-5 (1)	108+31
	A közlekedési alágazatok átfogó ismerete	18+18		18+18
	Közlekedésbiztonság	6		6
	A közlekedés hatása a környezetre	6		6
	Közlekedési számítások		30+1	30+1
	Közlekedésinformatika	0+6	6-6	
	Közlekedésföldrajz	42+12		42+12
	Közlekedés technikája és üzemvitele	132-60 (2)	0+62 (2)	132+2
	Vasúti közlekedés	30-30	0+31	+1
	Közúti közlekedés	30-30	0+31	+1
	Légi közlekedés	18		18
	Belvízi közlekedés	18		18
	Tengeri közlekedés	18		18
	Csővezetékű szállítás	18		18
	Tanulási terület összóraszám	204-24	36+57	240+33
Szállítványozás	Külkereskedelmi és vámismeretek	39+33 (2)	33+29 (2)	72+ 62
	Külkereskedelmi ügyletek	6+9	6+6	12+15
	Nemzetközi pénzügyek	6+9	6+6	12+15
	Külkereskedelmi szokványok	15+15	15+15	30+30
	Vámismeretek	12	6+2	18+2
	Általános szállítványozás	36+36 (2)	144 -20 (4)	180+16
	Szállítványozási alapok	18		18
	Szállítványbiztosítás	18		18
	Magyarország szállítványozási, közlekedési földrajza	0+36	36-13	36+23
	Európa szállítványozási, közlekedési földrajza		48+7	48+7
	Szakmai idegen nyelv		30-7	30-7
	Idegen nyelvű szakmai levelezés		30-7	30-7
	Ágazati szabályozások	108+36 (4)	36-5 (1)	144+31
	Vasúti szabályozás	26+6	8-1	34+5
	Közúti szabályozás	26+6	8-1	34+5
	Légi szabályozás	16+4	5-1	21+3
	Belvízi szabályozás	15+5	5-1	20+4
	Tengeri szabályozás	15+5	5-1	20+4
	Veszélyes küldemények fuvarozásának szabályozása	10+10	5	15+10
	Szállítványozói feladatok	0	174+12 (6)	174+12
	Vasúti árutovábbítás		42	42
	Közúti árutovábbítás		36+6	36+6
	Légi árutovábbítás		24	24
	Belvízi árutovábbítás		24+3	24+3
	Tengerentúli árutovábbítás		24+3	24+3
	Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek		24	24

	Tanulási terület összórászáma	183+105	387+16	570+121
Raktározás	Raktározási alapok	72+18 (2,5)	0	72+18
	Raktárak helye, szerepe	12		12
	Raktározási folyamatok	30+18		30+18
	Anyag és áruismeret	30		30
	Raktári tárolás és anyagmozgatás	72+18 (2,5)	0	72+18
	A raktári tárolás rendszere	36+18		36+18
	A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei	36		36
	Raktári mutatószámok	30+42 (2)	42-42	72
	Matematikai, fizikai alapok	6		6
	Statikus mutatószámok	12+12	12-12	24
	Dinamikus mutatószámok	12+12	12-12	24
	Mínőségi mutatószámok	0+18	18-18	18
	A raktárirányítás rendszere	0	60+2 (2)	60+2
	Az információ		12	12
	Raktárnyilvántartás		24+1	24+1
	Raktárirányítás		24+1	24+1
	Raktárvezetés	0	48+14 (2)	48+14
	A raktár működtetése		24+14	24+14
Ellenőrzési, szabályozási feladatok		24	24	
Tanulási terület összórászáma	174+78	150-26	324+66	
Logisztika	Logisztikai alapok	14+94 (3)	72-72	86+22
	A logisztikai rendszer felépítése	7+51	24-24	31+27
	A logisztika információs rendszere	7+12	12-12	19
	A logisztikai teljesítmények mutatószámai	31+31	36-36	36-5
	Beszerezési logisztika	36-36	46+47 (3)	82+11
	A beszerzési folyamat	24-24	5+25	29+1
	Beszerezési stratégiák	12-12	5+15	17+3
	A beszerzési logisztika gyakorlata		36+7	36+7
	Készletezési logisztika	18-18	54+23,5 (2,5)	72+5,5
	A készletezés szerepe	12-12	0+12	12
	Készletgazdálkodás	6-6	18+6	24
	A készletezési logisztika gyakorlata		36+5,5	36+5,5
	Termelési logisztika	18-18	54+23,5 (2,5)	72+5
	Termelésstervezés	12-12	0+12	12
	Termelésirányítás	6-6	18+6	24
	A termelési logisztika gyakorlata		36+5,5	36+5,5

