

# PROGRAMTANTERV

**a**  
**15. KÖZLEKEDÉS ÉS SZÁLLÍTMÁNYOZÁS**  
**ágazathoz tartozó**  
**5 1041 15 06**  
**LOGISZTIKAI TECHNIKUS**  
**SZAKMÁHOZ**

## 1 A SZAKMA ALAPADATAI

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Közlekedés és szállítmányozás
- 1.2 A szakma megnevezése: Logisztikai technikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 1041 15 06
- 1.4 A szakma szakmairányai: Logisztika és szállítmányozás, Vasúti áru fuvarozás
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Kereskedelem ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Logisztikai feldolgozó, Raktáros

## 2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA

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

A szabad sáv szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

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

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

A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni.

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

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszama	1/13.	2/14.	A képzés összes óraszama
Évfolyam összes óraszama		<b>252</b>	<b>324</b>	<b>468</b>	<b>450</b>	<b>748</b>	<b>2242</b>	<b>1097</b>	<b>989</b>	<b>2086</b>
Munkavállalói ismeretek	<b>Munkavállalói ismeretek</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
	Álláskeresés	5					5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5					5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5					5	5		5
	Munkanélküliség	3					3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	<b>Munkavállalói idegen nyelv</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>62</b>
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11		11	11
	Állásinterjú					20	20		20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	<b>Gazdasági ismeretek</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>
	Gazdasági alapfogalmak	24					24	12		12
	A háztartás gazdálkodása	33					33	12		12
	A vállalat termelői magatartása	51					51	12		12
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai		27				27	10		10
	Jogi alapfogalmak		15				15	10		10
	Tudatos fogyasztói magatartás		15				15	10		10
	Marketing alapfogalmak		24				24	17		17
	Nemzetközi gazdasági kapcsolatok		27				27	25		25

	<b>Vállalkozások működtetése</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
	A vállalkozások gazdálkodása		9				9	9		9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása		27				27	27		27
	Statisztikai alapfogalmak		36				36	36		36
	Tanulási terület összórászáma	108	180	0	0	0	288	180	0	180
Üzleti kultúra és információkezelés	<b>Kommunikáció</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
	Kapcsolatok a mindennapokban	18					18	8		8
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18					18	18		18
	Kommunikációs folyamat		36				36	22		22
	Ön- és társismeret fejlesztése		36				36	24		24
	<b>Digitális alkalmazások</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>162</b>
	Munkavédelmi ismeretek	4					4	4		4
	Tízujjas vakírás	68	36				104	104		104
	Digitális alkalmazások	18	36				54	54		54
	Tanulási terület összórászáma	126	144	0	0	0	270	234	0	234
Közlekedés	<b>Közlekedési alapok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>108</b>
	A közlekedési alágazatok átfogó ismerete			18			18	18		18
	Közlekedésbiztonság			6			6	6		6
	A közlekedés hatása a környezetre			6			6	6		6
	Közlekedési számítások			30			30		30	30
	Közlekedésinformatika			6			6		6	6
	Közlekedésföldrajz			42			42	42		42
	<b>Közlekedés technikája és üzemvitele</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>132</b>
	Vasúti közlekedés			30			30	30		30
	Közúti közlekedés			32			32	30		30
	Légi közlekedés			28			28	18		18
	Belvízi közlekedés			18			18	18		18

	Tengeri közlekedés			18			18	18		18
	Csővezetékes szállítás			18			18	18		18
	Tanulási terület összórászáma	0	0	252	0	0	252	204	36	240
Szállítványozás	<b>Külkereskedelmi és vámismeretek</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>72</b>
	Külkereskedelmi ügyletek			12			12	6	6	12
	Nemzetközi pénzügyek			12			12	6	6	12
	Külkereskedelmi szokványok			30			30	15	15	30
	Vámismeretek			18			18	12	6	18
	<b>Általános szállítványozás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	<b>180</b>
	Szállítványozási alapok				14		14	18		18
	Szállítványbiztosítás				22		22	18		18
	Magyarország szállítványozási, közlekedési földrajza				36		36		36	36
	Európa szállítványozási, közlekedési földrajza				36	12	48		48	48
	Szakmai idegen nyelv					30	30		30	30
	Idegen nyelvű szakmai levelezés					30	30		30	30
	<b>Ágazati szabályozások</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>144</b>
	Vasúti szabályozás				34		34	26	8	34
	Közúti szabályozás				35		35	26	8	34
	Légi szabályozás				20		20	16	5	21
	Belvízi szabályozás				20		20	15	5	20
	Tengeri szabályozás				20		20	15	5	20
	Veszélyes küldemények fuvarozásának szabályozása				15		15	10	5	15
	<b>Szállítványozói feladatok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>	<b>174</b>	<b>0</b>	<b>174</b>	<b>174</b>
Vasúti árutovábbítás					42	42		42	42	
Közúti árutovábbítás					36	36		36	36	
Légi árutovábbítás					24	24		24	24	

	Belvízi árutovábbítás					24	24		24	24
	Tengerentúli árutovábbítás					24	24		24	24
	Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek					24	24		24	24
	Tanulási terület összórászáma	0	0	72	252	246	570	183	387	570
Raktározás	<b>Raktározási alapok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
	Raktárak helye, szerepe			12			12	12		12
	Raktározási folyamatok			30			30	30		30
	Anyag és áruismeret			30			30	30		30
	<b>Raktári tárolás és anyagmozgatás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
	A raktári tárolás rendszere			36			36	36		36
	A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei			36			36	36		36
	<b>Raktári mutatószámok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>72</b>
	Matematikai, fizikai alapok				6		6	6		6
	Statikus mutatószámok				24		24	12	12	24
	Dinamikus mutatószámok				24		24	12	12	24
	Minőségi mutatószámok				18		18		18	18
	<b>A raktárirányítás rendszere</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
	Az információ					12	12		12	12
	Raktárnyilvántartás					24	24		24	24
	Raktárirányítás					24	24		24	24
	<b>Raktárvezetés</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
	A raktár működtetése					24	24		24	24
	Ellenőrzési, szabályozási feladatok					24	24		24	24
	Tanulási terület összórászáma	0	0	144	72	108	324	174	150	324

Logisztika	<b>Logisztikai alapok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>50</b>	<b>86</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>86</b>
	A logisztikai rendszer felépítése				24	7	31	7	24	31
	A logisztika információs rendszere				12	7	19	7	12	19
	A logisztikai teljesítmények mutatószámai					36	36		36	36
	<b>Beszerezési logisztika</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>82</b>
	A beszerzési folyamat				24	5	29	24	5	29
	Beszerezési stratégiák				12	5	17	12	5	17
	A beszerzési logisztika gyakorlata					36	36		36	36
	<b>Készletezési logisztika</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>72</b>
	A készletezés szerepe				12		12	12		12
	Készletgazdálkodás				6	18	24	6	18	24
	A készletezési logisztika gyakorlata					36	36		36	36
	<b>Termelési logisztika</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>72</b>
	Termeléstervezés				12		12	12		12
	Termelésirányítás				6	18	24	6	18	24
	A termelési logisztika gyakorlata					36	36		36	36
	<b>Elosztási logisztika</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>68</b>	<b>86</b>	<b>18</b>	<b>68</b>	<b>86</b>
	Disztribúció és értékesítés				18	32	50	18	32	50
	Az elosztási logisztika gyakorlata					36	36		36	36

	<b>Minőség a logisztikában</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
	Minőségi alapismeretek					12	12		12	12
	A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei					12	12		12	12
	A logisztika minőségi mutatói					36	36		36	36
	Tanulási terület összóraszám	0	0	0	126	332	458	104	354	458
	Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	0	0	140*			160		

\* 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 óraszama évfolyamonként a Vasúti árufuvarozás szakmairány számára**

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszama	1/13.	2/14.	A képzés összes óraszama
Évfolyam összes óraszama		<b>252</b>	<b>324</b>	<b>458</b>	<b>450</b>	<b>740</b>	<b>2224</b>	<b>1234</b>	<b>846</b>	<b>2080</b>
Munkavállalói ismeretek	<b>Munkavállalói ismeretek</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
	Álláskeresés	5					5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5					5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5					5	5		5
	Munkanélküliség	3					3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	<b>Munkavállalói idegen nyelv</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>62</b>
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11		11	11
	Állásinterjú					20	20		20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	<b>Gazdasági ismeretek</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>
	Gazdasági alapfogalmak	24					24	12		12
	A háztartás gazdálkodása	33					33	12		12
	A vállalat termelői magatartása	51					51	12		12
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai		27				27	10		10
	Jogi alapfogalmak		15				15	10		10
	Tudatos fogyasztói magatartás		15				15	10		10
	Marketing alapfogalmak		24				24	17		17
Nemzetközi gazdasági kapcsolatok		27				27	25		25	



	<b>Vállalkozások működtetése</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
	A vállalkozások gazdálkodása		9				9	9		9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása		27				27	27		27
	Statisztikai alapfogalmak		36				36	36		36
	Tanulási terület összórászáma	108	180	0	0	0	288	180	0	180
Üzleti kultúra és információkezelés	<b>Kommunikáció</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
	Kapcsolatok a mindennapokban	18					18	8		8
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18					18	18		18
	Kommunikációs folyamat		36				36	22		22
	Ön- és társismeret fejlesztése		36				36	24		24
	<b>Digitális alkalmazások</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>162</b>
	Munkavédelmi ismeretek	4					4	4		4
	Tízujjas vakírás	68	36				104	104		104
	Digitális alkalmazások	18	36				54	54		54
	Tanulási terület összórászáma	126	144	0	0	0	270	234	0	234
Vasúti áru fuvarozási alapok	<b>Vasúti áru fuvarozás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>242</b>	<b>170</b>	<b>72</b>	<b>242</b>
	A vasúti áru fuvarozás jogszabályi háttere			20	7		27	18		18
	A fuvarozás előkészítése, a rakodás			18	12	8	38	32	16	48
	Az áru felvétele fuvarozásra			30	12	8	50	32	16	48
	A fuvarozás végrehajtása			30	12	8	50	32	16	48
	A küldemény kiszolgáltatása				35	8	43	32	16	48
	A vasút fuvarozói felelőssége és a kártérítés				30	4	34	24	8	32
	<b>Díjszabás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>252</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>252</b>
	Az árudíjszabás elmélete			54	54	18	126	90	36	126
	Elszámolási ismeretek			54	54	18	126	90	36	126
	Tanulási terület összórászáma	0	0	206	216	72	494	350	144	494

Vasúti áru fuvarozási szolgáltatás és logisztika	<b>Áru fuvarozási szolgáltatás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>144</b>
	Hálózati Üzletszabályzat					20	20		20	20
	Vasúti szolgáltatások				18	18	36	18	18	36
	Árutovábbítási technológiák				18	18	36	18	18	36
	Vámismeret					26	26		26	26
	Veszélyes áru					26	26		26	26
	<b>Logisztika</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>162</b>	<b>140</b>	<b>22</b>	<b>162</b>
	Logisztikai alapok				18		18	18		18
	Áru ismeret				20		20	20		20
	Raktározás				24		24	20		20
	Anyagmozgatás				13		13	13		13
	Csomagolás				13	6	19	13	6	19
	INCOTERMS-szokványok				20	12	32	20	12	32
	Vasútföldrajz			36			36	36	4	40
Tanulási terület összórászáma	0	0	36	144	126	306	176	130	306	
Forgalom	<b>Jelzési utasítás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>134</b>	<b>98</b>	<b>36</b>	<b>134</b>
	Általános rendelkezések			25		4	29	21	4	25
	A főjelzőkre, előjelzőkre és ismétlőjelzőkre vonatkozó általános előírások			15		5	20	16	5	21
	A tolatási mozgást szabályozó jelzők			8		2	10	8	2	10
	Az egyéb jelzők és jelzéseik			25		6	31	18	11	29
	Kézijelzések és hangjelzések			15		3	18	15	6	21
	Jelzések a vonatokon és a járműveken			10		3	13	10	4	14
	Figyelmeztető jelek			10		3	13	10	4	14
	<b>Forgalmi utasítások</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>184</b>	<b>274</b>	<b>70</b>	<b>204</b>	<b>274</b>
	F.2. sz. Forgalmi Utasítás				90	30	120	70	24	94
	F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei					66	66		72	72
Egyéb utasítások					70	70		90	90	

	Távközlő és biztosítóberendezési ismeretek					18	18		18	18
	<b>Közlekedési alapok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>
	Közlekedéstörténet			15			15	15		15
	A közlekedés fogalma, felosztása, alapfogalmai			15			15	15		15
	A vasúti közlekedés technikája			15			15	15		15
	A vasúti közlekedés üzemvitele			15			15	15		15
	A közúti közlekedés technikája és üzemvitele			15			15	15		15
	A vízi közlekedés technikája és üzemvitele			13			13	13		13
	A légi közlekedés technikája és üzemvitele			10			10	10		10
	Csővezetékes szállítás			10			10	10		10
	Tanulási terület összórászáma	0	0	216	90	210	516	276	240	516
Irányítási- és elszámolási informatikai rendszerek	<b>Kocsiirányítás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
	Megrendelőkönyv					9	9		9	9
	Készlet					9	9		9	9
	Diszpozíció/Kocsiintézés					9	9		9	9
	Lekérdezések					9	9		9	9
	<b>E-fuvarlevél</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
	E-fuvarlevél létrehozása					36	36		36	36
	Útközbeni kezelés					18	18		18	18
	<b>Kocsikimutató</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
	Kocsikimutató					9	9		9	9
	Ügyfelek					9	9		9	9
	Zárások					9	9		9	9
	Törzsadatok					9	9		9	9

	<b>Vonatkezelés</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
	Alapismeretek, törzsadatkezelés					9	9		9	9
	Vonatkezelés					9	9		9	9
	Állomáskezelés					9	9		9	9
	Vasútvállalati átadás					9	9		9	9
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	0	162	162	0	162	162
Üzemeltetés	<b>Fuvarszköz-gazdálkodás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
	A teherkocsi-használat fuvarjogi környezete					6	6		6	6
	A teherkocsi-használat alapismeretei					12	12		12	12
	Nemzetközi szabályok – AVV					12	12		12	12
	Nemzetközi szabályok – PGV					12	12		12	12
	A vasúti teherkocsi jellegrajzai					12	12		12	12
	<b>Rakodási szabályok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
	Rakodási szabályok 1. kötet					18	18		18	18
	Rakodási szabályok 2. kötet					18	18		18	18
	Vonalosztályok					18	18		18	18
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	0	108	108	0	108	108
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	0	140			160		

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

## 3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

### 3.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

18/18 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

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

#### 3.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy

18/18 óra

##### 3.1.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskereső módzerekre, technikákra, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

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

##### 3.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

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

##### 3.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

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

### **3.1.1.6 A tantárgy témakörei**

#### **3.1.1.6.1 Álláskeresés**

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

#### **3.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek**

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

#### **3.1.1.6.3 Munkaviszony létesítése**

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

#### **3.1.1.6.4 Munkanélküliség**

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

### **3.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület (technikus szakmák esetén)**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 62/62 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

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

#### **3.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 62/62 óra**

##### **3.2.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

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

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően megfogalmazni, megértsék egy munkaszerződés alapvető idegen nyelvi fordulatait, kifejezéseit.

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

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

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

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

##### **3.2.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Idegen nyelvek

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

### 3.2.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) állás hirdetéseket keres. Az állás kereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az állás keresést segítő fórumokat, állás hirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy állás keresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukciónak). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyezhető illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Hatékonyan tudja állás kereséshez használni az internetes böngészőket és állás kereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően állás hirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Ki tud tölteni önéletrajz sablonokat, pl. Europass CV-sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajz típusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményét, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az állás keresés folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az állás keresés folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális nyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.
Felkészül az állás interjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, a céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állás interjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.



Az állásinterjú, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	Teljesen önállóan		
Az állásinterjúhoz kapcsolódóan telefonbeszélgetést folytat, időpontot egyeztet, tényeket tisztáz.	Tisztában van a telefonbeszélgetés szabályaival és általános nyelvi fordulataival.	Teljesen önállóan		
A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét munkájára vonatkozóan alapvetően megérti.	Ismeri a munkaszerződés főbb elemeit, leggyakrabban idegen nyelvű kifejezéseit. A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét értelmezni tudja.	Teljesen önállóan		

### 3.2.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.2.1.6.1 Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

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

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

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

#### 3.2.1.6.2 Önéletrajz és motivációs levél

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

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

### 3.2.1.6.3 „Small talk” – általános társalgás

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

Az állásinterjút megelőzően gyakran telefonos egyeztetésre is sor kerül, ezért a tanulónak fontos a telefonbeszélgetések szabályait és fordulatait is megismernie, elsajátítania.

A témakör során elsősorban a tanulók produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó internetes videók és egyéb hanganyagok hallgatása során receptív készségeik is fejlődnek (hallás utáni értés).

### 3.2.1.6.4 Állásinterjú

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

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

A témakör tanítása során az állásinterjú lefolytatásán kívül fontos, hogy a tanuló ismerje a munkaszerződés azon szakkifejezéseit, részeit is, amelyek szakmájához kötődhetnek.

A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

A témakör során elsősorban a tanuló produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó videók és egyéb hanganyagok hallgatása során a receptív készségek is fejlődnek (hallás utáni értés), valamint a munkaszerződés-minták szövegének olvasása során az olvasott szövegértés is fejleszthető.

### **3.3 Gazdálkodási tevékenység ellátása megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

288/180 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulók az alapvető gazdasági ismeretek elsajátítása után ismerjék és értsék a gazdasági élettel kapcsolatos legfontosabb alapfogalmakat, összefüggéseket. A tanulási terület kiemelt célja, hogy lehetőséget biztosítson a gazdálkodási tevékenységek ellátásához kapcsolódó önálló projektfeladatok, produktumok elkészítésre, kommunikációs és prezentációs képességeik fejlesztésére.

#### **3.3.1 Gazdasági ismeretek tantárgy**

**216/108 óra**

##### **3.3.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

Fejlessze a tanulók ismereteit a gazdasági élet alapvető területeiről (szükségletek, javak, gazdasági körforgás, termelés, termelési tényezők, munkamegosztás, gazdálkodás, piac), megismertesse a gazdasági élet szereplőit és kapcsolataikat.

A tanulók ismerjék a háztartás feladatait, bevételeit és kiadásait, a háztartás pénzgazdálkodását. Példákon keresztül mutassák be a háztartás bevételei és kiadásai szerkezetét.

Tudják jellemezni a vállalkozások és a többi gazdasági szereplő kapcsolatát és megkülönböztetni az egyes vállalkozási formákat.

A tanulók tudják bemutatni az állam feladatait, felsorolni az állami költségvetés legfontosabb bevételeit és kiadásait.

Megszerzett ismereteik alapján értsék meg a jogi fogalmakat és példákon keresztül mutassák be az alapvető fogyasztói jogokat.

Ismerjék a nemzetközi gazdasági kapcsolatok alapvető formáit.

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

—

##### **3.3.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

—

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

### 3.3.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja az egyes alapfogalom csoportok jellegzetességeit.	Ismeri a gazdasági legfontosabb alapfogalmak jellemzőit, fajtáit.	Teljesen önállóan	Belátja a gazdaság működési szabályainak fontosságát.	Adatok, információk keresése a digitális eszközön vagy interneten, az eredmények kiválasztása és feldolgozása útmutató alapján.
Példákon keresztül bemutatja a háztartások legfontosabb bevételeit, kiadásait és értelmezi a költségvetés egyenlegét.	Ismeri a háztartás feladatait, bevételeit és kiadásait, a háztartás pénzgazdálkodását	Instrukció alapján részben önállóan		
Azonosítja az egyes vállalkozási formákat és elemzi azok előnyeit és hátrányait.	Tisztában van az egyes vállalkozási formák jellemzőivel.	Teljesen önállóan		
Példákon keresztül bemutatja az állami költségvetés legfontosabb bevételeit, kiadásait.	Ismeri az állam feladatait, az államháztartás rendszerét	Instrukció alapján részben önállóan		
Példákon keresztül bemutatja az alapvető fogyasztói jogokat.	Ismeri a jogi alapfogalmakat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Azonosítja a marketing-eszközöket.	Ismeri a marketing fogalmát és eszközrendszerét.	Instrukció alapján részben önállóan		
Bemutatja a nemzetközi kereskedelemről származó előnyöket.	Ismeri a nemzetközi kereskedelem alapvető formáit.	Teljesen önállóan		

### 3.3.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.3.1.6.1 Gazdasági alapfogalmak

A szükséglet és a javak fogalma, főbb csoportjai és kapcsolatai, a gazdasági körforgás, termelés, a munkamegosztás szerepe.

Termelési tényezők típusai, jellemzői.

A gazdaság szereplői. Gazdasági rendszerek, a piacgazdaság kialakulása.

Piaci alapfogalmak: a piac fogalma, fajtái, szereplői, elemei. Piac és pénz. Pénz fejlődése, funkciói.

### **3.3.1.6.2** A háztartás gazdálkodása

Család fogalma és funkciói.

Munkamegosztás a háztartásokban. Időgazdálkodás.

Háztartások bevételei és kiadásai. A háztartások költségvetése.

A háztartások pénzgazdálkodása, a megtakarítások és hitelek szerepe. A háztartások vagyona.

### **3.3.1.6.3** A vállalat termelői magatartása

Háztartás és vállalat. Vállalat és vállalkozás. A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, célrendszere, csoportjai.

Vállalkozási formák.

Az egyéni vállalkozások jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése.

A társas vállalkozások alapításának, működésének közös vonásai. A társas vállalkozások megszűnése. A társas vállalkozások formái, sajátosságai.

### **3.3.1.6.4** Az állam gazdasági szerepe, feladatai

Az állam feladatai. Az állami szerepvállalás változása.

Az állam gazdasági szerepe, a gazdasági beavatkozás alapvető területei.

Az állam gazdálkodása, az államháztartás rendszere. A központi költségvetés.

### **3.3.1.6.5** Jogi alapfogalmak

A jog lényege, fogalma, funkciói.

A jogforrás és jogforrási hierarchiája.

A jogviszony.

A jogalkotás, a jogszabályok. A jogszabályok érvényesség és hatályossága.

A jogrendszer felépítés.

### **3.3.1.6.6** Tudatos fogyasztói magatartás

Fogyasztóvédelmi alapismeretek

A fogyasztók alapvető jogai.

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók.

Fogyasztóvédelmi szervezetek, fogyasztóvédelmi rendelkezések, fogyasztói jogok gyakorlása.

Fenntartható fejlődés, fenntartható fogyasztás.

### **3.3.1.6.7** Marketing alapfogalmak

A marketing szerepe a vállalkozásban.

Marketingstratégia.

Marketingmix és elemei.

### **3.3.1.6.8** Nemzetközi gazdasági kapcsolatok

A nemzetközi gazdasági kapcsolatok szükségessége, a nemzetközi munkamegosztás.

Kereskedelempolitikai irányzatok.

A külkereskedelem alapvető formái.

Nemzetközi elszámolások eszközei.

A gazdasági integrációk szerepe és típusai.

Az Európai Unió fejlődése és működése.

### 3.3.2 Vállalkozások működtetése tantárgy

72/72 óra

#### 3.3.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

Tudatosítsa, hogy a vállalkozások piaci viszonyok között tevékenykednek, a javak előállítását profitszerzés érdekében végzik, és valamennyi döntésük kockázattal jár.

A tanulók megismerik az alapvető gazdálkodási folyamatokat a vállalkozáson belül, és be tudják mutatni, hogy a zavartalan működés milyen tevékenységek összehangolását követeli meg.

A tanulók tudják bemutatni, hogy mikor tekinthető nyereségesnek egy vállalkozás. Ismerjék a költségek csoportosítását, és az alapvető gazdasági, statisztikai számításokat.

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

#### 3.3.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági ismeretekben elsajátított vállalkozási formák ismerete.

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

#### 3.3.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Prezentálja a beszerzés, termelés, értékesítés jellegzetességeit.	Ismeri a gazdálkodási folyamat legfontosabb elemeit, jellemzőit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos, áttekinthető munkavégzésre.	Adatok, információk keresése a digitális eszközön vagy interneten, az eredmények kiválasztása és feldolgozása útmutató alapján.
Meghatározza a vállalkozás gazdálkodásának eredményét.	Ismeri a költségek fajtáit és érti az árbevétel és költségek kapcsolatát.	Instrukció alapján részben önállóan		
Meghatározza és értelmezi a középértékeket (számtani és mértani átlag) és viszonyszámokat (megoszlási és dinamikus viszonyszám).	Ismeri a statisztikai adatok megbízhatóságának jelentőségét.	Teljesen önállóan		

#### 3.3.2.6 A tantárgy témakörei

##### 3.3.2.6.1 A vállalkozások gazdálkodása

A gazdálkodási folyamat elemei.

Beszerzési folyamat.

Termelési folyamat.

Értékesítési folyamat.

### 3.3.2.6.2 A gazdálkodási folyamatok elszámolása

Árbevétel, kiadás, költség fogalma.

Költségek csoportosítása, fajtái.

A kalkuláció, az önköltség.

A vállalkozás eredménye, a nyereségre ható tényezők.

Az árak szerepe a gazdasági döntésekben.

### 3.3.2.6.3 Statisztikai alapfogalmak

A statisztika fogalma, ágai.

A statisztikai sokaság fogalma, fajtái, jellemzői.

A statisztikai ismérv és fajtái.

Az információk forrásai, az információszerzés eszközei.

A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai.

A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai.

A statisztikai adatok ábrázolása.

A statisztikai adatok összehasonlítása: viszonyszámok és alkalmazásuk.

A viszonyszámok csoportosítása.

A dinamikus viszonyszámok és összefüggéseik.

A megoszlási viszonyszám és összefüggései.

Középértékek és alkalmazásuk.

Számított középértékek (számtani átlag, súlyozott számtani átlag, mértani átlag)

Helyzeti középértékek: módusz, medián.

### 3.4 Üzleti kultúra és információkezelés megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja:

270/234 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Bemutatja a hétköznapi viselkedési formákat, elemezi az alapvető és a szolgáltató szakmákban különösen fontos magatartási, illetve viselkedésmódot szerepét, jelentőségét. A tanulók elsajátítják és tudatosan alkalmazzák a helyes beszédtechnikát, valamint az írásbeli kommunikáció alapszabályait. A személyiségfejlesztés, az egyéni és a szakmai sikerek elérésének kommunikációs eszközökkel történő elősegítése. Biztosítson lehetőséget a tanulók számára az üzleti kultúra és információkezelés feladataihoz kapcsolódó önálló projektfeladatok, produktumok elkészítésére, kommunikációs és prezentációs képességeik fejlesztésére.

#### 3.4.1 Kommunikáció tantárgy

108/72 óra

##### 3.4.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

Megismerteti a tanulókkal az ön- és emberismeret jelentőségét, az alapvető viselkedési formákat. Fejleszti az empatikus készségeket. Legyenek tisztában az emberi érintkezés kultúrájának fontosságával. Ismerjék meg önmagukat, és sajátítsák el a közvetlen és tágabb értelemben vett környezetükhöz való alkalmazkodás képességét. Legyenek képesek a konfliktusok elkerülésére vagy helyes kezelésére, a családi, baráti és későbbi munkakapcsolatok helyes alakítására.

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

##### 3.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan helyesírási szabályainak ismerete, alkalmazása, szövegalkotás.

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

##### 3.4.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Adott szituációnak megfelelően alkalmazza a kapcsolattartás kulturált szabályait.	Ismeri a viselkedéskultúra alapvető szabályait.	Teljesen önállóan	Törekszik az üzleti partnerekkel és munkatársakkal való udvarias kommunikációra írásban és szóban egyaránt.	Információk megosztása, kommunikáció kezdeményezése és fogadása, a netikett egyszerű szabályainak betartásával.



Adott szituációnak megfelelően alkalmazza a munkahelyi kapcsolatokat meghatározó szabályokat.	Tisztában van a munkahelyi kapcsolatokat meghatározó szabályokkal.	Instrukció alapján részben önállóan	Információk megosztása, kommunikáció kezdeményezése és fogadása, a netikett egyszerű szabályainak betartásával.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelően levelet készít, használja a helyes beszédtechnikai módokat.	Ismeri az írásbeli és szóbeli kommunikáció legelterjedtebb formáit.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak létrehozása, átalakítása, formázása, szerkesztése a szerzői jogok figyelembevételével.
Megadott kommunikációs helyzet elemzésével megfogalmazza a kommunikációs probléma okát, megoldására javaslatot tesz: kifejezi egyetértését vagy egyet nem értését, érvel, indokol, magyaráz, tanácsol.	Ismeri a legfontosabb kommunikációs technikákat, és a kommunikációs zavarok okait.	Instrukció alapján részben önállóan	Információk megosztása, kommunikáció kezdeményezése és fogadása, a netikett egyszerű szabályainak betartásával.

### 3.4.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.4.1.6.1 Kapcsolatok a mindennapokban

A viselkedéskultúra alapjai, illem, etikett, protokoll értelmezése. A köszönés, megszólítás, bemutatkozás, bemutatás, társalgás, vita, konfliktusmegoldás fogalmainak bemutatása és gyakorlati alkalmazása, elmélyítése a kulturált viselkedésben. A mindennapi, a hivatali és az alkalmi öltözködés megismerése. Gasztronómiai alapismeretek, alapelvárások megismerése.

#### 3.4.1.6.2 A munkahelyi kapcsolattartás szabályai

Pontos munkavégzés, csoportközi viszonyok, a vezető és beosztott viszonya, generációs problémák a munkahelyen, azok kezelése. A társasági élet speciális lehetőségei (névjegy és névjegyhasználat, telefonhasználat, dohányzás, ajándékozás) és gyakorlati alkalmazási lehetőségük, lehetőleg élet közeli helyzetekben.

#### 3.4.1.6.3 Kommunikációs folyamat

A kommunikáció alapfogalmai. A verbális jelek, nem verbális jelek, a kommunikációs kapcsolatok, az írásbeli és szóbeli kommunikáció fajtái. A kommunikációs zavarok, kommunikációs technikák gyakorlása.

#### 3.4.1.6.4 Ön- és társismeret fejlesztése

Önelemzés, önkifejezés, érzések, érzelmek, gondolatok kifejezése, a kommunikációs stílusok használata, a hatékony, sikeres kommunikáció akadályai, konfliktuskezelés.

### 3.4.2 Digitális alkalmazások tantárgy

162/162 óra

#### 3.4.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók biztosan használják a digitális eszközöket, a számítógép billentyűzetét, legyenek képesek dokumentumok megnyitására, mentésére, nyomtatására, tabulálására, betűtípus megválasztására. Ismerjék a levelek formai kialakításának szokásait, a kiemelési módokat.

Képesek legyenek ügyszerzők kitöltésére és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára. Alkalmazzák a tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát. képesek legyenek szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, a táblázatkezelő használatára.

Ismerjék az online kommunikációt biztosító szolgáltatásokat.

Képzés javasolt helyszíne: számítógépterem.

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

#### 3.4.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan helyesírási szabályainak ismerete, alkalmazása, szövegalkotás. A Gazdasági ismeretek tantárgy keretében elsajátított alapfogalmak felhasználása az üzleti levél elkészítése során. Az informatikai készségek és tevékenységi formák használata felhasználói szinten.

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

#### 3.4.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Számítógépes dokumentumokat megnyit, ment, nyomtat.	Számítógépes felhasználói ismeretek, szövegszerkesztő és táblázatkezelő kezelése.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos, áttekinthető munkavégzésre.	Biztonságos jelszavak megválasztása, előre megfelelően beállított szoftverek, eszközök használata az IKT biztonság növelése céljából.
Megadott szempontok szerint szövegszerkesztő szoftverrel dokumentumot formáz.	Ismeri a szövegforgalmazás alapvető szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális eszköz be-, kikapcsolása, alapvető funkciók beállítása, módosítása, gyakran előforduló, legegyszerűbb probléma-helyzetek megoldása.

Megadott szempontok szerint táblázatkezelő szoftverrel táblázatokat, diagramokat készít.	Ismeri a táblázatkezelő program alapvető felhasználási lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Információk megosztása, kommunikáció kezdeményezése és fogadása, a netikett egyszerű szabályainak betartásával.
Megadott szempontok szerint prezentációt készít.	Ismeri a prezentáció készítő program alapvető felhasználási lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Egyszerű digitális tartalmak létrehozása és módosítása a szellemi tulajdon védelme érdekében hozott legalapvetőbb szabályok (szerzői jogok) figyelembevételével.
Megadott szempontok szerint információt keres az interneten, kiválasztja és feldolgozza.	Ismeri a biztonságos internet használat szabályait, és a digitális, online kommunikáció eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Adatok, információk keresése a digitális eszközön vagy az interneten, az eredmények közül a megfelelő(k) kiválasztása és feldolgozása útmutatás alapján.
Tíz perc alatt legalább 900 leütés terjedelmű, összefüggő szöveget másol.	Ismeri a tízujjas vakírás technikáját.	Teljesen önállóan	Egyszerű digitális tartalmak létrehozása és módosítása a szellemi tulajdon védelme érdekében hozott legalapvetőbb szabályok (szerzői jogok) figyelembevételével.

### 3.4.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.4.2.6.1 Munkavédelmi ismeretek

A munkavédelem lényeg és területei. A munkahelyek kialakításának általános szabályai. A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben. Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében.

#### 3.4.2.6.2 Tízujjas vakírás

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.

A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismérvei alapján.

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

Tíz perc alatt legalább 900 leütés terjedelmű, összefüggő szöveg másolása.

### 3.4.2.6.3 Digitális alkalmazások

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai. Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.

Prezentációkészítés.

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása.

Az online kommunikációt biztosító szolgáltatások használata (email, azonnali üzenetküldés, hang-és videoalapú kommunikáció).

### 3.5 Közlekedés megnevezésű tanulási terület a Logisztika és szállítmányozás szakma-irány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja: 252/240 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megismerteti a tanulókkal a különböző közlekedési alágazatok jellemzőit, technikai összetevőit, infrastruktúráját, üzemviteli feladatait, a kapcsolódó számításokat és közlekedésföldrajzi ismereteket. A terület szorosan összefügg a közlekedési számítások és a közlekedési informatika témakörökkel. A tanulási szakasz végén a tanulónak tudnia kell alkalmazni az útvonaltervező szoftvereket, útdíj- és egyéb elektronikusan elérhető kalkulátorokat, és meghatározni a közúti járművek üzemanyag-fogyasztását, menetidejét, felmerülő költségeit.

#### 3.5.1 Közlekedési alapok tantárgy

108/108 óra

##### 3.5.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja az egyes közlekedési alágazatok és nemzetgazdasági szerepük megismertetése, rendszerezése, a hozzájuk kapcsolódó földrajzi ismeretek átadása, a menetdinamikai számítások gyakorlati alkalmazásának és az internet megfelelő használatának elsajátíttatása.

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

Műszaki főiskolai vagy egyetemi végzettség, közlekedési szakképesítés

##### 3.5.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

- Fizika 9-10. évfolyam (A közlekedés kinematikai és dinamikai problémái)
- Matematika 9-10. évfolyam (számтан, algebra)
- Informatika 9-10. évfolyam (Infokommunikáció a közismereti tantárgyak tartalmához, valamint a földrajzoktatás „A földi tér ábrázolása” tematikai egység szakmai tartalmához)

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

##### 3.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megtervezi az útvonalat az útvonaltervező használatával.	Vasút- és közúthálózat, útvonaltervező szoftver ismerete	Teljesen önállóan	Figyelemösszpontosítás Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, elővigyázatosság,	Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése és bemutatása internet és digitális eszközök segítségével
Kiszámolja a megtett utat, sebességet, időt.	A $v=s/t$ képlet, valamint a gyorsulás és fékezés képletének ismerete	Teljesen önállóan	biztonságra törekvés a számítógép, internet és elektro-	

Kiszámolja a közúti üzemanyag-fogyasztást.	Számtani ismeretek	Teljesen önállóan	nikus rendszerek használatakor	Számológép használata
Meghatározza a közúti útdíjat.	Közúthálózat, útvonaltervező szoftver, elektronikus útdíjszedési rendszer, valamint a közúti tehergépjárművek műszaki adatainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Információ keresése, eredmények kiválasztása, értékelése, feldolgozása internet és digitális eszközök segítségével Elektronikus útdíjszedési rendszer használata
Kezeli az elektronikus közúti áruellenőrző rendszer kalkulátorát.	Közúthálózat ismerete, vámtarifá, valamint a közúti tehergépjárművek műszaki adatainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Információ keresése, eredmények kiválasztása, feldolgozása, értékelése internet és digitális eszközök segítségével Elektronikus közúti áruellenőrző rendszer használata
Útvonalat optimalizál.	Közúthálózat ismerete	Teljesen önállóan		Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata
Kezeli és átváltja a különböző országok pénznemeit.	Európa és az Európán kívüli fontosabb országok és pénznemeik ismerete	Teljesen önállóan		Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása internet és digitális eszközök segítségével

### 3.5.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.5.1.6.1 Közlekedési alágazatok átfogó ismerete

- A közlekedés fogalma, feladatai
- A közlekedés kialakulása és fejlődése
- A közlekedés alágazatai
- A vasúti közlekedés jellemzői, előnyei, hátrányai
- A közúti közlekedés jellemzői, előnyei, hátrányai
- A légi közlekedés jellemzői, előnyei, hátrányai
- A folyami közlekedés jellemzői, előnyei, hátrányai
- A tengeri közlekedés jellemzői, előnyei, hátrányai
- A csővezetékes szállítás jellemzői, előnyei, hátrányai
- A hírközlés jellemzői
- A személyszállítás és a városi közlekedés jellemzői

#### 3.5.1.6.2 Közlekedésbiztonság

- A közlekedési alágazatok közlekedésbiztonsági jellemzői
- Az emberi tevékenység hatása a közlekedésbiztonságra
- Az időjárás hatása a közlekedésbiztonságra
- A közlekedési infrastruktúra hatása a közlekedésbiztonságra

### **3.5.1.6.3** A közlekedés hatása a környezetre

A környezetvédelem aktuális problémái  
A vasúti közlekedés hatása a környezetre  
A közúti közlekedés hatása a környezetre  
A légi közlekedés hatása a környezetre  
A vízi közlekedés hatása a környezetre

### **3.5.1.6.4** Közlekedési számítások

A menetdinamikai számítások alapjai  
Sebesség, út, idő, gyorsulás és a gyorsulás alatt megtett út számítása  
Közúti járművek üzemanyag-fogyasztásának számítása  
A járművek haladása ívmenetben  
Kicsúszási és kiborulási határsebesség számítása  
A fékezéssel kapcsolatos számítások  
Menetellenállások számítása  
Útvonal optimalizálása

### **3.5.1.6.5** Közlekedésinformatika

Útvonaltervező szoftver használata  
Közúti útdíjkalkulátor használata  
Elektronikus közúti árüellenőrző rendszer kalkulátorának használata

### **3.5.1.6.6** Közlekedésföldrajz

Általános térképismeret, térképhasználat, térképek jelrendszere  
Magyarország közigazgatási rendszere, régiói, megyei és megyeszékhelyei  
Az Európai Unió országai, fővárosai, pénznemei  
Az Európai Unió kívüli európai országok fővárosai, pénznemei  
A schengeni egyezmény és országai  
Magyarország vasútvonalai, határátkelői  
Magyarország közúthálózata és gyorsforgalmi útjai, határátkelői  
Magyarország belvízi hálózata, kikötői  
Magyarország repülőterei

## **3.5.2 Közlekedés technikája és üzemvitele tantárgy**

**144/132 óra**

### **3.5.2.1** A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulókat megismertesse az egyes közlekedési alágazatok technikai eszközeivel, a járművekkel, a közlekedési hálózat infrastrukturális és kiszolgáló elemeivel és a hozzájuk kapcsolódó üzemviteli feladatokkal.