	Elosztási logisztika	18-18	68+25 (3)	72+5
	Disztribúció és értékesítés	18-18	32+18	50
	Az elosztási logisztika gyakorlata		36+17	36+17
	Minőség a logisztikában	0	60+2 (2)	60+2
	Minőségi alapismeretek		12+1	12+1
	A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei		12+1	12+1
	A logisztika minőségi mutatói		36	36
	Tanulási terület összóraszám	104+4	354+49	458+52
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		160		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként a Vasúti árufuvarozás szakmairány számára

Évfolyam		1/13.	2/14.	A képzés összes óraszámja
Évfolyam összes óraszámja		1234	846	2080
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	18
	Álláskeresés	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5		5
	Munkaviszony létesítése	5		5
	Munkanélküliség	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél		20	20
	„Small talk” – általános társalgás		11	11
	Állásinterjú		20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	108	0	108
	Gazdasági alapfogalmak	12		12
	A háztartás gazdálkodása	12		12
	A vállalat termelői magatartása	12		12
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai	10		10
	Jogi alapfogalmak	10		10
	Tudatos fogyasztói magatartás	10		10
	Marketing alapfogalmak	17		17
	Nemzetközi gazdasági kapcsolatok	25		25
	Vállalkozások működtetése	72	0	72
	A vállalkozások gazdálkodása	9		9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása	27		27
	Statisztikai alapfogalmak	36		36
	Tanulási terület összóraszám	180	0	180

Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	72	0	72
	Kapcsolatok a mindennapokban	8		8
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18		18
	Kommunikációs folyamat	22		22
	Ön- és társismeret fejlesztése	24		24
	Digitális alkalmazások	162	0	162
	Munkavédelmi ismeretek	4		4
	Tízujjas vakírás	104		104
	Digitális alkalmazások	54		54
	Tanulási terület összóraszám	234	0	234
Vasúti árufuvarozási alapok	Vasúti árufuvarozás	170	72	242
	A vasúti árufuvarozás jogszabályi háttere	18		18
	A fuvarozás előkészítése, a rakodás	32	16	48
	Az áru felvétele fuvarozásra	32	16	48
	A fuvarozás végrehajtása	32	16	48
	A küldemény kiszolgáltatása	32	16	48
	A vasút fuvarozói felelőssége és a kártérítés	24	8	32
	Díjszabás	180	72	252
	Az árudíjszabás elmélete	90	36	126
	Elszámolási ismeretek	90	36	126
Tanulási terület összóraszám	350	144	494	
Vasúti árufuvarozási szolgáltatás és logisztika	Árufuvarozási szolgáltatás	36	108	144
	Hálózati Üzletszabályzat		20	20
	Vasúti szolgáltatások	18	18	36
	Árutovábbítási technológiák	18	18	36
	Vámismeret		26	26
	Veszélyes áru		26	26
	Logisztika	140	22	162
	Logisztikai alapok	18		18
	Áruismeret	20		20
	Raktározás	20		20
	Anyagmozgatás	13		13
	Csomagolás	13	6	19
	INCOTERMS-szokványok	20	12	32
	Vasútföldrajz	36	4	40
	Tanulási terület összóraszám	176	130	306
Forgalom	Jelzési utasítás	98	36	134
	Általános rendelkezések	21	4	25
	A főjelzőkre, előjelzőkre és ismétlőjelzőkre vonatkozó általános előírások	16	5	21
	A tolatási mozgást szabályozó jelzők	8	2	10

	Az egyéb jelzők és jelzéseik	18	11	29
	Kézijelzések és hangjelzések	15	6	21
	Jelzések a vonatokon és a járműveken	10	4	14
	Figyelmeztető jelek	10	4	14
	Forgalmi utasítások	70	204	274
	F.2. sz. Forgalmi Utasítás	70	24	94
	F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei		72	72
	Egyéb utasítások		90	90
	Távközlő és biztosítóberendezési ismeretek		18	18
	Közlekedési alapok	108	0	108
	Közlekedéstörténet	15		15
	A közlekedés fogalma, felosztása, alapfogalmi	15		15
	A vasúti közlekedés technikája	15		15
	A vasúti közlekedés üzemvitеле	15		15
	A közúti közlekedés technikája és üzemvitеле	15		15
	A vízi közlekedés technikája és üzemvitеле	13		13
	A légi közlekedés technikája és üzemvitеле	10		10
	Csővezetékes szállítás	10		10
	Tanulási terület összóraszám	276	240	516
	Irányítási- és elszámolási informatikai rendszerek	Kocsiirányítás	0	36
Megrendelőkönyv			9	9
Készlet			9	9
Diszpozíció/Kocsiintézés			9	9
Lekérdezések			9	9
E-fuvarlevél		0	54	54
E-fuvarlevél létrehozása			36	36
Útközbéni kezelés			18	18
Kocsikimutatás		0	36	36
Kocsikimutatás			9	9
Ügyfelek			9	9
Zárások			9	9
Törzsadatok			9	9
Vonatkezelés		0	36	36
Alapismeretek, törzsadatkezelés			9	9
Vonatkezelés			9	9
Állomáskezelés			9	9
Vasútvállalati átadás			9	9
Tanulási terület összóraszám		0	162	162
Üzemeltetés		Fuvarszköz-gazdálkodás	0	54

A teherkocsi-használat fuvarjogi környezete		6	6
A teherkocsi-használat alapismeretei		12	12
Nemzetközi szabályok – AVV		12	12
Nemzetközi szabályok – PGV		12	12
A vasúti teherkocsi jellegrajzai		12	12
Rakodási szabályok	0	54	54
Rakodási szabályok 1. kötet		18	18
Rakodási szabályok 2. kötet		18	18
Vonalosztályok		18	18
Tanulási terület összórászáma	0	108	108
Egybefüggő szakmai gyakorlat:	160		

5 0613 12 03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámai évfolyamonként

Évfolyam		1/13.	2/14.	A képzés heti összes óraszám
Heti összes óraszám		35	35	70
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0,5	0	0,5
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	2	2
A jelen és a jövő infokommunikációja	Informatikai és távközlési alapok I.	3	0	3
	Informatikai és távközlési alapok II.	4	0	4
	Tanulási terület összóraszám	7,5	2	9,5
Programozási alapok	Programozási alapok	4	0	4
	Tanulási terület összóraszám	4	0	4
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I.	IKT projektmunka I.	3	0	3
	Tanulási terület összóraszám	3	0	3
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.	IKT projektmunka II.	0	8	8
	Tanulási terület összóraszám	0	8	8
Asztali és mobil alkalmazásfejlesztés, szoftver-tesztelés és adatbázis-kezelés	Asztali alkalmazások fejlesztése	5	0	5
	Adatbázis-kezelés I.	2	0	2
	Adatbázis-kezelés II.	0	2	2
	Asztali és mobil alkalmazások fejlesztése és tesztelése	0	7	7
	Szoftvertesztelés	2	0	2
	Tanulási terület összóraszám	9	9	18
Webes technológiák	Webprogramozás	9,5	0	9,5
	Frontend programozás és tesztelés	0	8	8

	Backend programozás és tesztelés	0	6	6
	Tanulási terület összórása	9,5	14	23,5
Szakmai angol	Szakmai angol	2	2	4
	Tanulási terület összórása	2	2	4
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0		

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Évfolyam		1/13.	2/14.	A képzés összes óraszámja
Évfolyam összes óraszámja		1062+198 (35)	1066+19 (35)	2128+217
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18 (0,5)	0	18
	Álláskereső	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5		5
	Munkaviszony létesítése	5		5
	Munkanélküliség	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	62 (2)	62
	Az álláskereső lépései, álláshirdetések		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél		20	20
	„Small talk” – általános társalgás		11	11
	Állásinterjú		20	20
A jelen és a jövő infokommunikációja	Informatikai és távközlési alapok I.	108 (3)	0	108
	Bevezetés az elektronikába	28		28
	A PC részei, PC szét- és összeszerelése, bővítése	12		12
	Megelőző karbantartás és hibakeresés	10		10
	Laptopok és más eszközök tulajdonságai, hibakeresés	10		10
	Nyomtatók és egyéb perifériák	10		10
	Virtualizáció és felhőtechnológiák	15		15
	Windows telepítése és konfigurációja	15		15
	A dolgok internete	8		8
	Informatikai és távközlési alapok II.	144 (4)	0	144
	Gépi tanulás, neuronhálózatok, mesterséges intelligencia	10		10
	Informatikai és távközlési hálózatok napjainkban	8		8
	Hálózati protokollok és modellek, végponti eszközök hálózati beállítása	18		18
	Kapcsolás Ethernet-hálózatokon, a kapcsoló alapszintű beállítása	20		20
	A hálózati réteg, IPv4-es és IPv6-os címzés, a forgalomirányító alapszintű beállítása	8		8
	A szállítási és az alkalmazási réteg	18		18
	Otthoni és kisvállalati hálózat építése és beállítása	8		8
	IT-biztonság	30		30
	Egyéb operációs rendszerek (mobil és MacOS)	6		6
	Linux alapok	18		18
	Tanulási terület összórászáma	252	0	252