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

Szakirányú vagy műszaki főiskolai/egyetemi végzettség, közlekedési szakképesítés, vagy a gyakorlati helyszínen szerzett minimum 3 év munkatapasztalat

### **3.5.2.3** Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közlekedési alapismeretek

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

### 3.5.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja a viszonylatnak és a küldemény jellegének megfelelő járművet.	Járművek műszaki jellemzőinek, felépítésének, szerkezeti elemeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Rendszeresség (tervezés, ütemezés) Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéskészség Jogszabálykövetés Felelősségtudat Határozottság Figyelem-összpontosítás Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés a számítógép, internet és elektronikus rendszerek használatakor	Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, bemutatása internet és digitális eszközök segítségével
Ellenőrzi a vasúti járművek jelölését, nemzetközi kódjait, meghatározza az ellenőrzőszámot.	Matematika, algebra, nemzetközi jelölések ismerete	Teljesen önállóan		Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, értékelése internet és digitális eszközök segítségével
Kiszámolja a vasúti menetidőt.	A $v=s/t$ képlet, a gyorsulás és a megtett út képletének ismerete	Teljesen önállóan		Számológép és táblázatkezelő program alkalmazása
Közúti menetidőszámvetést készít és optimalizálja az útvonalat.	A gépjárművezetők vezetési és pihenőidejére vonatkozó hatályos jogszabályok, a közúthálózat ismerete	Teljesen önállóan		Számológép és táblázatkezelő program használata Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, értékelése internet és digitális eszközök segítségével Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek használata
Kiszámolja a közúti jármű felmerülő költségeit.	A költségössze tevők ismerete	Teljesen önállóan		Számológép használata
Kiválasztja a viszonylatnak és a logisztikai szolgáltatásoknak megfelelő belvízi és tengeri kikötőket.	Közlekedésföldrajzi ismeretek, kikötők infrastrukturális ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, értékelése internet és digitális eszközök segítségével Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek használata
Felajánlja repülőterek és kikötők logisztikai szolgáltatásait.	Repülőterek és kikötők áruforgalmi létesítményei, infrastrukturális felszereltségük.	Teljesen önállóan		Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, értékelése, bemutatása internet és digitális eszközök segítségével



Felhívja a figyelmet az új közlekedési alternatívákra.	Ismeri a jövő kihívásait, fejlődési lehetőségeit a személy és teherforgalomban.	Teljesen önállóan	Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, értékelése, bemutatása internet és digitális eszközök segítségével
--	---	-------------------	--

### 3.5.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.5.2.6.1 Vasúti közlekedés

- A vasúti közlekedés története, fejlődésének szakaszai
- A vasúti közlekedés infrastruktúrájának felépítése
- A vasúti alépitmények fajtái, feladatai
- A vasúti felépítmények fajtái, feladatai
- A vasúti magasépitmények típusai, felépítése és feladatai
- Vasútüzemi alapfogalmak
- A dízelüzemű vasúti vontatójárművek jellemzői, felépítése és szerkezeti elemei
- Az elektromos üzemű vasúti vontatójárművek jellemzői, felépítése és szerkezeti elemei
- A vasúti vontatott járművek általános felépítése, szerkezeti elemei
- A vasúti vontatott járművek típusai, jellemzőik
- A vasúti járművek jelölésének rendszere
- A vasúti jelző- és biztosítóberendezések feladata, jellemzői
- A vasúti áru fuvarozási folyamat elemei
- A vasúti menetrend szerkesztésének rendszere, menetrendszámítási feladat megoldása a vasúti szerelvény mozgásának figyelembevételével
- A vasúti közlekedés jövőbeni fejlődési lehetőségei (mágneses lebegő vasút, gyorsvasutak rendszere, számítógép-vezérelt biztosítóberendezések)

#### 3.5.2.6.2 Közúti közlekedés

- A közúti közlekedés története, fejlődésének szakaszai
- A közúti közlekedés infrastruktúrája
- A közúti közlekedési pálya elemei, jellemzői
- A közutak felügyelet, hálózati feladat és forgalomösszetétel szerinti csoportosítása
- A közutak szerkezeti felépítése
- A közúthálózat fontosabb elemei
- A közutak forgalomtechnikai elemei
- A közúti járművek csoportosítása (gépjármű, motoros nem gépjármű, nem motoros jármű), típusai és fogalmi meghatározása
- A tehergépjárművek csoportosítása rendeltetés és felépítmény szerint
- A pótkocsik csoportosítása felépítés és fékezőrendszer szerint
- A közúti járművek fontosabb paraméterei, azok maximális értéke
- A közúti járművek szerkezeti felépítése, elemei
- A kocsitest, az alváz és a karosszéria rendeltetése, a velük szemben támasztott követelmények
- A gumiabroncsok és a keréktárcsa feladata, típusai, szerkezete, jelölése
- A kerékfelfüggesztés és a rugózás feladata, típusai
- A fékrendszer feladata, típusai
- A retarder (lassúmeneti tartósfék) használatának előnyei tehergépjárműveken
- A belső égésű gépjárműmotorok típusai, felépítése és működési elve

Az elektromos és hibrid meghajtás felépítése és működési elve  
A belső égésű motorok tüzelőanyagai és azok jellemzői  
Az erőátviteli berendezések feladata, felépítése, típusai és jellemzői  
A kipufogó rendszer és a katalizátor felépítése, típusai és jellemzői  
A sebességszabályozó berendezés (tempomat) feladata, típusai és használatának előnyei  
Az indításgátló berendezés (immobilizer) feladata, működési elve  
Műholdas járműkövető rendszerek működési elve, típusai  
A menetíró készülék (tachográf) rendeltetése, működési elve  
Elektronikus útdíjfizető készülékek rendeltetése, működési elve  
A közúti áruszállítási folyamat elemei  
A körjáratok típusai és menetvonaluk optimalizálása sorminimum módszerrel  
A közúti járművezetők munka- és pihenési idejét szabályozó rendeletek  
A közúti járművek költségeinek számítása (útdíjak, a gépkocsi javítási-karbantartási költségei, az üzemanyagköltség és a gépkocsivezetővel kapcsolatos költségek számítása)  
A gépkocsi adott útvonalon történő menetidő-számvetésének elkészítése a gépkocsivezető munka- és pihenési idejének figyelembevételével

#### **3.5.2.6.3** Légi közlekedés

A légi közlekedés története, fejlődésének szakaszai  
A légi közlekedés felosztása, feladatai  
A légkör rétegződése, a troposzféra és a sztratoszféra jellemzői  
A légi útvonalak feladata, jellemzői  
Az új légiforgalom-szervezési koncepció jellemzői (HUFRA)  
A légi forgalmi irányítás feladata, jellemzői  
A légi jármű fogalma, lajtsromjele  
A légi járművek jellemzők szerinti csoportosítása  
Repülőgépek rendeltetés szerinti csoportosítása  
Az áruszállító repülőgépek jellemzői  
A repülőgépen található műhorizont, variométer, magasságmérő, robotpilóta és a fekete doboz rendeltetése, működési elve  
A repülőtér fogalma, rendeltetése  
A repülőterek csoportosítása felszíni elhelyezkedés, rendeltetés és minősítés alapján  
A repülőterek osztályozása  
A repülőtér működési zónái  
A repülőtér létesítményei és műtárgyai  
A repülőtér futópályájának jellemzői, jelzései  
A repülőtér áruforgalmi létesítményei  
A repülőtéri irányítótorony feladatai

#### **3.5.2.6.4** Belvízi közlekedés

A vízi közlekedés története, fejlődésének szakaszai  
A vízi közlekedés fogalma, felosztása  
A hajóutak fogalma, geometriai, hidrológiai, hidraulikai, meteorológiai és forgalmi jellemzői  
A belvízi hajóutak szabvány szerinti osztályozása, a magyarországi vízi utak osztályba sorolása  
A folyami hajózásban alkalmazott automatikus azonosító rendszer (AIS) felépítése, működése  
A belvízi hajóutak csoportosítása jellegük szerint  
Magyarország számára fontos európai belvízi hajóutak

### **3.5.2.6.5** Tengeri közlekedés

A tengeri hajóutak pályái

A Föld óceánjainak elhelyezkedése

Fontosabb mesterséges hajóutak

Fontosabb európai tengeri kikötők

A hajók felépítése, szerkezeti részei

A hajók mélységmérő berendezésének rendeltetése, működési elve

A hajók radarberendezésének feladata, működési elve

### **3.5.2.6.6** Csővezetékes szállítás

A csővezetékes szállítás jellemzői, csoportosítása

A közvetlen és közvetett csővezetékes szállítás jellemzői

Energiahordozók nagytávolságú csővezetékes szállítása

A földgáz és a palagáz bányászata és szállításának jellemzői

Európai földgázvezetékek elhelyezkedése

A kőolaj bányászata és szállításának jellemzői

A villamos energia előállításának módjai és szállításának jellemzői

A csővezetékes szállítás fejlődésének lehetőségei, személyszállítás csővezetékben

### 3.6 Szállítványozás megnevezésű tanulási terület a Logisztika és szállítványozás szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja: 570/570 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megismerteti a tanulókkal a komplex szállítványozást, amely magába foglalja a külkereskedelmi, pénzügyi, vám- és fuvarozási tevékenységet. Az ismeretek elsajátításával a tanuló képes lesz összehangolni és elvégezni a kereskedelmi szerződés teljesítéséhez és az áru továbbításához kapcsolódó tevékenységeket.

#### 3.6.1 Külkereskedelmi és vámismeretek tantárgy 72/72 óra

##### 3.6.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló megismerje a különböző külkereskedelmi ügyleteket, elsajátítsa a kapcsolódó pénzügyi és vámismereteket, alkalmazza a megfelelő INCOTERMS-szokványokat és az internet használatával számításokat végezzen.

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

Külkereskedelmi főiskolai/egyetemi végzettség vagy 5 éven belüli, minimum 3 év külkereskedelmi és/vagy szállítványozási területen szerzett munkatapasztalat

##### 3.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános szállítványozás, egybefüggő szakmai gyakorlat

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

##### 3.6.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Részt vesz a külkereskedelmi ügylet előkészítésében, ajánlatokat dolgoz ki.	Az ajánlat formai és tartalmi elemeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Igényesség a kommunikációban (szakmai kifejezések megfelelő használata, helyesírás, nyelvhelyesség) Precizitás Kreativitás Problémamegoldás Figyelem-összpontosítás Kapcsolatteremtés Jogszabálykövetés Elővigyázatosság, biztonságra törekvés a számítógép, internet és elektro-	Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, értékelése, bemutatása az internet és digitális eszközök segítségével Szövegszerkesztő, táblázatkezelő, képszerkesztő, prezentációs programok és eszközök használata Elektronikus kommunikáció
Alkalmazza a fizetési módokat.	Fizetési eszközök és módok ismerete	Irányítással		Online banki felületek kezelése

Kiválasztja a külkereskedelmi ügyletnek megfelelő INCOTERMS-paritást, és ennek alapján eladási árat képez.	A hatályos INCOTERMS-szokványok ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	nikus rendszerek használatakor	
Kiállítja a szükséges vámokmányt.	A hatályos Vámkódex és az áru vám elé állítási folyamatának ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Az elektronikus vám elé állítási rendszer kezelése
Kiszámolja a fizetendő vám és az általános forgalmi adó összegét.	A vámtarifa és az ügyleti érték összetevőinek ismerete, a vámérték meghatározása	Teljesen önállóan		TARIC megfelelő használata, információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása az internet és digitális eszközök segítségével

### 3.6.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.6.1.6.1 Külkereskedelmi ügyletek

A kereskedelempolitika fogalma, feladata

A kereskedelempolitika irányzatai, eszközei

A külkereskedelem fogalma, résztvevői

A külkereskedelmi ügyletek típusai (egyszerű, különleges, vállalkozási)

A külkereskedelmi ügyletek előkészítése (ajánlati tevékenység, kalkuláció, árképzés)

A külkereskedelmi szerződés elemei (bécsi konvenció)

Külkereskedelmi ügylet lebonyolítása

#### 3.6.1.6.2 Nemzetközi pénzügyek

Fizetési eszközök (valuta, deviza, mesterséges eszközök)

Speciális fizetési eszközök (értékpapírok, váltó, csekk)

Fizetési módok a nemzetközi elszámolásban

A bankok szerepe a pénzügyi folyamatokban (banki ügyletek)

Az IMF szerepe a nemzetközi pénzügyekben (SDR)

#### 3.6.1.6.3 Külkereskedelmi szokványok

Szokások és szokványok a nemzetközi kereskedelemben

A hatályos INCOTERMS felépítése, klauzulák csoportosítása

Az eladó és a vevő kötelezettségei az egyes paritásokra vetítve

Teljesítést igazoló okmányok

#### 3.6.1.6.4 Vámismeretek

A hatályos Vámkódex felépítése, alapfogalmi

Az áru vám elé állítása

Kiviteli és behozatali vámeljárások

Vámokmányok

A vámérték meghatározásának módszerei, ügyleti érték meghatározása

A TARIC elektronikus alkalmazása

Vám- és áfatartozás meghatározása

### 3.6.2 Általános szállítmányozás tantárgy

180/180 óra

#### 3.6.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a szállítmányozás szerepét a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában. Tudjanak idegen nyelven írásban kommunikálni. Képesek legyenek felismerni a közlekedési, szállítási, fuvarozási és szállítmányozási tevékenységek közötti különbségeket. Megismerjék a felelősségi szabályozást, képesek legyenek fuvarozási, szállítmányozási és szállítmánybiztosítási szerződések megkötésére, szállítmányozói okmányok kiállítására. Földrajzi ismereteik alapján ki tudják választani a megfelelő árutovábbítási útvonalat. Árukár esetén el tudjanak járni a megbízójuk nevében és le tudják bonyolítani a kártérítési eljárást.

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

Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy szállítmányozási szakképesítés, minimum 3 év a gyakorlati helyszínen, vagy nemzetközi szállítmányozási területen szerzett munkatapasztalat

#### 3.6.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika, közlekedésföldrajz, külkereskedelmi és vámismeretek, közlekedési alapismeretek, egybefüggő szakmai gyakorlat

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

#### 3.6.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megkötö az áru továbbításához szükséges szerződéseket.	A Ptk. fuvarozási, szállítmányozási, megbízási és bizományos szerződésekre vonatkozó szabályozásának ismerete	Irányítással	Igényesség a kommunikációban (szakmai kifejezések megfelelő használata, helyesírás, nyelvhelyesség) Felelősségtudat Határozottság	Szövegszerkesztő program ismerete Információ gyűjtése és feldolgozása az internet és digitális eszközök segítségével Elektronikus kommunikáció
Kiállítja a szállítmányozási okmányokat magyar és idegen nyelven.	Az okmányok adattartalmára vonatkozó előírások, valamint a szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete	Teljesen önállóan	Figyelem-összpontosítás Kapcsolatteremtés Jogszálykövetés Konszenzuskeresés Precizitás Elővigyázatosság, biztonságra törekvés a számítógép és az internet használatakor	Adatok rögzítése az informatikai rendszerben. Szükség esetén az okmányok kinyomtatása. Az EDI-rendszer használata
Megtervezi az árutovábbítás útvonalát.	Belföldi és nemzetközi közlekedésföldrajzi ismeretek	Teljesen önállóan		Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata

Szállítmánybiztosítási szerződést köt.	A szállítmánybiztosítási formák, kockázatok, fedezetek, kiegészítő biztosítások ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Online biztosítási felületek kezelése
Lefolytatja a kártérítési eljárást.	A kártérítési eljárás lépéseinek, okmányainak ismerete	Teljesen önállóan		Információ összegyűjtése, feldolgozása, digitalizálása. Online bejelentési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése

### 3.6.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.6.2.6.1 Szállítványozási alapok

A szállítás, fuvarozás, szállítványozás fogalma, feladata  
A szállítványozási és fuvarozási tevékenység jogi szabályozása (Ptk.)  
A fuvarozó és a szállítványozó felelősségének formái, térbeli és időbeli hatálya  
A fuvarozási és a szállítványozási szerződés tartalmi és formai elemei  
A szállítványozás szerepe a külkereskedelmi áruforgalom lebonyolításában  
Nemzetközi és magyar szállítványozási szakmai szervezetek szerepe  
A szállítványozási okmányok tartalmi és formai elemei, használata (FIATA-okmányok magyar és idegen nyelvű kitöltése)  
Az árutovábbítási mód megválasztásának szempontjai

#### 3.6.2.6.2 Szállítványbiztosítás

A szállítványbiztosítás fogalma, szükségessége  
A szállítványbiztosítási szerződés formai és tartalmi elemei  
A szerződés bizonylatai (fedezetigazolás és kötvény tartalmi, formai elemei)  
A szállítványbiztosítási ajánlat adatai, kitöltése  
A biztosítótársaság kötelezettségvállalása  
Biztosítható és nem biztosítható kockázatok  
Különös kár és közös kár esetei  
Az A, B és C fedezeti formák tartalma, a biztosított kockázatok  
Kiegészítő biztosítások  
A biztosítási összeg és a biztosítási díj, felülbiztosítási lehetőségek  
Szállítványbiztosítási formák (egyutas biztosítás, keretszerződés, forgalomra szóló szerződés)  
A kártérítési eljárás folyamata, az ezzel összefüggő tevékenységek, szükséges intézkedések, költségek és bizonylatok

#### 3.6.2.6.3 Magyarország szállítványozási, közlekedési földrajza

Magyarország földrajzi helyzete a nemzetközi áruforgalom tükrében  
Fontosabb belföldi tranzitútvonalak, főbb közlekedési csomópontok, áruforgalmi és logisztikai szolgáltató központok elhelyezkedése  
Magyarország közúthálózata, a közutak számozási rendszere, határátkelőhelyek  
Magyarország vasúti hálózata, különböző nyomtávú vonalak, határátkelőhelyek  
A közúti és vasúti csomópontokban található áruforgalmi és logisztikai szolgáltató központok infrastruktúrája

Magyarország belvízi hálózata, nemzetközi hajók fogadására alkalmas kikötők  
Főbb belvízi kikötők mint áruforgalmi és logisztikai szolgáltató központok infrastruktúrája  
Magyarország repülőterei, légi útvonalai, repülőterek áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásai, infrastruktúrája

#### **3.6.2.6.4** Európa szállítmányozási, közlekedési földrajza

Fontosabb európai tranzitútvonalak, főbb közlekedési csomópontok, áruforgalmi és logisztikai szolgáltató központok elhelyezkedése

Európa közúthálózata, Magyarországot érintő E jelzésű utak

Nemzetközi vasúti összeköttetések

Európa belvízi hálózata, hajózható csatornái

Európát határoló tengerek és Magyarország szempontjából jelentős tengeri kikötők, komp-járatok

A tengeri kikötők infrastruktúrája, áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásaik

Az európai repülőterek földrajzi elhelyezkedése, jelentősebb hubok

Az Európai Unió közlekedési koncepciója (közlekedési folyosók kijelölése, összeköttetések rendszere)

#### **3.6.2.6.5** Szakmai idegen nyelv

Külkereskedelmi szakmai kifejezések

Fuvarozási szakmai kifejezések

Szállítmányozási szakmai kifejezések

INCOTERMS-klauzulák meghatározása

Pénzügyi elszámolások szakmai kifejezései

Fuvarokmányok kitöltése (vasúti, közúti, légi, belvízi)

FIATA szállítmányozói okmányok kitöltése (FCR, FCT, FBL, FFI)

Értékpapír típusú fuvarozási okmányok kitöltése (B/L, D/O)

#### **3.6.2.6.6** Idegen nyelvű szakmai levelezés

Szerződéskötéshez kapcsolódó szakmai levelezés (ajánlat, megrendelés, visszaigazolás, reklamáció, módosítás)

Fuvarszközök (közúti, vasúti, belvízi), konténerek megrendelése, lehívása

Hajótérfoglalás

Üzleti tárgyalások szóbeli kommunikációja

### **3.6.3 Ágazati szabályozások tantárgy**

**144/144 óra**

#### **3.6.3.1** A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék az egyes fuvarozási alágazatok szabályozását, és azokat felhasználva képesek legyenek szerződéseket kötni, az árutovábbításhoz kapcsolódó okmányokat kezelni, kitölteni.