Programozási alapok	Programozási alapok	144 (4)	0	144
	Bevezetés a programozásba (játékos programozás)	18		18
	Webszerkesztési alapok	14		14
	Hibakeresés weboldalakon, verziókezelő és csoportmunka-eszközök	10		10
	Weboldalak formázása	14		14
	Reszponzív weboldalak	12		12
	Ismerkedés a JavaScripttel	4		4
	Bevezetés a Python programozásba	4		4
	A Python programozási nyelv alapjai	48		48
	Modulok, objektumok, fájlkezelés Pythonban	20		20
	Tanulási terület összórászáma	144	0	144
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I.	IKT projektmunka I.	108 (3)	0	108
	Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése I.	10		10
	Csapatmunka és együttműködés I.	10		10
	Prezentációs készségek fejlesztése I.	10		10
	Projektszervezés és -menedzsment I.	10		10
	Csapatban végzett projektmunka I.	68		68
	Tanulási terület összórászáma	108	0	108
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.	IKT projektmunka II.	0	248 (8)	248
	Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése II.		12	12
	Csapatmunka és együttműködés II.		12	12
	Prezentációs készségek fejlesztése II.		12	12
	Projektszervezés és -menedzsment II.		12	12
	Csapatban végzett projektmunka II.		200	200
	Tanulási terület összórászáma	0	248	248
Asztali és mobil alkalmazásfejlesztés, szoftver-tesztelés és adatbázis-kezelés	Asztali alkalmazások fejlesztése	180 (5)	0	180
	Bevezetés a szoftverfejlesztésbe	14		14
	Procedurális és objektumorientált szoftverfejlesztés	14		14
	Változók	8		8
	Metódusok	8		8
	Beépített segédosztályok	12		12
	Vezérlési szerkezetek, ciklusok	12		12
	Tömbök és listák	15		15
	Kivételkezelés, hibakeresés	7		7
	Objektumorientált fejlesztés	45		45
	Grafikus programozás	45		45
	Adatbázis-kezelés I.	72 (2)	0	72
	Az adatbázis tervezés alapjai	5		5
	Adatbázisok létrehozása	5		5
	Adatok kezelése	10		10
	Lekérdezések	46		46
	Adatbázisok mentése és helyreállítása	6		6

	Adatbázis-kezelés II.	0	72-10 (2)	72-10
	Adatbázis-tervezés		16-2	16-2
	Haladó lekérdezések		18-2	18-2
	Adatvezérlő utasítások		12-2	12-2
	Tárolt objektumok		12-2	12-2
	Az adatbázis-kezelés osztályai		14-2	14-2
	Asztali és mobil alkalmazások fejlesztése és tesztelése	0	216+1 (7)	216+1
	Haladó szintű objektumorientált programozás		36	36
	Nevezetes algoritmusok és megvalósításuk OOP-technológiával		36	36
	A tiszta kód elméleti alapjai és gyakorlata		30	30
	Unit tesztelés		30	30
	Mobil alkalmazások fejlesztése		36	36
	Projektmunka		48+1	48+1
	Szoftvertesztelés	72 (2)	0	72
	A szoftvertesztelés alapjai	14		14
	Szoftverfejlesztési módszertanok	16		16
	Szoftvertesztelési módszerek	42		42
	Tanulási terület összórárszáma	324	288-9	612-9
Webes technológiák	Webprogramozás	144+198 (9,5)	0	144+198
	HTML5 és CSS3	32+49		32+49
	JavaScript I.	40+50		40+50
	JavaScript II.	36+49		36+49
	CMS-rendszerek	36+50		36+50
	Frontend programozás és tesztelés	0	216+32 (8)	216+32
	JavaScript		40+6	40+6
	AJAX		20+3	20+3
	Frontend készítésére szolgáló JavaScript framework		40+6	40+6
	Tartalomkezelő keretrendszer CMS-használata		25+4	25+4
	Integrációs tesztelés		25+4	25+4
	Projektmunka		66+9	66+9
	Backend programozás és tesztelés	0	180+6 (6)	180+6
	Backend készítésére szolgáló keretrendszer		46	46
	Rétegelt architektúra és ORM		28	28
	A REST szoftverarchitektúra alapjai és REST API kiszolgáló készítése		28	28
	Integrációs tesztelés		28	28
	Projektmunka		50+6	50+6
	Tanulási terület összórárszáma	144+198	396+38	540+236
	Szakmai angol	72 (2)	72-10 (2)	144-10

	Hallás utáni szövegértés	12	10-1	22-1
	Szóbeli kommunikáció	14	10-1	24-1
	Szóbeli kommunikáció IT-környezetben, projektalapon I.	14		14
	Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása	12	12-2	24-2
	Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail	10	8-1	18-1
	Keresés és ismeretszerzés angol nyelven	10	12-2	22-2
	Szóbeli kommunikáció IT-környezetben, projektalapon II.		20-3	20-3
	Tanulási terület összóraszám	72	72-10	144-10
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0		