#### **3.6.3.2** A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy minimum 3 év nemzetközi fuvarozási és/vagy szállítmányozási területen szerzett munkatapasztalat

#### **3.6.3.3** Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános szállítmányozás, egybefüggő szakmai gyakorlat



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

### 3.6.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felveszi a kapcsolatot az áru továbbításában részt vevő belföldi és nemzetközi szervezetekkel, magyar és idegen nyelven.	Fuvarozási, szállítványozási szervezetek, hatóságok munkájának, szervezeti felépítésének ismerete, szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás Jogszabálykövetés Felelősségtudat Döntéskészség	Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása. Online bejelentési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése
Fuvarozási és szállítványozási szerződéseket köt a belföldi és nemzetközi forgalomban, magyar és idegen nyelven, a jogszabályi ismeretek helyes alkalmazásával.	Nemzetközi fuvarozási egyezmények és a fuvarozási, szállítványozási szerződések megkötésére vonatkozó előírások ismerete A szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete	Irányítással	Határozottság Kapcsolatteremtés Konszenzuskeresés Szakmaiság (szakmai kifejezések megfelelő használata magyar és idegen nyelven) Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés az online felületek, elektronikus rendszerek kezelésében	Szövegszerkesztő program használata Információ gyűjtése, feldolgozása internet és digitális eszközök segítségével Elektronikus kommunikáció
Kiállítja és kezeli a lebonyolításhoz szükséges okmányokat, magyar és idegen nyelven.	A fuvarozási alágazatok okmányai, valamint az egyéb hatósági, vám- és szállítványozási okmányok ismerete. Szakmai idegen nyelv ismerete	Teljesen önállóan		Online okmányki-töltési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése, szükség esetén nyomtatása. Internethasználat. Az EDI-rendszer használata

### 3.6.3.6 A tantárgy témakörei

#### 3.6.3.6.1 Vasúti szabályozás

A vasúti áru fuvarozás belföldi és nemzetközi szabályozása (vasúti áru fuvarozási üzletszabályzat; nemzetközi vasúti fuvarozási egyezmény – COTIF; megállapodás a nemzetközi vasúti áru fuvarozásról – SZMGSZ)

A vasúti fuvarozási szerződés megkötése, szerződés módosítása (vasúti kocsi megrendelése, utólagos rendelkezés)

A vasúti fuvarokmányok adatai, egyes példányok rendeltetése, fuvarokmányok kiállítása  
Az E-Freight rendszer használata

#### 3.6.3.6.2 Közúti szabályozás

A közúti áru fuvarozás belföldi és nemzetközi szabályozása (hatályos kormányrendelet a közúti árutovábbítási szerződésekről; egyezmény a nemzetközi közúti fuvarozási szerző-

désről – CMR; európai egyezmény a veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról – ADR; egyezmény a gyorsan romló élelmiszerek nemzetközi közúti szállításáról – ATP; nemzetközi közúti fuvarozást végző járművek személyzetének munkájáról szóló európai megállapodás – AETR)

Közúti fuvarozási engedélyek

A közúti fuvarozási szerződés megkötése, szerződés módosítása

Közúti fuvarokmányok adatai, egyes példányok rendeltetése, fuvarokmányok kiállítása magyar és idegen nyelven

Gyűjtőforgalmi okmányok kezelése, kiállítása

Speciális, útvonalengedélyhez kötött küldemények továbbításával kapcsolatos szabályozások

#### **3.6.3.6.3** Légi szabályozás

A légi áru fuvarozás szabályozása (hatályos montreali, varsói, chicagói, tranzit- és légi fuvarozási egyezmények)

A légi fuvarozási szerződés megkötése, szerződés módosítása

A légi fuvarlevél adatai, alkalmazása, kitöltése idegen nyelven

#### **3.6.3.6.4** Belvízi szabályozás

A belvízi áru fuvarozás belföldi és nemzetközi szabályozása (a hatályos belgrádi egyezmény, pozsonyi megállapodások, budapesti konvenció – CMNI)

A belvízi fuvarozási szerződés megkötése, szerződés módosítása

Folyami fuvarozással kapcsolatos alapfogalmak

A folyami fuvarozás okmányai (fuvarlevél, fuvarkötvény)

A folyami fuvarlevél adatai, kitöltése magyar és idegen nyelven

#### **3.6.3.6.5** Tengeri szabályozás

A tengerhajózási ügyletek szabályozása (hágai/Visby, hamburgi és rotterdami szabályzat)

Tengerjogi szabályozások összehasonlítása

A tengerhajózás formái

A vonalhajózás jellemzése, konferenciák szerepe, a fuvarozási szerződés megkötése

A bérelt hajózás jellemzése, formái, a bérleti szerződés (C/P – Charter Party)

Vonalhajózási okmányok (B/L, D/O, Dock Receipt, Mate's Receipt, Sea Waybill idegen nyelvű értelmezése)

A tengeri hajóraklevél tartalmi elemei, alkalmazása, kitöltése idegen nyelven

A hajóraklevél tulajdonságai, feladatai, példányainak rendeltetése

A B/L fajtái, alkalmazásuk, átruházási lehetőségek

#### **3.6.3.6.6** Veszélyes küldemények fuvarozásának szabályozása

Veszélyes áru fogalmi meghatározása, azonosítása, okmányai

Veszélyes áruk ENSZ/UN besorolási rendje, megnevezések, szimbólumok, bárcák

Csomagolási előírások, típusok, csomagolóanyagok és eszközök

Vasúti szabályozás (RID)

Közúti szabályozás (ADR)

Belvízi szabályozás (ADN)

Tengeri szabályozás (IMDG kódex)

Légi szabályozás (ICAO 18. Annex, IATA-DGR)

### 3.6.4 Szállítványozói feladatok tantárgy

174/174 óra

#### 3.6.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók az általános szállítványozási és földrajzi ismeretek birtokában megismerjék az egyes fuvarozási alágazatok jellemzőit, és azokat felhasználva képesek legyenek esettanulmányokat feldolgozni, konkrét szállítványozási feladatokat megoldani. Megszerzett ismereteik alapján ki tudják választani a megfelelő fuvarozási módot, fuvarszekőt, árutovábbítási útvonalat, és képesek legyenek megtervezni, megszervezni és lebonyolítani a megbízó számára legoptimálisabban, leggazdaságosabban, legbiztonságosabban, leggyorsabban az áru továbbítását.

#### 3.6.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy minimum 3 év nemzetközi fuvarozási és/vagy szállítványozási területen szerzett munkatapasztalat

#### 3.6.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános szállítványozás, közlekedés technikája és üzemvitele, egybefüggő szakmai gyakorlat

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

#### 3.6.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja az áru továbbításához legalkalmasabb fuvarozási módot, fuvarszekőt és egységakománypépző eszközt.	Nemzetközi fuvarozási egyezmények ismerete Nemzetközi viszonylatban közlekedő fuvarszekőtípusok ismerete Egységakománypépző eszközök használatának ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás Kreativitás Problémamegoldás Döntéskészség Rendszeresség (tervezés, ütemezés) Együttműködőkészség Jogszálykövetés Felelősségtudat	Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása az internet és digitális eszközök segítségével
Felveszi a kapcsolatot az áru továbbításában részt vevő belföldi és nemzetközi szervezetekkel, magyar és idegen nyelven.	Fuvarozási, szállítványozási szervezetek, hatóságok munkájának, szervezeti felépítésének ismerete A szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete.	Teljesen önállóan	Határozottság Figyelemösszpontosítás Kapcsolatteremtés Konszenzuseresés Szakmaiság (szakmai kifejezések megfelelő használata magyar és idegen nyelven)	Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása internet és digitális eszközök segítségével Online bejelentési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése
Megtervezi az árutovábbítás útvonalát.	Belföldi és nemzetközi közlekedésföldrajzi ismeretek.	Teljesen önállóan	Szálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés az online felüle-	Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata

Rakodási, rakományelhelyezési, rakományrögzítési tervet készít.	Különböző fuvar-eszközök, egység-rakomány-képző eszközök műszaki adatainak, rögzítési lehetőségeinek ismerete.	Teljesen önállóan	tek és elektronikus rendszerek kezelésében	Rakománytervező szoftverek, internet használata
Fuvardíjkalkulációt készít, költségeket számol el.	Különböző fuvarozási alágazatok díjszabásainak átfogó ismerete.	Teljesen önállóan		Interneten elérhető díjszabások, online díjszámítási felületek használata Számológép használata
Megszervezi a közúti gyűjtőjáratok indítását, fogadását, az áru terítését.	Belföldi és nemzetközi közlekedés-földrajzi ismeretek.	Teljesen önállóan		Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata
Helyfoglalást végez légi forgalomban a CCS szabályozott teherárú-kiszolgálási rendszeren keresztül.	Helyfoglalással és árufeladással kapcsolatos feladatok, valamint a tömeg és térfogat aránya meghatározásának ismerete	Teljesen önállóan		A CCS-rendszer használata Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása internet és digitális eszközök segítségével Számológép használata
Hajótérfoglalást végez tengeri forgalomban, idegen nyelven.	Hajótérfoglalással és interkontinentális árutovábbítással kapcsolatos feladatok ismerete	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása internet és digitális eszközök segítségével Online bejelentési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése

### 3.6.4.6 A tantárgy témakörei

#### 3.6.4.6.1 Vasúti árutovábbítás

A vasúti árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában

Vasúti járműtípusok és műszaki adataik (javasolt gyakorlati helyszínen)

Rakomány elhelyezése a vasúti kocsiban, rakodási terv készítése (javasolt gyakorlati helyszínen)

A küldemény feladásával kapcsolatos szállítmányozói tevékenységek (javasolt gyakorlati helyszínen)

Belföldi és nemzetközi díjszabási rendszerek

Díjszabási alapfogalmak, díjszámítási egységek, általános fuvardíjszámítási feltételek

Árutovábbítási útvonal meghatározása

Kocsirakományú küldemények fuvardíjának megállapítása, kalkuláció készítése

Intermodális fuvarozási egységek fuvardíjának megállapítása, kalkuláció készítése

Kedvezmények igénybevétele, elszámolása

E-Freight rendszer és az elektronikus tarifakalkuláció használata

#### **3.6.4.6.2 Közúti árutovábbítás**

A közúti árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában

Közúti járműtípusok és műszaki adataik (javasolt gyakorlati helyszínen)

Rakomány elhelyezése a közúti fuvarszközben, rakodási terv készítése (javasolt gyakorlati helyszínen)

Árutovábbítási útvonal meghatározása

Közúti fuvardíjak kialakítása, kalkuláció készítése (guruló költségek, idővel arányos költségek, közvetett, vállalati általános költségek, egyszeri, egyedi költségek, útdíjak)

Közúti gyűjtőforgalom szerepe, jellemzői

Gyűjtőforgalom szervezése és lebonyolítása, gyűjtőjáratok indítása, fogadása, az áru belföldi terítése (javasolt gyakorlati helyszínen)

Gyűjtőraktárak kialakítása, feladata, infrastrukturális feltételek (javasolt gyakorlati helyszínen)

Gyűjtőforgalmi díjszabások alkalmazása, díjszámítási feltételek, díjszámítási tömeg meghatározása, fuvardíj-kalkuláció készítése, fuvar költségek kiszámítása

Szállítványozói tevékenységek a küldemények feladásával, továbbításával kapcsolatban (javasolt gyakorlati helyszínen)

#### **3.6.4.6.3 Légi árutovábbítás**

A légi árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában

A CCS szabályozott teheráru-kiszolgálási rendszer használata (javasolt gyakorlati helyszínen)

A TACT-díjszabás használata, a fuvardíj kiszámításának alapelvei, díjszámítási tömeg meghatározása, fuvar költségek kiszámítása, költségkalkuláció készítése (javasolt gyakorlati helyszínen)

Belföldi és nemzetközi repülőterek, hubok működése, feladata, légi útvonalak

Szállítványozói feladatok a küldemények feladásával kapcsolatban (javasolt gyakorlati helyszínen)

#### **3.6.4.6.4 Belvízi árutovábbítás**

A belvízi árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában

A Duna–Majna–Rajna-csatorna szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában

Folyami járműtípusok, műszaki adataik (javasolt gyakorlati helyszínen)

Folyami kikötők áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásai, kikötői infrastruktúra (javasolt gyakorlati helyszínen)

A dunai szakaszra alkalmazható nemzetközi díjtétel táblázat kezelése, a fuvardíj kiszámításának alapelvei, fuvar költségek kiszámítása, költségkalkuláció készítése

A küldemények feladásával kapcsolatos szállítványozói tevékenységek (javasolt gyakorlati helyszínen)

#### **3.6.4.6.5 Tengerentúli árutovábbítás**

A tengerentúli árutovábbítás szerepe a magyar külkereskedelmi áruforgalom lebonyolításában

A kereskedelmi hajók típusai, műszaki jellemzői

A magyar külkereskedelmi áruforgalom szempontjából jelentős európai kikötők és megközelítésük útvonalai

Az elhajózó kikötő megválasztásának szempontjai

A kikötők áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásai, kikötői infrastruktúra

Hajóstársasági díjszabások ismerete (a fuvardíj kiszámításának alapelvei, díjszámítási tömeg meghatározása)

Vonalhajózási pótlékok, illetékek, kikötői díjszabások, fuvar költségek kiszámítása, költségkalkuláció készítése

A küldemények feladásával kapcsolatos szállítványozói tevékenységek

#### **3.6.4.6.6 Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek**

A multimodális árutovábbítási rendszer jellemzői, ismérvei

A kombinált árutovábbítási rendszer jellemzői, ismérvei

A kombinált árutovábbítási rendszer eszközei, infrastruktúrája (javasolt gyakorlati helyszínen)

A kombinált forgalom szervezése, okmányai

Közúti-vasúti kombinált árutovábbítási rendszerek (kísért RO-LA- és kíséretlen Huckepack-rendszerek)

Szárazföldi-vízi kombinált árutovábbítási rendszerek (RO-RO-forgalom)

Folyami-tengeri árutovábbítási rendszerek (LASH-, SI-SO-forgalom)

Rakodási egységek a kombinált árutovábbításban: rakodólap, csereszekrény, félpótkocsi, konténer (javasolt gyakorlati helyszínen)

Rakodólapok típusai, műszaki adatai (javasolt gyakorlati helyszínen)

Konténerek típusai, műszaki adatai, terminálok szerepe, feladata (javasolt gyakorlati helyszínen)

Tengerentúli konténerforgalom típusai (H/H, H/P, P/H, P/P)

Tengerentúli konténeres forgalom költségeinek elszámolása

Szállítványozói tevékenységek multimodális és kombinált áruforgalom esetében (javasolt gyakorlati helyszínen)

### 3.7 Raktározás megnevezésű tanulási terület a Logisztika és szállítmányozás szakma-irány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

324/324 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megismerteti a tanulókkal a raktározás ellátási láncon belüli szerepét és szükségességét, az alapvető áruáramlási és információs folyamatokat, a raktár működésének üzemtani és minőségi mutatóit. Az itt szerzett ismeretek birtokában a tanuló képes lesz a raktározási szabályok betartása mellett a gyakorlatban végrehajtani egy komplex raktározási tevékenységet, kezelni a kapcsolódó bizonylatokat és a raktárügyviteli, raktárirányítási szoftve-reket.

#### 3.7.1 Raktározási alapok tantárgy

72/72 óra

##### 3.7.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a raktározás feladatát, funkcióit, a megrendelések teljesítésének feladatait, tisztában legyenek azokkal a követelményekkel, amelyek a normál és a speciális áruk kezelésével, raktározásával kapcsolatosak, megismerjék és kezelni tudják az áruazonosító és -követő rendszereket.

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

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy szakirányú szakképesítés, vagy minimum 2 éves munkatapasztalattal

##### 3.7.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Raktári tárolás és anyagmozgatás, a raktárirányítás rendszere, összefüggő szakmai gyakorlat

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

##### 3.7.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Önállóság és fele-lősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák
Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukhoz csatolt dokumentá-ciót.	Az áruátvételi fo-lyamat lépéseinek és okmányainak ismerete	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Felelősségtudat Határozottság	
Mennyiségi és mi-nőségi áruátvételt végez.	A mennyiségi és minőségi áruátvétel módszereinek és szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, biztonságra törek-vés a vállalati elekt-	

Ellenőrzi a tárolóhelyek műszaki állapotát.	Az elhelyezési, tárolási szabályok ismerete	Teljesen önállóan	ronikus rendszerek, áruazonosító rendszerek és számítógép használatokor	Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése és alkalmazása az internet és digitális eszközök segítségével
Számítógépen rögzíti a raktári folyamat információit és adatait.	Ügyviteli szoftverek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan		Raktárkezelési és raktárirányítási szoftverek, internet használata
Kommissiózási tevékenységet végez.	A kommissiózás típusainak, műveleteinek ismerete	Teljesen önállóan		Elektronikus kommunikáció. Raktárkezelési és raktárirányítási szoftverek használata
Előkészíti a kiszállítandó árukat.	Az expedálás műveleteinek, bizonylatainak, a csomagolás szerepének, az áruazonosítási és árukövető rendszerek ismerete	Teljesen önállóan		Elektronikus kommunikáció. Raktárkezelési és raktárirányítási szoftverek használata Vonalkód létrehozása
Részt vesz a leltározási, leértékelési, selejtezési folyamatokban.	A leltározás, leértékelés, selejtezés szabályainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése és digitalizálása az internet és digitális eszközök segítségével Szövegszerkesztő, raktárkezelési és raktárirányítási szoftverek használata
Elektronikusan azonosítja az árut.	Az áruazonosítás rendszereinek, eszközeinek ismerete	Teljesen önállóan		Vonalkód, QR-kód, RFID olvasása

### 3.7.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.7.1.6.1 Raktárak helye, szerepe

A nemzetgazdaság fogalma, jellemzői

Raktárak nemzetgazdasági ágak szerinti csoportosítása

Raktárak csoportosítása építészeti jellemzők és tulajdonviszonyok alapján

Az ellátási lánc fogalma, területei, jellemzői, elemei

A raktározás helye az ellátási láncban

A raktár fogalma, típusai

A raktárakkal szembeni elvárások, követelmények

A raktárak funkcionális és térbeli elhelyezkedése

Kihelyezett raktárak elhelyezkedése, feladatai

Raktárak csoportosítása a tárolt áru jellege szerint

Centralizált és decentralizált raktárak jellemzői a beszerzésben és az értékesítésben



### **3.7.1.6.2 Raktározási folyamatok**

Az áruátvétel fajtái, folyamata

A mennyiségi áruátvétel típusai és műveletei

A minőségi áruátvétel típusai és műveletei

Az áruátvétel bizonylatai

A betárolás műveletei

A kommissiózás típusai, műveletei, bizonylat nélküli kommissiózás

Az expediálás feladata

Az áru kiadásának típusai, műveletei, bizonylatai

A készletmozgás, készletnyilvántartás bizonylatai

A leltározás fogalma, típusai, okmányai

A leltározás folyamata

A selejtezés fogalma, feladatai, okmányai

A leértékelés fogalma, okai, okmányai

A raktári dolgozók leltári felelőssége, a felelősség feltételei

A raktári folyamatok számítógépes támogatása

(A témakör feldolgozása olyan gyakorlati helyszínen javasolt, ahol legalább 20 különböző árucikk található, cikkenként minimum 3-3 termékkel, egységcsomagolásban.)

### **3.7.1.6.3 Anyag- és áruismeret**

A darabáru fogalma és tárolásának, mozgatásának jellemzői (javasolt gyakorlati helyszínen)

Az ömlesztett áru fogalma és tárolásának, mozgatásának jellemzői (javasolt gyakorlati helyszínen)

A szabályozott hőmérsékletű tárolást igénylő áruk tárolásának jellemzői

Az élelmiszerek tárolásának jellemzői (higiéniai és klimatikus követelmények, élelmiszerbiztonság)

A gyógyszerek tárolásának jellemzői (tárolási, nyilvántartási követelmények, engedélyek)

A veszélyes áruk fogalma, tulajdonságai, szimbólumai, jelölési rendszere, H- és P-mondatok

A veszélyes áruk jellemző sajátosságai (fizikai, kémiai, toxikológiai, környezetkárosító)

A veszélyes áruk tárolásának és együtt tárolásának követelményei és jellemzői

A biztonsági adatlap szerepe, tartalma

Az áruazonosító eszközök típusai (javasolt gyakorlati helyszínen)

A csomagolás szerepe, funkciója, megjelenési formái: (fogyasztói, gyűjtő, fuvarozói és egységcsomagolások – javasolt gyakorlati helyszínen)

Vonalkód és RFID azonosítása, QR-kód használata (javasolt gyakorlati helyszínen)

A vonalkód kódolása és ellenőrző számának kiszámítása

A GS1 azonosítási és árukövetési rendszer

### 3.7.2 Raktári tárolás és anyagmozgatás tantárgy

72/72 óra

#### 3.7.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a különböző tárolási módok jellemzőivel, eszközrendszereivel és szabályos kezelésükkel.

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

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy szakirányú szakképesítés, vagy minimum 2 éves munkatapasztalat

#### 3.7.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Raktározási alapok, a raktárirányítás rendszere, egybefüggő szakmai gyakorlat

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

#### 3.7.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az áru jellege, mérete, súlya és csomagolása alapján kiválasztja a megfelelő tárolási módot.	Az anyagok tárolási lehetőségeinek, szabályainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Felelősségtudat Határozottság Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, biztonságra törekvés a vállalati elektronikus rendszerek, áruazonosító rendszerek és számítógép használatakor	Vállalati információs rendszer, raktárkezelő szoftver használata
A raktári kiszolgálás jellege alapján elhelyezi az árut a megfelelő tárolási rendszerben.	A raktári kiszolgálás FIFO-, LIFO- és RND-elveinek ismerete	Teljesen önállóan		Vállalati információs rendszer, raktárkezelő szoftver használata
Rakodólapos egységtrakományt képez.	A rakodólapok méreteinek, terhelhetőségének, az egységtrakományképzés elveinek ismerete	Teljesen önállóan		
Kiválasztja a rakomány méretei és súlya alapján a megfelelő anyagmozgató eszközt.	Az anyagmozgató eszközök jellemzőinek, típusainak, terhelhetőségének ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Vállalati információs rendszer, raktárirányítási szoftver használata
Ellenőrzi a mérőeszközök műszaki állapotát, hitelességének lejártát.	A mérőeszközök hitelesítési, kalibrálási szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		
Elektronikusan azonosítja az árut.	Az áruazonosítás rendszereinek, eszközeinek ismerete	Teljesen önállóan		Vonalkód, QR-kód, RFID-azonosítók használata

### **3.7.2.6 A tantárgy témakörei**

#### **3.7.2.6.1 A raktári tárolás rendszere**

Darabárúk, ömlesztett áruk, folyadékok és gázok tárolási lehetőségei  
Tárolási módok és jellemzőik (halom, máglya, asztag)  
Tárolási rendszerek formái, kialakítása, működése (kötött és szabadhelyes tárolás)  
Tömbös, soros, kombinált tárolási rendszerek  
Állványos, állvány nélküli, statikus, dinamikus tárolás  
A raktári tárolóállványok típusai és jellemzőik  
A szabványos rakodólapok méretei és terhelhetősége  
Magas raktári rendszerek jellemzői  
Áruazonosítási rendszerek  
(A témakör feldolgozása minimum 50%-ban gyakorlati helyszínen javasolt.)

#### **3.7.2.6.2 A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei**

Az anyagmozgatás fogalma, fajtái  
A raktári anyagmozgatás esetei (tárolótéri és rakodóhelyi anyagmozgatás)  
A raktári anyagmozgató rendszerek és alrendszereik  
Az anyagmozgató rendszer szállítóelemeinek csoportosítása  
Szakaszos működésű anyagmozgató berendezések jellemzői és típusai  
Folyamatos működésű anyagmozgató berendezések jellemzői és típusai  
Összetett szállítóelemek és funkcionális felépítésük  
Állványkiszolgáló targoncák és jellemzőik  
Állványkiszolgáló gépek és alkalmazásuk feltételei  
Rakományrögzítő és csomagológépek  
Mérőeszközök használata, hitelesítés és kalibrálás  
(A témakör feldolgozása minimum 50%-ban gyakorlati helyszínen javasolt.)

### **3.7.3 Raktári mutatószámok tantárgy**

**72/72 óra**

#### **3.7.3.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék azokat a számszerűsíthető tényezőket, amelyekkel a raktár működése üzemtanilag és minőségileg jellemezhető.

#### **3.7.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy szakirányú szakképesítés, vagy minimum 2 éves munkatapasztalat

#### **3.7.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika 9-10. évfolyam – számtan, algebra; raktározási alapok; raktári tárolás és anyagmozgatás

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

### 3.7.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiszámolja a betárolásra kerülő áru helyszükségletét, a rakodólapok elhelyezését.	Sík és térgeometriai ismeretek	Teljesen önállóan	Precizitás Problémafelismerés Problémamegoldó képesség	Számológép, Excel-függvények használata
Az áruelhelyezési lehetőségeket figyelembe véve kiszámolja a tárolóállványok terhelhetőségét.	Számítási, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép, Excel-függvények használata
Kiszámítja a be- és kitarolásra kerülő áru tömegét és térfogatát a mértékegységek átváltásával.	A mértékegységek átváltására vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan		Számológép, internetes programok használata
Kiszámítja a folyadékok tömegét a sűrűség és térfogat alapján.	A mértékegységek átváltására vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan		Számológép, internetes programok használata
Kiszámolja a raktári tárolókapacitást, a kapacitáskihasználtságot és a területkihasználtságot.	Sík és térgeometriai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
Kiszámolja az anyagmozgató gépek anyagáramlási erősségét és intenzitását, teljesítő-képességét.	Számítási, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
Kiszámolja a kommissiózás és az expediálás folyamatának idejét.	Számítási, algebrai ismeretek. Idő átváltása	Teljesen önállóan		Számológép, Excel-függvények használata
Kiszámolja a raktár átadás-kapcsolási képességét, a forgási időt és a forgási sebességet.	Számítási, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
Kiszámolja a vevőkiszolgálási, eszközhatékonysági és készletezés-hatékonysági mutatókat.	Számítási, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
Ellenőrzi a vonalkódot, kiszámolja az ellenőrző számot.	Számítási, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata

### **3.7.3.6 A tantárgy témakörei**

#### **3.7.3.6.1 Matematikai, fizikai alapok**

A mérés alapelvei

Fizikai mértékegységek az SI-mértékegységrendszerben

Mértékegységek átváltása (hosszúság, terület, tömeg, térfogat, űrtartalom)

Sík- és térgeometriai feladatok megoldása

Az anyagsűrűség fogalma és számítása

Az áruk nettó, bruttó árának és az általános forgalmi adó mértékének kiszámítása

A vonalkód kódolása és ellenőrző számának kiszámítása

#### **3.7.3.6.2 Statikus mutatószámok**

A raktár statikus kapacitása és összetevői

A raktári tárolókapacitás számítása

Raktárkapacitás-kihasználási mutató

Területkihasználási mutató

#### **3.7.3.6.3 Dinamikus mutatószámok**

A raktár dinamikus kapacitása és összetevői

A dinamikus kapacitás kihasználása

A dinamikus kapacitás növelésének lehetőségei

Gépi kapacitások tervezése

Humán erőforrás-szükséglet tervezése

A kommissiózás és az expedálás folyamatidejének számítása

Az egy- és kétlépcsős kommissiózás mennyiségének számítása

Az anyagmozgató gépek anyagáramlási erősségének és intenzitásának számítása

Az anyagmozgató gépek anyagmozgatási munkája és teljesítménye

Soros és párhuzamos anyagmozgató gépek teljesítőképessége

Átbocsátóképesség

Forgási sebesség, forgási idő

#### **3.7.3.6.4 Minőségi mutatószámok**

A vevőkiszolgálás mutatói

Az OEE-mutató

A készletezési hatékonyság mutatói

### **3.7.4 A raktárirányítás rendszere tantárgy**

**60/60 óra**

#### **3.7.4.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje az áruáramlási és az információáramlási folyamatok ellátási láncba történő integrálódását, és végrehajtási szinten kezelje a raktárirányítási programokat.

#### **3.7.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy informatikai szakképesítés, vagy minimum 2 éves munkatapasztalattal

### 3.7.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Raktározási alapok, raktári tárolás és anyagmozgatás, egybefüggő szakmai gyakorlat

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

### 3.7.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Adatokat rögzít a vállalat információs rendszerében.	Vállalati ügyviteli, raktárkezelési és raktárirányítási szoftverek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan	Kooperativitás Önállóság Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéshozás Önkorrekció	Információgyűjtés az internet és digitális eszközök használatával. Elektronikus kommunikáció Táblázatkezelés Szövegszerkesztés Vállalatirányítási rendszer, raktárkezelő és raktárirányítási programok használata
Rögzíti az árumozgást jelző információkat.		Teljesen önállóan		
Adatokat gyűjt a vállalat információs rendszeréből.		Teljesen önállóan		
A raktárkezelő szoftver alkalmazásával készletnyilvántartást vezet.		Teljesen önállóan		
Összeköti a vállalatirányítási és a raktárirányítási rendszer információit.		Teljesen önállóan		

### 3.7.4.6 A tantárgy témakörei

#### 3.7.4.6.1 Az információ

A raktározás információinak fajtái, jellegzetességei  
Raktári állapotjelző információk  
Árumozgást jelző információk  
A raktár külső kapcsolatainak információi  
A raktári folyamatok információs rendszere  
A raktárirányítás információs rendszere  
Az információátvitel módszerei, eszközei  
Vezetékes és vezeték nélküli információs rendszerek  
Az áruáramlás és információáramlás integrációja  
Az EDI informatikai rendszer

#### 3.7.4.6.2 Raktárnyilvántartás

A raktárnyilvántartás számítógépes rendszere  
A raktárnyilvántartás számítógépen rögzített adatai  
A raktárnyilvántartás adatszolgáltatási lehetőségei  
Raktárkezelő szoftver használata  
(A témakör feldolgozása gyakorlati helyszínen javasolt.)

### 3.7.4.6.3 Raktárirányítás

A raktárirányítási rendszer kapcsolódása a vállalatirányítás rendszeréhez

A raktárirányítás feladatai

A számítógépes raktárirányítás hierarchikus rendszere

A raktárirányító szoftverek funkciói

Az irányítási és végrehajtási szint közötti kapcsolat

Raktárirányító szoftver használata

(A témakör feldolgozása gyakorlati helyszínen javasolt.)

## 3.7.5 Raktárvezetés tantárgy

48/48 óra

### 3.7.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy az elméleti tananyaghoz kapcsolódva, a szabályokat ismerve és betartva a tanulók elsajátítsák a raktár működtetésével kapcsolatos gyakorlati feladatokat.

### 3.7.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség, szakirányú szakképesítés, vagy minimum 5 éves munkatapasztalattal

### 3.7.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Raktározási alapok, raktári tárolás és anyagmozgatás, raktári mutatószámok, a raktárirányítás rendszere, összefüggő szakmai gyakorlat

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

### 3.7.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ellenőrzi a raktár tűz-, munka- és környezetvédelmi szabályainak betartását.	A raktározás munka-, tűz- és környezetvédelmi követelményeinek, szabályozásának ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetés Felelősségtudat Határozottság Precizitás Problémafelismerés Problémamegoldás Konfliktuskezelés Döntéshozás	Információ keresése, gyűjtése az internet és digitális eszközök segítségével Vállalati információs rendszer, elektronikus szabályzatok használata
Ellenőrzi a raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratainak meglétét.	A raktárak feliratozási követelményeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Rendszeresség (ütemezés)	Vállalati információs rendszer használata

Gondoskodik a raktári dolgozók munkavédelmi, tűz- és balesetelhárítási oktatásáról.	A raktározás munka-, tűz- és környezetvédelmi követelményeinek, szabályozásának ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Vállalati információs rendszer használata Elektronikus kommunikáció
Megszervezi és elvégzi, elvégzetteti a raktári tárolóeszközök ellenőrzését, karbantartását.	A tárolóeszközök terhelhetőségének és a rakományok elhelyezési szabályainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		
Betartatja a speciális áruk raktározásának, kezelésének szabályait.	A speciális áruk kezelése, elhelyezése, ellenőrzése szabályainak ismerete, valamint a rendkívüli esemény bekövetkeztekor követendő eljárási műveletek ismerete	Irányítással		
Betartja és betartatja a vagyonvédelmi és biztonsági előírásokat.	A vállalat vagyon- és biztonságvédelmi szabályzatának ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Információ keresése, gyűjtése az internet és digitális eszközök segítségével Vállalati információs rendszer, elektronikus szabályzatok használata
Gondoskodik a raktári mérőeszközök, mérő- és emelőberendezések műszaki állapotának, hitelesítésük lejáratí idejének ellenőrzéséről és a hitelesítés elvégzéséről.	A mérő- és emelőeszközökre, mérőberendezésekre vonatkozó szabványok és a hitelesítési eljárás lépéseinek ismerete	Teljesen önállóan		
Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét.	A raktári berendezések, eszközök működésének, jótállásának, szervizelési lehetőségeinek ismerete	Teljesen önállóan		

### 3.7.5.6 A tantárgy témakörei

#### 3.7.5.6.1 A raktár működtetése

A raktár működésének szabályozása a vállalat logisztikai rendszerének megfelelően

A szervezeti és működési szabályzat

A raktár munkavédelmi és balesetelhárítási feladatai

A raktári villamos energiahálózat érintésvédelemmel kapcsolatos feladatai

Tűzvédelmi feladatok és eszközök a raktárban (javasolt gyakorlati helyszínen)

Környezetvédelem és hulladékkezelés

Raktári vagyonvédelem

A munkaszerveződések és a munkaköri leírások tartalma raktári dolgozóknál

A raktári dolgozók teljesítmény értékelésének feladatai



### 3.7.5.6.2 Ellenőrzési, szabályozási feladatok

Az emelőgép biztonsági szabályzatának elemei

A tároló- és anyagmozgató eszközök vizsgálatának és ellenőrzésének feladatai (javasolt gyakorlati helyszínen)

A raktári mérőeszközök hitelesítésének típusai és feladatai

A gyógyszerek tárolásának, nyilvántartásának követelményei, ellenőrzésének feladatai (javasolt gyakorlati helyszínen)

Az élelmiszerek tárolásának, nyilvántartásának követelményei és ellenőrzési feladatai (javasolt gyakorlati helyszínen)

A HACCP-rendszer raktári kiépítésének összetevői, folyamata

A veszélyes áruk tárolásának követelményei

A veszélyes áruk ellenőrzési rendje a raktározási folyamatban (javasolt gyakorlati helyszínen)

### 3.8 Logisztika megnevezésű tanulási terület a Logisztika és szállítmányozás szakma-irány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 458/458 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megismerteti a tanulókkal a vállalati logisztikai folyamatok elemeit és az ahhoz kapcsolódó feladatokat, a tervezési, elemzési számításokat és a tevékenység üzemtani, minőségi mutatóit. Az itt szerzett ismeretek birtokában a tanuló képes lesz egy logisztikai rendszeren belül megtervezni a folyamatokat az alapanyag beszerzésétől a végső fogyasztásig, elemezni annak költséghatásait, fejlesztési javaslatokat tenni.

#### 3.8.1 Logisztikai alapok tantárgy 86/86 óra

##### 3.8.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a logisztikai rendszerek működését, informatikai háttérét, az ahhoz szükséges adatállományokat. Működtetni tudják a vállalatirányítási rendszereket, és az adatok kinyerésével információt tudjanak nyújtani a logisztikai teljesítményekről a menedzsment számára.

##### 3.8.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat

##### 3.8.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika 9-10. évfolyam – számtan, algebra; informatika 9-10. évfolyam – infokommunikáció; beszerzési-, készletezési-, termelési- és elosztási logisztika; minőség a logisztikában

##### 3.8.1.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

##### 3.8.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Adatokat rögzít a vállalat információs rendszerében.	Vállalatirányítási rendszerek, logisztikai ügyviteli szoftverek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan	Kooperativitás Önállóság Problémafelismerés Problémamegoldás Felelősségtudat	Vállalatirányítási szoftverek és számítógép használata

Adatokat gyűjt a vállalat információs rendszeréből.	Vállalatirányítási rendszerek, logisztikai ügyviteli szoftverek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan	Határozottság Döntéshozás Önkorrekció Precizitás Szabálykövetés, biztonságra törekvés a vállalati elektronikus rendszerek, áruazonosító rendszerek és számítógép használatakor	Információ keresése, gyűjtése az internet és digitális eszközök segítségével Vállalati információs szoftverek és számítógép használata Elektronikus kommunikáció
Okmányokat és adatokat továbbít a rendszeren keresztül.	Okmány- és adattovábbítási rendszerek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan		A számítógép és az elektronikus adattovábbítási rendszer használata
Áruazonosító kódot hoz létre.	Az áruazonosítás rendszereinek, eszközeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Vonalkód létrehozása, a vállalatirányítási rendszer használata
Felülvizsgálja a logisztikai költségek alakulását.	A logisztikai költségek összetevőinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése az internet és digitális eszközök segítségével
Meghatározza a logisztikai összköltséget.		Teljesen önállóan		
Meghatározza a vállalat logisztikai teljesítményét.	Számítási, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		
Meghatározza a kiszolgálási színvonalat.		Teljesen önállóan		
Javaslatot tesz a kiszolgálási színvonal növelésére.	A fejlesztés és a vevői elégedettség mérése lehetőségeinek, valamint a megfelelés mutatószámainak ismerete	Teljesen önállóan		

### 3.8.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.8.1.6.1 A logisztikai rendszer felépítése

A logisztika fogalma, kialakulása, története

A logisztika szerepe a nemzetgazdaságban

A mikrologisztikai rendszer részei, jellemzői

A makrologisztikai rendszer részei jellemzői

A metalogisztikai rendszer részei jellemzői

Az ellátási lánc felépítése, típusai, területei, jellemzői

Az ellátási lánc-menedzsment feladatai, jellemzői

A piaci szereplők kapcsolata az ellátási lánc tagjaival

Az ostorcsapás-effektus fogalma, kialakulásának okai, következményei és elkerülésének lehetőségei

### **3.8.1.6.2** A logisztika információs rendszere

A logisztikai információs rendszer fogalma, összetevői, jellemzői, eszközei

A logisztikai információs rendszer adatállományai

Az elektronikus adatsere (EDI) fogalma, célja, szabványai, elemei, használatának előnyei

Az áruazonosító rendszerek szabványai, megvalósulási formái

A GS1 szervezet vonalkód rendszerének felépítése, az ellenőrzőszám szerepe

Az RFID azonosító rendszer felépítése, az RFID chip típusai és táplálásának módozatai

(A témakör elsajátításához gyakorlati helyszín javasolt)

### **3.8.1.6.3** A logisztikai teljesítmények mutatószámai

A kiszolgálási színvonal fogalma, területei, mérőszámai

A logisztikai összköltség fogalma, csoportjai, mérése

A logisztikai teljesítmény mérése

## **3.8.2 Beszerzési logisztika tantárgy**

**82/82 óra**

### **3.8.2.1** A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a beszerzési logisztika folyamatának lépéseit, a beszerzést befolyásoló tényezőket, a kockázatokat, a beszállítói kapcsolatok lehetőségeit és a megfelelő beszállító értékelésének és kiválasztásának lehetőségeit, szempontjait. A tanulási szakasz végén a tanulónak ismernie kell a beszerzéssel kapcsolatosan felmerült költségeket, azok összetevőit, ismernie kell a költségek egymásra gyakorolt hatását, és gazdaságossági számításokat kell végeznie.

### **3.8.2.2** A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat

### **3.8.2.3** Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika 9-10. évfolyam – számtan és algebra; logisztikai alapok

### **3.8.2.4** A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.8.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Beazonosítja a szükségleteket.	A vállalati szükségletek felmerülési helyének ismerete	Teljesen önállóan	Rendszeresség (tervezés, ütemezés) Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéskészség Felelősségtudat Határozottság Figyelemösszpontosítás Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés a számítógép és internet használatakor	Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése az internet és digitális eszközök segítségével A vállalat belső információs rendszerének használata
Felkutatja a beszerzési forrásokat.	A piackutatás módszereinek ismerete	Teljesen önállóan		Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése az internet és digitális eszközök segítségével
Értékeli a beszállítók ajánlatait.	Az ajánlatok értékelési módszereinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		A beérkezett ajánlatok feldolgozása, értékelése Számológép használata A vállalat belső információs rendszerének használata
Kiválasztja a vállalat számára megfelelő beszállítót.	A számszerűsíthetőség lehetőségeinek ismerete Matematikai, algebrai ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		Számológép használata A vállalat belső információs rendszerének használata
Kiszámítja a gazdaságos rendelési tétele nagyságát.	Matematikai, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		
Kiszámítja a rendelési, készletezési költségeket.		Teljesen önállóan		
Meghatározza a tulajdonlás teljes költségét.		Teljesen önállóan		
Kockázatelemzést végez.	Krajlic-mátrix ismerete	Teljesen önállóan		

### 3.8.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.8.2.6.1 A beszerzési folyamat

A beszerzési logisztika fogalma, feladatai, területei, típusai

A beszerzési folyamat lépései (javasolt gyakorlati helyszínen)

A beszerzés típusai, a centralizált és a decentralizált beszerzés fogalma, előnyei, hátrányai (javasolt gyakorlati helyszínen)

A beszerzés kockázatának és beszerzett áru fontosságának elemzése a Krajlic-mátrix segítségével

A befolyásolható, a rutin-, a stratégiai és a szűk keresztmetszetű termékek fontossági és kockázati jellemzői

#### **3.8.2.6.2** Beszerzési stratégiák

A beszerzési stratégiák típusai, jellemzőik, előnyeik és hátrányaik

A beszerzési stratégiai döntései

A beszerzési utak megválasztása: direkt és indirekt beszerzési út (javasolt gyakorlati helyszínen)

A „gyártani vagy vásárolni” döntést befolyásoló tényezők

A saját és az idegen gyártás indokait befolyásoló tényezők (gyártási minőség és kapacitás, pénzügyi megtakarítás és kockázat szempontjából)

A beszállítók típusai, a kizárólagos és a több beszállító alkalmazásának módszere

A beszállítói kapcsolatok modelljei: hagyományos, együttműködő, stratégiai (javasolt gyakorlati helyszínen)

A beszállító kiválasztási folyamatának lépései (javasolt gyakorlati helyszínen)

#### **3.8.2.6.3** A beszerzési logisztika gyakorlata

A gazdaságos rendelési tételemnagyság (EOQ) fogalma, feltételei, működési elve

Rendelési, készletezési, készlettartási/tárolási költségek

A beszállító értékelésének szempontjai

A beszállító értékelésének módszerei (kategorikus, súlyozott pontrendszer, költségáramos értékelés)

A tulajdonlás teljes költsége (TCO)

Gazdaságossági számítások gyakorlati megoldása meghatározott rendelési mennyiség, rendelési és készletezési költség, valamint a megadott időszakra vonatkozó felhasználási igény figyelembevételével

### **3.8.3 Készletezési logisztika tantárgy**

**72/72 óra**

#### **3.8.3.1** A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a készletek típusait, a készletkategorizációkat, készletszinteket és készletnormákat, a készletezés költségeit, a készletgazdálkodás szerepét és modelljeit. A tanulási szakasz végén a tanulónak ismernie kell a készletezéssel kapcsolatosan felmerülő költségeket, azok összetevőit, a költségek egymásra gyakorolt hatását, és gazdaságossági számításokat kell végeznie. Elemeznie és grafikusán ábrázolnia kell a különböző készletcsoportokat.

#### **3.8.3.2** A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat

#### **3.8.3.3** Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika 9-10. évfolyam – számtan és algebra; logisztikai alapok

#### **3.8.3.4** A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.8.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiszámolja a készletezés költségeit.	Számítási és algebrái ismeretek	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelem-összpontosítás Precizitás	Számológép használata
Készletelemzést végez.		Teljesen önállóan		
Meghatározza a rendelési készlet-szintet.		Instrukció alapján részben önállóan		
Átlagkészletet és kronologikus átlagot számít.		Teljesen önállóan		
Kiszámolja a forgási sebességet és forgási időt.		Teljesen önállóan		
Kiszámolja a zárókészletet.		Teljesen önállóan		
ABC-elemzést végez.		Instrukció alapján részben önállóan		
Grafikusan ábrázolja a kumulált értékeket.	Függvények grafikus ábrázolásának ismerete	Teljesen önállóan		Számítógép használata - függvények grafikus ábrázolása

### 3.8.3.6 A tantárgy témakörei

#### 3.8.3.6.1 A készletezés szerepe

A készlet és a készletezés fogalma, szerepe, szükségessége  
 Készletek csoportosításának szempontjai a nemzetgazdasági ágazat, a technológiai folyamatban elfoglalt helyük, hasznosságuk, funkcióik szerint  
 Készletek számviteli szempontok szerinti csoportosítása (javasolt gyakorlati helyszínen)  
 A készletek típusai (javasolt gyakorlati helyszínen)  
 ABC és XYZ készletkategorizációk, a belőlük felállított mátrix  
 Készletezési modellek rendelési időpontjának és mennyiségének elemzése Krajlic-mátrix alapján  
 A készletezés költségei, a készletezési, a rendelési és a hiányköltségek  
 Készletszintek fogalma és típusaik  
 Készletnormák és típusaik

#### 3.8.3.6.2 Készletgazdálkodás

A készletgazdálkodás fogalma, feladatai és befolyásoló tényezői  
 A készletgazdálkodás szerepe és területei a vállalati működésben (javasolt gyakorlati helyszínen)  
 A készletgazdálkodás modelljei  
 A fűrészfog, a kétraktáros, a ciklikus és a csillapításos készletgazdálkodási modell készlet-idő diagramja, jellemzőik, előnyök és hátrányaik (javasolt gyakorlati helyszínen)

**3.8.3.6.3** A készletezési logisztika gyakorlata  
 Rendelési készlet szintek meghatározása biztonsági készlet megadásával  
 Átlagkészlet számítása, kronologikus átlag számítása  
 Felhasznált készlet és zárókészlet értékének meghatározása FIFO-, LIFO-, HIFO-, LOFO-  
 módszerekkel, készlet értékelése  
 Készletek ABC-elemzése csoportonkénti alsó és felső értékhatár megadásával, halmozott  
 (kumulált) értékek grafikus ábrázolása  
 Forgási sebesség, forgási idő számítása

### 3.8.4 Termelési logisztika tantárgy

72/72 óra

3.8.4.1 A tantárgy tanításának fő célja  
 A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a termelés-tervezés, termelés-ütemezés és termelésirányítás korszerű megoldásait, folyamatait, szabályozásait, a különböző gyártási rendszerek típusait, jellemzőit. A tanulási szakasz végén a tanulónak ismernie kell az anyagszükséglet- és erőforrás-tervezés elemeit, módszereit, meg kell határoznia a gyártási folyamat hatékonyságát, tevékenységi hálót kell készítenie és elemeznie kell a kiszámolt eredményeket.

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

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat

3.8.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika 9-10. évfolyam – számtan és algebra; logisztikai alapok

3.8.4.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.8.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ütemezi a megrendelést.	Johnson-szabály ismerete	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelem-összpontosítás Precizitás	Számológép használata
Megtervezi a kapacitást, elkészíti a tevékenységi hálót.	Számítási és algebrai ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		
Meghatározza az optimális sorozatnagyságot.		Instrukció alapján részben önállóan		
Kiszámítja a kibocsátási és átfutási időt.		Teljesen önállóan		
Meghatározza a ciklusidőt, a maximális kibocsátást.		Teljesen önállóan		



Elvégzi a termelésütemezést, és kiszámolja a kapcsolódó költségeket.		Teljesen önállóan		
Megtervezi az anyagszükségletet.	Az MRP I. elemeinek, módszereinek ismerete Számítási és algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
Meghatározza a végtermék előállításához szükséges anyagmennyiséget.		Teljesen önállóan		
Meghatározza az időbeli tényezőket.		Teljesen önállóan		
Meghatározza a fennmaradó raktárkészletet.		Teljesen önállóan		

### 3.8.4.6 A tantárgy témakörei

#### 3.8.4.6.1 Termelésstervezés

A termelési logisztika fogalma, célja, folyamatai  
A nyomó (push) és szívó (pull) gyártási rendszer jellemzői (javasolt gyakorlati helyszínen)  
Gyártási folyamatok típusai és jellemzői tömegszerűség és anyagáramlás szerint  
Gyártási rendszerek csoportosítása és jellemzői  
Kapacitásstervezés, tevékenységi háló (javasolt gyakorlati helyszínen)  
Aggregált tervezés célja, stratégiái  
A termelésstervezés és -ütemezés módszerei, Johnson-szabály  
Anyagszükséglet-tervezés (MRP-I) lényege, elemei, módszere  
A gyártási erőforrás-tervezés (MRP-II) célja, bemenő adatai

#### 3.8.4.6.2 Termelésirányítás

A termelésirányítás korszerű megoldásai  
A Just-in-Time (JIT) termelésirányítási rendszer fogalma, célja, jellemzői, előnyei, hátrányai  
A kanban termelésirányítás fogalma, szabályai, alkalmazásának feltételei, használatának előnyei  
Az optimalizált gyártástechnológia (OPT) fogalma, célja, összetevői, eszközei, szabályai  
(A témakör elsajátítása gyakorlati helyszínen javasolt.)

#### 3.8.4.6.3 A termelési logisztika gyakorlata

Optimális sorozatnagyság meghatározása (sorozatindítási költségek)  
A gyártási folyamat ciklusidejének, a munkaállomások számának és a folyamat hatékonyságának meghatározása  
A tevékenységi háló megrajzolása  
A maximális kibocsátás és átfutási idő kiszámítása  
Egyenletes ütemű és megrendelés szerinti termelés ütemezés költségszámítása készletezési és túlóraköltségek figyelembevételével, az eredmények elemzése  
Rendelés ütemezése a Johnson-szabály és a legrövidebb munkaidő prioritás alkalmazásával  
Megadott végtermék anyagszükséglet-tervezése bruttó kereslet, nyitókészlet, rendelési tétel nagyság és átfutási idő megadásával (MRP-I)

### 3.8.5 Elosztási logisztika tantárgy

86/86 óra

#### 3.8.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék és alkalmazzák az értékesítési csatornákat, disztribúciós rendszereket. Cél, hogy a tanulási szakasz végén a tanuló meg tudja tervezni az optimális elosztást, ismerje annak költségeit és idejét, valamint meg tudja tervezni a visszutas logisztikai folyamatokat.

#### 3.8.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat

#### 3.8.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika 9-10. évfolyam – számтан és algebra; logisztikai alapok

#### 3.8.5.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.8.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Optimalizálja a kiszolgálási sorrendet.	A sorminimum szerinti meghatározás módszerének ismerete	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelemösszpontosítás Precizitás	Számológép és útvonaltervező szoftver használata
Megtervezi az elosztási szükségletet.	A DRP elemeinek, módszereinek ismerete Számítási és algebrai ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		
Meghatározza a rendelési mennyiséget.		Teljesen önállóan		
Meghatározza a fennmaradó raktárkészletet.		Teljesen önállóan		
Meghatározza a következő időszak gyártási mennyiségét.		Teljesen önállóan		

### 3.8.5.6 A tantárgy témakörei

#### 3.8.5.6.1 Disztribúció és értékesítés

Az elosztási logisztika fogalma és helye a mikrologisztikai rendszerekben

Az elosztási rendszerek feladata, típusai

A rendelésfeldolgozás folyamata

Fizikai disztribúciós rendszer fogalma, tagoltsága és jellemzői

Az értékesítési csatorna feladatai, folyamatai, szereplői és típusai

Az elosztási szükséglettervezés (DRP) fogalma, célja, bemenő adatai és módszere

A városi (city) logisztika fogalma, célja összetevői  
A visszutas (reverz, inverz) logisztika fogalma, tartalma és jellemzői

**3.8.5.6.2** Az elosztási logisztika gyakorlata  
Áruterítés útvonalának optimalizálása távolságadatok számítógépes meghatározásával, sorminimum-módszer alkalmazásával  
Elosztási szükséglettervezés számítása bruttó kereslet, nyitókészlet (raktárkészlet), rendelési és gyártási sorozatnagyság, valamint átfutási idő megadásával

### 3.8.6 Minőség a logisztikában tantárgy

60/60 óra

3.8.6.1 A tantárgy tanításának fő célja  
A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerkedjen a logisztikai szolgáltatást nyújtó szervezetek vevőkiszolgálási, és a fogyasztói igények megfelelő szintű kielégítését biztosító hátterével, a minőségi szabványokkal, a minőségügyi tervezéssel, a minőségirányítással és a fejlesztési lehetőségekkel. Az ismeretek elsajátítását követően a tanuló képes lesz a mutatószámok alapján mérni a szolgáltatás minőségét, és javaslatokat tenni a fejlesztésre.

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

Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat

3.8.6.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika 9-10. évfolyam – számtan és algebra; logisztikai alapok; beszerzési logisztika; készletezési logisztika; termelési logisztika; elosztási logisztika

3.8.6.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.8.6.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Meghatározza egy termék minőségi jellemzőit.	Az objektív és szubjektív minőségi jellemzők és a termékre érvényes szabványok ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelem-összpontosítás Precizitás	A vállalat belső információs rendszerének használata Számítógép, szövegszerkesztő, táblázatkezelő programok, prezentációs eszközök ismerete és használata Számológép hasz-
Meghatározza a logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóit.	Az adott szervezet kiszolgálási minőségre vonatkozó előírásainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		
Meghatározza a veszteségforrásokat.	A lean menedzsment filozófiai alapelveinek, a veszteségforrások típusainak ismerete	Teljesen önállóan		

Ok-okozati elemzést végez.	Az Ishikawa-diagram alkalmazási lehetőségeinek ismerete	Teljesen önállóan	nálata
Kiszámolja a minőségi mutatókat.	Számítási és algebrai ismeretek	Teljesen önállóan	
Feltárja a lehetséges hibákat, elemzi, és számszerűsíti azokat.	Az FMEA-kidolgozás követelményeinek, folyamatának, a kockázatsökkentés módszereinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	
Meghatározza a szűk keresztmetszetet.	A folyamatok hálótervezési módszereinek ismerete	Teljesen önállóan	
Meghatározza a minőségi célokat, a végrehajtás módszereit, ellenőrzi és korrigálja a tevékenységet.	A PDCA-ciklus elemeinek, módszereinek, eszközeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	

### 3.8.6.6 A tantárgy témakörei

#### 3.8.6.6.1 Minőségi alapismeretek

A minőség fogalma, jellemzői, értelmezése a gyártási és logisztikai folyamatokban

A termékek objektív és szubjektív minőségi jellemzői (javasolt gyakorlati helyszínen)

Termékek minőségi osztályba sorolása, a minőségi bizonyítvány tartalma (javasolt gyakorlati helyszínen)

A jóállás, szavatosság és a termékfelelősség fogalma és jellemzői

Az elosztási logisztika termelékenység, gazdasági és minőségi mutatói

A szabvány fogalma, rendszerei és jelölése, a szabványoknak való minőségi megfelelés (javasolt gyakorlati helyszínen)

Az ISO 9000 szabvány szerinti minőségmenedzsment fogalma, szabványai, alapelvei, tanúsításának módjai (javasolt gyakorlati helyszínen)

A teljes körű minőségmenedzsment (TQM) célja, alapvető részei (javasolt gyakorlati helyszínen)

A lean menedzsment célja, filozófiai alapelvei, jellemzői, a veszteségforrások (muda) típusai

#### 3.8.6.6.2 A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei

A PDCA-elv

Kaizen-tevékenység

A hibamód- és hatáselemzés (FMEA) módszere

Ok-okozati elemzés (Ishikawa-diagram)

#### 3.8.6.6.3 A logisztika minőségi mutatói

Átlagos minőségi kategória (ÁMK) és átlagos minőségi együttható (ÁME) számítása

Selejtszázalék és átlagos selejtszázalék számítása

Minőségi hibaarány és minőségi teljesítmény számítása

Teljes eszközhatékonysági mutató (OEE) számítása

Logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóinak számítása

### 3.9 Vasúti áru fuvarozási alapok megnevezésű tanulási terület a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 494/494 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megismerteti a belföldi és nemzetközi vasúti áru fuvarozási szerződésekre vonatkozó részletes szabályokat, amelyek biztosítják az áru fuvarozás zavartalan lebonyolítását, továbbá a küldemények fuvarozásáért, a küldemények kezelésével kapcsolatos teljesítményekért, szolgáltatásokért fizetendő összegek megállapításának szabályait. A tanulási szakasz végén a tanuló az áru fuvarozási szabályok helyes alkalmazásával meg tudja állapítani és el tudja számolni a forgalomnak megfelelő fuvardíjakat és mellékdíjakat, önállóan el tudja látni a vasúti áru fuvarozással és elszámolással kapcsolatos feladatokat, a felmerült problémákra önállóan tud megoldást találni.

#### 3.9.1 Vasúti áru fuvarozás tantárgy

242/242 óra

##### 3.9.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje a fuvarozás lebonyolításához szükséges belföldi és nemzetközi törvényeket, előírásokat, a fuvarozási szerződés megkötésének részletes alapelveit. Elsajátítsa a rakodáshoz szükséges kocsi kiválasztásának, az áru berakásának és továbbításának szabályait a vasúti biztonságra tekintettel, megismerje a küldeménynek a rendeltetési állomáson történő kiszolgáltatásával kapcsolatos feladatokat.

##### 3.9.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség minimum 5 év vasúti áru fuvarozási területen szerzett munkatapasztalattal

##### 3.9.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vasúti áru fuvarozási szolgáltatás és logisztika tanulási terület, logisztika tantárgy, vasútföldrajz témakör; forgalom tanulási terület, közlekedési alapok tantárgy

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

#### 3.9.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza a megismert belföldi és nemzetközi fuvarozási előírásokat.	A fuvarozási feltételek és előírások ismerete	Teljesen önállóan	Precízen és felelősségteljesen végzi a munkáját és ezt másoktól is elvárja. Betartja és betartatja a rakodási szabályokat a közlekedés biztonsága érdeké-	Az internet és a vállalati belső hálózat biztonságos használata Információ keresése és átadása internet és digitális eszközök segítségével

A megrendelés alapján rögzíti az ügyfél fuvarozási igényét.	A megrendelés rögzítésére vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan	ben Pontosan, magabiztosan készíti el a szükséges dokumentációkat. Probléma esetén törekszik a legjobb megoldásokra.	A megrendelés adatainak rögzítése számítógépes nyilvántartásban Excel-táblázat használata
Az ügyféltől kapott adatlap alapján kitölti a belföldi és nemzetközi fuvarleveleket.	Az adatlap tartalmának, a fuvarlevelek kitöltésének ismerete	Teljesen önállóan		Fuvarlevéladatok számítógépes rögzítése, fénymásolása, szkennelése
Értesíti az ügyfelet az útközben felmerült akadályokról és szerződés módosításokról.	A problémákkal kapcsolatos értesítésre vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan		Ügyfél értesítése e-mailben
Elhárítja a kiszolgáltatásnál felmerült problémákat, kapcsolatot tart a munkatársakkal, a címmel, kezeli a küldemény kiszolgáltatását.	A problémaelhárítás és a kapcsolattartás módjainak, a kiszolgáltatás szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Ügyfél, címzett tájékoztatása e-mailben
Áru elveszése, sérülése esetén kiállítja a megfelelő kárjegyzőkönyvet, egy példányt átad a címzett részére.	Az árukár esetén felveendő jegyzőkönyvek kitöltésére és kezelésére vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan		Számítógépes adat-rögzítés, szövegszerkesztés, nyilvántartás Digitális fényképek készítése a káreseményről

### 3.9.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.9.1.6.1 A vasúti áru fuvarozás jogszabályi háttere

A Polgári törvénykönyv „Fuvarozás” és „Szállítmányozás” című fejezeteinek részletes feldolgozása

A hatályos vasúti törvény és az érvényben lévő kormányrendelet ismertetése a vasúti áru fuvarozásról

A vasúti áru fuvarozás szervezetének ismertetése a vasúti közlekedés rendszerében

A vasúti áru fuvarozás berendezéseinek bemutatása

Vasúti áru fuvarozási üzletszabályzat, nemzetközi vasúti fuvarozási egyezmény (COTIF), megállapodás a nemzetközi vasúti áru fuvarozásról (SZMGSZ), alapfogalmak

A fuvarozási szerződés és megkötésének alapelvei belföldi és nemzetközi forgalomban

A vasúti kocsi megrendelésének átvétele az ügyféltől és visszaigazolása az ügyfél részére, adatok rögzítése az informatikai rendszerben

#### 3.9.1.6.2 A fuvarozás előkészítése, a rakodás

Személyi és tárgyi feltételek a vasúti áru fuvarozásban. Áruforgalomra megnyitott állomások és rakodóhelyek, azok kiszolgálása. Az üres vasúti kocsi rakodáshoz történő kiválasztása, rendelkezésre bocsátásának előírásai. A feladó kifogása az üres kocsi kiállítása után Rakott kocsi visszavételének szabályai, fuvarozási napló szerepe az áru fuvarozásban. Áruforgalmi korlátozások ismérvei, bevezetésének szabályai

Rakodási kötelezettség, rakodást szabályozó rendelkezések. Terhelési határ megállapítása belföldi és nemzetközi forgalomban. Rakodási idő megállapítása, a feladó tájékoztatása. Feltételesen fuvarozható tárgyak, fuvarozásuk feltételei

Rendkívüli küldemények átvétele, rakodásának és továbbításának szabályai. Veszélyes áruk fuvarozásának feltételei, a fuvarozásból kizárt áruk. Kombinált fuvarozási egységek fuvarozásának feltételei, megrakásuk szabályai

Rakodási rendellenesség felfedezése a berakás alkalmával, a szükséges teendők elvégzése. A rakott kocsi visszavétele az ügyféltől, teendők a kocsi megrakása után, kocsizárak alkalmazása, zárok nyilvántartása

Rakodás alatt, rakodás közben, illetve rakodás után felmerült költségek ismerete

#### **3.9.1.6.3** Az áru felvétele fuvarozásra

A küldemény vizsgálata, a fenntartás fogalma. A küldemény továbbításához szükséges vasúti fuvarlevél fajtája, kitöltése, tartalma, a fuvarlevél rendeltetése, használatának szabályai az egyes (belföldi, CIM/CUV, SZMGSZ, CIM/SZMGSZ) forgalmakban

A továbbításhoz szükséges egyéb kísérőokmányok, kocsijegyzék, mellékletek ismerete és azok rendeltetése belföldi és nemzetközi forgalomban. A fuvarlevélbe, kocsijegyzékbe beírt adatok ellenőrzése, az adatok módosításának szabályai

Az áru tömege, megállapításának szabályai, mérlegnapló használata, kitöltése, az eredmény bejegyzése a fuvarlevélbe. Értékbevallás, érdekbevallás fogalma, bejegyzése a fuvarlevélbe. A küldemény kíséretére vonatkozó szabályok

Rakodási rendellenesség megállapítása a küldemény fuvarozásra történő felvételekor, a vasúti társaság, illetve a feladó felelőssége. Hatósági zárok alkalmazása, teendők a zár hiánya, sérülése esetén. Az áru átvételének, fuvarozásra történő felvételének elismerése. A fuvarlevél feladói példányának szerepe és átadásának szabályai

#### **3.9.1.6.4** A fuvarozás végrehajtása

A fuvarozás útvonalának megállapítása belföldi és nemzetközi forgalomban. Az árukíséret és szabályai. Hatósági kezelések, hatósági ellenőrzések

A fuvarozási határidő számítása belföldi és nemzetközi forgalomban, a fuvarozási határidő túllépése, kötbér elszámolása

A fuvarozási akadály fogalma, felmerülése esetén szükséges teendők ismerete, nyomtatvány ismerete, az utasításra jogosultak értesítése

Az utólagos rendelkezés kiadása, a rendelkezésre jogosultak köre az egyes forgalmakban, a rendelkezés átvétele, nyilvántartása, kezelése. Az utólagos rendelkezés végrehajtása

Rakodási rendellenesség megállapítása útközbeni állomáson, a szükséges teendő elvégzése

#### **3.9.1.6.5** A küldemény kiszolgáltatása

A címzett értesítése a küldemény megérkezéséről, az értesítés módja. Kirakási határidő megállapítása, elviteli határidő meghatározása és az ügyfél tájékoztatása. A kiszolgáltatási akadály fogalma, esetei, felmerülése esetén követendő eljárás ismerete

A fuvarlevél kiváltása, a küldemény kiszolgáltatása, vizsgálata, fenntartása, teendők sérült áru esetén, jegyzőkönyv rendeltetése. A címzett által kért szolgáltatások elvégzése

Az áru átvételének elismerése a fuvarlevélen, a kocsi kirakása, a vasúti kocsi visszaadása, a kocsi és a rakodóterület tisztítása az áru kirakása után. Kirakás nélküli újrafeladás fogalma és szabályai

### 3.9.1.6.6 A vasút fuvarozói felelőssége és a kártérítés

A vasúti társaság fuvarozói felelőssége. A vasút felelőssége teljes elveszés, részleges elveszés és árusérülés esetén. Felelősség az útközben keletkezett veszteségért, a fuvarozási határidő túllépéséért. Mentesség a fuvarozói felelősség alól. A feladó felelőssége

A kármegállapítás és a kártérítés mértéke. A jegyzőkönyvek fajtái az egyes forgalmakban, szerepük, kiállításuk szabályai belföldi és nemzetközi viszonylatban. Hiány-fölös fogalma, megállapítása, rendezése, visszkereseti eljárások

Hatóság által lefoglalt küldemények kezelése

## 3.9.2 Díjszabás tantárgy

252/252 óra

### 3.9.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje az árudíjszabás szerepét, érvényességi területét. Megtanulja és gyakorlati feladatokon keresztül alkalmazza a kocsirakományú küldemények és az intermodális fuvarozási egységek fuvar- és egyéb díjai megállapításának feltételeit belföldi és nemzetközi forgalomban. Elsajátítsa és helyesen alkalmazza az áru fuvarozási előírásokat, a fuvarozási szerződéstől való elállás, fuvarozási akadály vagy rakodási rendellenesség esetén felmerült költségek elszámolásának szabályait.

### 3.9.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, minimum 5 év vasúti áru fuvarozás területen szerzett munkatapasztalat

### 3.9.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – gondolkodási és megismerési módszerek, számtan és algebra; Magyar nyelv és irodalom – szövegértés, szövegalkotás; Forgalom – közlekedési alapok

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

### 3.9.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza az árudíjszabás előírásait a különböző forgalmakban.	Az árudíjszabás előírásainak, feltételeinek ismerete	Teljesen önállóan	Precíz munkavégzés Pontosság, határidők betartása az elszámolásoknál a bevételek biztosítása érdekében Törekszik a legha-	Az internet és a vállalati belső hálózat biztonságos használata Információ keresése, digitális tartalom elérése



Megállapítja a díj-szabási távolságot, kiszámítja a kocsi- rakományú küldemé- ny fuvardíját belföldi és nemzet- közi forgalomban.	A kilométerképzés szabályainak, az NHM- árucikkjegyzéknek és a kocsi- rakományú küldemé- nyek fuvardíjszámítá- sának ismerete	Teljesen önállóan	tékonyabb és leg- gyorsabb együttmű- ködésre	Az internet és a vállalati belső háló- zat biztonságos használata Számológép és digitális tartalmak használata
Megállapítja a díj- szabási távolságot, kiszámítja az inter- modális fuvarozási egység fuvardíját belföldi és nemzet- közi forgalomban.	A kilométerképzés szabályainak, az NHM- árucikkjegyzéknek és az intermodális egységek fuvardíj- számításának ismerete	Teljesen önállóan		Az internet és a vállalati belső háló- zat biztonságos használata Számológép hasz- nálata
Megállapítja a fel- adási állomáson elvégzett egyéb szolgáltatások díját, rögzíti a rendszer- ben, szükség esetén kinyomtatja az okmányt.	A szolgáltatások típusainak, a rend- szerben történő rögzítés szabályai- nak ismerete	Teljesen önállóan		Informatikai rend- szer használata Okmányok nyomta- tása, továbbítása az ügyfél részére e- mailben
Kiszámítja az út- közben felmerült költségeket és ráve- zeti a megfelelő fuvarlevélre.	Az útközben felme- rült költségek fajtá- inak, a fuvarlevél rovatainak ismerete	Teljesen önállóan		Fuvarlevél nyomta- tása az informatikai rendszerből
Megállapítja a kül- demény kiszolgálta- sákor felmerült díjakat és elszámol- ja a bevétel biztosí- tása érdekében.	A kiszolgáltatás helyén felmerült szolgáltatások fajtá- inak és elszámolá- suk szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Informatikai rend- szer használata PDF-állomány küldése az ügyfél részére elektronikus úton

### 3.9.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.9.2.6.1 Az árudíjszabás elmélete

A díjszabás fogalma és feladata, elvárásai, előnyei, osztályozási szempontjai. Az árudíj-szabás felépítése, tartalma, a díjak csoportosítása, díjszámítási egységek, érvényességi terület, díjszabási alapfogalmak

Általános díjszámítási feltételek. A fuvardíj megállapításának általános feltételei. Kocsira-  
kományú küldemények fuvardíjának megállapítása

Intermodális fuvarozási egységek fuvardíjának megállapítása

Az áru azonosítási rendszere, a Harmonizált árucikkjegyzék (NHM) funkciója, tartalma. Árudíjszabási kilométermutató, kilométermutató rendszerek, a kilométerképzés általános és különleges szabályai. Egységes nemzetközi áru fuvarozási kilométermutató (DIUM) rendeltetése, használata

Mellékdíjak típusai, felszámításuk szabályai, a díjtételtáblázat használata. Hiányzó vagy megsemmisült küldemények fuvarleveleinek elszámolása belföldi és nemzetközi forga-  
lomban

### 3.9.2.6.2 Elszámolási ismeretek

Díjszabási távolság megállapítása, fuvardíjszámítás belföldi és nemzetközi forgalomban. Kocsirakományú és kombinált fuvarozási egységek fuvardíjszámítása, különleges díjszámítási feltételek. Az ügyfél által rendelkezésre bocsátott vasúti kocsi fuvardíja, veszélyes áruk fuvarozásának fuvardíja, saját kerekein futó járművek fuvarozásának fuvardíja, több kocsira rakott áru fuvarozásának fuvardíja, különvonattal és rendkívüli küldeményként továbbított küldemények fuvardíja, a küldeményt kísérő személyért felszámított díj megállapítása, egy fuvarlevéllel és kocsijegyzékkel fuvarozott küldemények fuvarozásának fuvardíj számítása

A küldemény fuvardíjának megállapítása a kocsi túlterhelése, a kocsi terhelési határának túllépése esetén

Útközben felmerült költségek elszámolása belföldi és nemzetközi forgalomban. Fuvarozási akadály esetén felmerült költségek elszámolásának szabályai. Az elszámolás pénzneme, az átváltás

Fuvarozási szerződésmódosítás esetén a fuvardíj és egyéb költségek felszámításának szabályai

Átrakással/átfejtéssel/áttengelyezéssel fuvarozott kocsirakományú küldemények fuvardíja és a nyomtávsváltás miatt felmerült egyéb költségek elszámolási szabályai a határállomáson. Egyéb szolgáltatások elszámolásának szabályai.

Bérmentesítési számla szerepe a fuvarozásban, példányainak rendeltetése, kiállításának szabályai

Rakodási idő túllépése esetén számítandó díjak ismerete és felszámításuk szabályai

Rakodási rendellenesség esetén felmerült költségek elszámolása feladási és útközbeni állomáson

Árufuvarozási teljesítmények és szolgáltatások díjainak kiegyenlítése

### 3.10 Vasúti áru fuvarozási szolgáltatás és logisztika megnevezésű tanulási terület a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

306/306 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megismerteti a pályavasúti szolgáltatásokat és igénybevételük feltételeit, járulékos költségeit. Bemutatja a vasúti fuvarozáshoz kapcsolódó egyéb ismereteket, területeket és tevékenységeket, segít összekapcsolni az áru fuvarozást és a logisztika elméletét, kialakítani a logisztikai szemléletmódot, és gyakorlati feladatokon keresztül megérteni és alkalmazni az elsajátított ismereteket. A tanulási szakasz végén a tanuló képes a logisztikai folyamatok felismerésére, önálló végigvitelére, az áru fuvarozási és logisztikai szabályok megfelelő alkalmazására, irányítani tudja a feladást, út közbeni és kiszolgáltatási állomáson felmerült feladatokat belföldi és nemzetközi fogalomban.

#### 3.10.1 Áru fuvarozási szolgáltatás tantárgy

144/144 óra

##### 3.10.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje a vasúti pályahálózathoz való hozzáférés feltételeit, a hozzáférésre jogosultak számára nyújtandó szolgáltatásokat és a fizetendő díjakat az optimális vonatközlekedés tervezése érdekében. Megismerje továbbá a vasúti áru fuvarozáshoz kapcsolódó kiegészítő szolgáltatások körét, az árutovábbítási technológiákat, a fuvarozás során a küldeményt érintő hatósági kezeléseknél felmerülő teendőket, és elsajátítsa a veszélyes áruk vasúti fuvarozására vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályokat.

##### 3.10.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, a gyakorlati helyszínen minimum 5 év vasúti áru fuvarozás területen szerzett munkatapasztalat

##### 3.10.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vasútföldrajz; vasúti áru fuvarozási alapok – vasúti áru fuvarozás

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

##### 3.10.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megvizsgálja a rendkívüli küldemény felvételéhez, továbbításához szükséges feltételek teljesülését.	A rendkívüli küldemény továbbítási és vonatba sorozási előírásainak ismerete	Teljesen önállóan	Az eltérő fuvarozási feltételek szigorú betartása és betartása a biztonságos közlekedés érdekében  Pontosságra törekvés az új fuvarozási	A továbbításhoz szükséges átvételi engedély keresése az informatikai rendszerben Dokumentum nyomtatása és csatolása a fuvarlevélhez

Közreműködik a mintavételezésnél, elvégzi a küldemény újrafeladását, beírja a fuvarlevélbe a megállapított adatokat.	A mintavételezés és az újrafeladás folyamata, valamint a fuvarlevél kitöltésére vonatkozó előírások ismerete	Teljesen önállóan	szerződés megkötésekor a minőségi szolgáltatás érdekében	Elektronikus kommunikáció
Átadja a fuvarlevelet és a hozzá tartozó kísézőokmányokat a vámhivatal részére a küldemény hatósági kezeléséhez.	A küldemények vámkezelése során a kiviteli és a behozatali forgalomban alkalmazott vámeljárás ismerete	Teljesen önállóan	Együttműködő a határállomáson a hatósági szervvel a küldemény zökkenőmentes átadása érdekében	Információ keresése az interneten, ügyfél értesítése e-mailben
Ellenőrzi a veszélyes áru fuvarlevelének feladó általi kitöltését, a kocsin és konténeren elhelyezett bárcák megfelelőségét, a narancsszínű táblán található jelöléseket.	A RID- és SZMG SZ- szabályzatok, a felvételi eljárás szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	A rakodási szabályok, szabályzatokban előírt feltételek szigorú betartása és betartatása veszélyes áru felvételekor	Információ keresése, jogszabályi előírások tanulmányozása az interneten
Tájékoztatja a feladót a konténerbe rakható áru tömegéről, a kocszár alkalmazásáról, a fuvarlevél használatáról és meghatározza a rakodási idő hosszát.	Az áru konténerben történő fuvarozására, a konténer lezárására vonatkozó szabályok, valamint a megfelelő rakodási idő meghatározásának ismerete	Teljesen önállóan		Jogszabály keresése digitális jogszabálygyűjteményben
Részt vesz az árutovábbítási technológiák kidolgozásában.	A gyakran fuvarozott áruk és a fuvarozási eszközök típusainak ismerete	Irányítással		Információ gyűjtése, szövegszerkesztés, prezentáció készítése és bemutatása az internet és digitális eszközök segítségével

### 3.10.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.10.1.6.1 Hálózati Üzletszabályzat

Általános tudnivalók, jogszabályi háttér. A nyílt hozzáférésű vasúti pályahálózat igénybevétele. A menetvonal-igénylés folyamata

Az infrastruktúra jellemzői, adatai

Kapacitáselosztás. Az elosztásra vonatkozó előírások, menetvonal-igénylés és kapacitáselosztás folyamata, határidői

Rendkívüli küldeményt, veszélyes árut továbbító vonatok, gördülőállomány közlekedtetésére vonatkozó feltételek, a személyzettel kapcsolatos feltételek

A vállalkozó vasúti társaságok számára nyújtott és nyújtható szolgáltatások: alapszolgáltatások, járulékos hozzáférési szolgáltatások, kiegészítő szolgáltatások, mellékszolgáltatások  
Díjak: díjszabási alapelvek, díjrendszer. Alapdíjak, járulékos hozzáférési szolgáltatások, kiegészítő szolgáltatások, mellékszolgáltatások

#### **3.10.1.6.2** Vasúti szolgáltatások

Tartalomvizsgálat. Mintavételezés. Mintavételes minőség-ellenőrzés. Avizálás, újrafeladás/reexpediálás, üres-rakott kocsik nyomon követése. Vámközreműködés Határállomási eljárások, Záhony/Eperjeske határváltós forgalom. Széles nyomtávú kocsiban történő fuvarozás. Nyomközváltás miatti átrakás, áttengelyezés szolgáltatása Áttengelyezés ügyfél kérésére, áttengelyezés üzemi okból. Az áru kíséréte, irányvonati árutovábbítás. Üres fuvarozási eszköz továbbítása. Utólagos rendelkezés, eredeti szerződés módosítása a rendelkezésre jogosult kérésére. Saját célú vasúti pályán/iparvágányon nyújtott szolgáltatások. Bérelt rakodóterületen nyújtott szolgáltatások

#### **3.10.1.6.3** Árutovábbítási technológiák

Kocsirakományú, darabáru-küldemények fuvarozása. A megfelelő vasúti kocsi kiválasztásának felelőssége az áru fuvarozásához. Egységtrakományos fuvarozás: áru fuvarozása rakodólapon. Szabvány rakodólapra, csere rakodólapra, magán rakodólapra vonatkozó előírások

Konténer fuvarozása: általános és különleges rendeltetésű konténerek fuvarozása, a konténeres áru fuvarozás általános szabályai, előnyei. Konténerben történő fuvarozás nemzetközi fogalomban, konténerterminálok belföldi és nemzetközi forgalomban. Nehéz és nagy terjedelmű áru fuvarozása vasúton

Huckepack áruszállítási módok

#### **3.10.1.6.4** Vámismeret

A vám fogalma, vámjogi alapfogalmak, a vám szerepe a közlekedésben, külkereskedelemben

A vámok csoportosítása. A GATT-, WTO-szervezetek szerepe. Nem közösségi áru, vámterület, vámszabadterület, vámhatár, vámteher fogalma

Jogforrások az Európai Unió integrációra tekintettel és az EU-s vámkódex (vámunió, belső piac). Vámeljárások (árutovábbítás, szabad forgalomba helyezés), vámellenőrzések (kiviteli, behozatali) és vámfelügyelet, vámbiztosíték, az áru vám elé állítása

Vámvizsgálat (egyszerűsített, tételes ellenőrzés). Kiviteli, behozatali ellenőrzés

Írásbeli nyilatkozat (egységes vámáru-nyilatkozat)

Az egyszerűsített vámeljárások formái. A vámraktározás fajtái, típusai. Utólagos ellenőrzés, jogorvoslat. A vám általános jellemzői, funkciói: a vámunió kialakulása, fejlődése, hatása a hazai vámrendszerre. A Közösségi Vámkódex és végrehajtási rendelkezéseinek főbb elemei

A vámmentességről szóló közösségi jogszabály fontosabb elemei. A nemzeti vámjogszabályok, a közösségi vámjog végrehajtásáról szóló törvény és a végrehajtásáról szóló rendelet szabályai

#### **3.10.1.6.5** Veszélyes áru

A veszélyes áru vasúton történő fuvarozásának jogszabályi háttere

A veszélyes árukról szóló C függelék a nemzetközi vasúti fuvarozási egyezményben (COTIF), a veszélyes áruk vasúti fuvarozását szabályozó RID, és a nemzetközi vasúti áru fuvarozásról szóló megállapodás (SZMGSZ) II. sz. melléklete

Veszélyes áruk fuvarozása, előírások Magyarországon és egyéb törvényi előírások

Alapfogalmak, meghatározások

A fuvarozásban részt vevők kötelezettségei a veszélyes áru fuvarozása során (feladó, bera-  
kó, fuvarozó, csomagoló, betöltő, címzett, üzembentartó)

Anyagok és tárgyak osztályba sorolása. Összeférhetőségi csoportok, osztályozási kódok

Fuvarokmányok kitöltésének szabályai, kísérőokmányok. Megrakási és rögzítési szabályok. Általános és különleges mentességek

A vasúti kocsi megjelölése, a veszélyességi bárcák és tábla ismerete, a veszélyek jellemzői. UN-számok jelentése. Ömlesztett állapotban történő továbbítás előírásai. Tartálykocsiban szállított veszélyes áru továbbításának feltételei. Szabálytalanságok felismerése. Védőtávolság, védőkocsik alkalmazása

### 3.10.2 Logisztika tantárgy

162/162 óra

#### 3.10.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja a logisztika fogalmának meghatározása, a logisztikai szemléletmód megismertetése, a logisztikai rendszerek és folyamatok összetevőinek felvázolása. További cél, hogy a tanuló megismerje a leggyakrabban vasúton fuvarozandó áruk általános tulajdonságait, a fuvarozás során az árukat érő erőhatásokat és igénybevételeket annak érdekében, hogy önállóan el tudja végezni a raktározással, csomagolással kapcsolatos feladatokat, megoldást tudjon találni a felmerülő problémákra. Megismerje a nemzetközi fuvarozásban használt INCOTERMS-klauzulákat, fizetési módokat.

#### 3.10.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, a gyakorlati helyszínen minimum 5 év vasúti áru fuvarozás területen szerzett munkatapasztalat

#### 3.10.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Áru fuvarozási szolgáltatás; Forgalom – közlekedési alapok

#### 3.10.2.4 A képzés órakeretének legalább 10%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.10.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előkészíti a fuvarozási feladatot, kiválasztja az áru továbbításához legalkalmasabb fuvarozási eszközt.	A megrendelés-visszaigazolás szabályainak, a vasúti fuvarozási eszközök típusainak ismerete	Teljesen önállóan	Biztonságra törekvés, elővigyázatosság, magabiztosság az elektronikus rendszereket használatakor	Jogszabályi előírások keresése az interneten
Alkalmazza a logisztikai ismereteket. Betartja és betartatja a belföldi és nemzetközi rakodási, csomagolási jogszabályi előírásokat.	A rakodási szabályok alapelveinek, az árucsomagolás előírásainak ismerete	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Felelősségtudat Kapcsolatteremtés Együttműködés a feladatmegoldásban Elfogadó a munkatársai javaslataival szemben, a legjobb	Információ keresése az interneten

Alkalmazza a vasúti földrajz ismereteit, szükség szerint meghatározza a fuvarozási útvonalat.	Magyarország és Európa vasúti hálózatának, határállomásainak ismerete	Teljesen önállóan	megoldás érdekében Kezdeményező a rakodási rendelkezés megszüntetésében	A leggyakrabban használt fuvarozási útvonalak feltérképezése, információ gyűjtése és feldolgozása, szövegszerkesztés, táblázatkészítés az internet és digitális eszközök segítségével
Alkalmazza a CIM-fuvarlevélen az INCOTERMS-klauzulákat a fuvarozás lebonyolításához.	INCOTERMS-paritások ismerete	Teljesen önállóan		Digitális kézikönyvek használata Elektronikus kommunikáció
Követi a küldemény útját a szállítási láncban.	Az informatikai rendszerek működésének, felhasználói felületének ismerete	Teljesen önállóan		Informatikai rendszerek használata Elektronikus kommunikáció

### 3.10.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.10.2.6.1 Logisztikai alapok

A logisztika alapvető szerepe, fogalmának értelmezése

A logisztikai rendszerek elemei, jellemzése, disztribúciós folyamatok, az áru fuvarozás helye és szerepe a logisztikai rendszerben. A logisztika fejlődésének irányai

A disztribúciós hálózat kialakulása. A kiszolgálási színvonal. A logisztikai és az áru fuvarozáshoz kapcsolódó költségek. Logisztikai szolgáltatók. A közlekedés szerepe a logisztikai ellátási láncban. Logisztikai rendszerek. A termelési és szolgáltatói tevékenységek, a JIT és a vasúti áru fuvarozás. Vevő-szállító kapcsolatok. Logisztikai információs rendszer. E-gazdaság

Árukövető rendszerek. Logisztikai/áru forgalmi szolgáltatóközpontok szerepe, szolgáltatásai köre, létesítésük gazdasági, környezeti hatásai. Az Európai Unió transzeurópai hálózatának (TEN) magyarországi elemei, az országos jelentőségű logisztikai központok és kapcsolataik

#### 3.10.2.6.2 Áruismeret

Általános áru ismeret. Az egyes árucsoportok jellemzői, tulajdonságai, veszélytényezői és speciális áruvédelmi sajátosságai

A tárolás, szállítás jellemzői és szabályai

A vasúti áru fuvarozás jellegzetes áru fajtáinak jellemzői: élelmiszerek, fémárúk, textilipari és bőrárúk, faipari termékek és építőanyagok, lakberendezési cikkek, villamosipari és elektrotechnikai termékek, aeroszolos termékek, lakk- és festékipari termékek, tömegárúk.

Az árukat érő igénybevételek. Jelleg szerinti igénybevételek. Időtartam szerinti igénybevételek. Hatás helye szerinti igénybevételek. Áruvédelem az igénybevételekkel szemben.

Árukezelési jelek a csomagoláson

Minőség. A minőség fogalma. Minőségi osztály

A szabványosítás és a szabvány

### **3.10.2.6.3 Raktározás**

Raktározási alapok. A raktározás, mint az áruterítés indító tevékenysége. A raktározás szükségessége és szerepe az ellátási láncban. Raktártípusok. Közvetett, közvetlen elosztás  
A raktártechnológia fogalma, jellegzetességei. A raktártechnológiai folyamat modulok  
Darabáru-raktározási rendszerek. Árubeszállítás, tárolás. Állvány nélküli tárolás. Állványos tárolási módok

Egységgrakományok állványos tárolási módjai. Egyedi áruk, illetve gyűjtőcsomagolások állványos tárolási módjai

Kommissiózás. A kommissiózás részműveletei. A kommissiózási folyamatok. Statikus és dinamikus kommissiózás egységgrakományokból, gyűjtőcsomagokból.

Expediálás-kiszállítás

Ömlesztett áru tárolási rendszerei

(A témakör feldolgozása gyakorlati helyszínen javasolt.)

### **3.10.2.6.4 Anyagmozgatás**

Anyagmozgató rendszerek. Az anyagmozgatás értelmezése és helye a logisztika rendszerben

Az anyagmozgató rendszerek jellemzése, csoportosítása. Jellegzetes anyagmozgató rendszerek

Anyagmozgatás a vasúti áru fuvarozásban és az intermodális fuvarozásban

Az anyagmozgató rendszerek irányítása

### **3.10.2.6.5 Csomagolás**

Csomagolási ismeretek. A csomagolás logisztikai szerepe. Csomagolási alapfogalmak  
A csomagolás megjelenési formái. A csomagolás feladatai: védelmi, racionalizálási, kommunikációs (fogyasztói, szállítási és gyűjtőcsomagolás) és marketingfunkció

A csomagolás szabályozása: általános szabályozás, általános követelmények, mennyiségre vonatkozó előírások. Élelmiszerek csomagolása. Veszélyes áruk csomagolása. Csomagolóeszközök az áru fuvarozásban és az egységgrakomány-képzésben

A csomagolás környezetvédelmi kérdései. A termék és a csomagolóeszköz útja. A hulladékkezelés jogi szabályozása

### **3.10.2.6.6 INCOTERMS-szokványok**

Az Európai Unióról. Az Európai Unió és a vasutak. Magyarország közlekedéspolitikája

Az Európai Közösség közlekedéspolitikája. A közösségi szabályozással összefüggő jogharmonizáció alapvető kérdései a vasúti közlekedésben

INCOTERMS-paritások, szokások. Az INCOTERMS régi és új szokványai, hasonlóságok és különbségek. A klauzulák csoportosítása: 1) az eladó kötelezettségének terjedelme szerint, 2) a kockázat és költségek átszállásának helye szerint, 3) attól függően, hogy a költségátzállás helye milyen fuvarozási ág csatlakozási pontjára esik

Az egyes klauzulákkal járó feladatok és kötelezettségek. A vasúti áru fuvarozásban használt klauzulák az INCOTERMS 2000-es, INCOTERMS 2011-es és az újabb szokványokban.

A feladatok és díjak megosztása az eladó és vevő között

A kötelezettségek, költségek és kockázatok megosztása

Kiegészítések az INCOTERMS-klauzulákhoz: a rakodással, a biztosítással, illetve a vám- és hatósági eljárásokkal összefüggő kiegészítések



### **3.10.2.6.7** Vasútföldrajz

Az Európai Unió tagállamai, a nem európai uniós országok ismerete

Forgalmak meghatározása gyakorlati példákon keresztül

Magyarország vasúti fő- és mellékvonalai. Vasúti határátmenetek

Kombinált fuvarozásra és konténerforgalomra megnyitott állomások és határállomások

### 3.11 Forgalom megnevezésű tanulási terület a Vasúti árufuvarozás szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 516/516 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megismerteti a vasúti árufuvarozási tevékenységekhez szükséges hatósági alapvizsgák anyagát (egyszerűsített forgalmi árufuvarozási szolgáltatás kizárólag raktárnok, árufuvarozási főnök, árufuvarozási állomási operatív koordinátor, valamint vonat fel- és átvé-  
vő munkakör betöltésére).

A terület elvégzésével a tanuló megismeri a vasúti közlekedés biztonságával összefüggően alkalmazott jelzéseket, szabályozásokat, és ezeket alkalmazni tudja a vasúti árufuvarozási munkafolyamatok során. Megismeri a létesítmények, berendezések, járművek, eszközök elhelyezkedését, funkcióját, használatát, valamint a rendkívüli helyzetekben követendő eljárásokat és megfelelő alkalmazásukat.

#### 3.11.1 Jelzési utasítás tantárgy

134/134 óra

##### 3.11.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje az infrastruktúra-kezelő által alkalmazott jelzőket, csoportosításukat és jelentőségüket. További cél, hogy megismerje a jelzők jelzési képeit, alkalmazni tudja a különböző jelzések esetén követendő szabályokat, a forgalmi helyzeteknek megfelelő kézi és hangjelzéseket, valamint a vonatok és más járművek jelzéseit, megismerje a munkafolyamatban előforduló jelzők, figyelmeztető jelek előírásait.

##### 3.11.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Felsőfokú végzettség, 5 év forgalom területén szerzett munkatapasztalat, vasútszakmai elméleti és gyakorlati oktatói képesítés

##### 3.11.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Forgalmi ismeretek

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

##### 3.11.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a jelzési alapfogalmakat és rendeltetésüket.	A jelzésekkel kapcsolatos fogalmak ismerete	Teljesen önállóan	Szigorú szabálykövetés és precizitás Gyors és az utasítá-	Utasítás keresése az interneten

Értelmezi a jelzőár- bócok színezését, mozgást szabályozó szerepüket.	A jelzési rendszerrel kapcsolatos fő-, elő-, ismétlő- és egyéb jelzők, vala- mint a tolatási moz- gást szabályozó jelzők alkalmazásá- ra vonatkozó általá- nos szabályok ismerete	Teljesen önállóan	soknak megfelelő problémamegoldás Együtműködés (munkatársakkal, pályahálózatot mű- ködtető munkavál- lókkal) Határozottság	Utasítás és oktató- filmek keresése, megtekintése az interneten vagy a belső hálózaton (gyakorlás)
Rendelkezik, to- vábbá szükség estén kézi jelzéseket ad a vonatszemélyzet és a tolatószemélyzet részére.	A vonatközlekedés- ben és tolatás köz- ben alkalmazott kézi és hangjelzések ismerete	Teljesen önállóan		Oktatófilmek kere- sése, megtekintése az interneten vagy a belső hálózaton (új ismeretek elsajátítá- sa)
Végrehajtja a moz- donyszemélyzet által adott hangjel- zések parancsait.	A mozdonysze- mélyzet hangjelzé- seinek ismerete	Teljesen önállóan		
A meghatározott helyen kezeli a váltókat, védelmi berendezéseket.	A váltók és védelmi berendezések keze- lési szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Oktatófilm keresé- se, megtekintése az interneten (gyakor- lás)
Értelmezi és alkal- mazza a figyelmez- tető jelzéseket.	Az előírt figyelmez- tető jelzések ismerete	Teljesen önállóan		Tesztfeladatsor keresése, megoldása és online értékelése a hálózaton (gya- korlás)

### 3.11.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.11.1.6.1 Általános rendelkezések

Az utasítás hatálya, tartalma és előírásainak értelmezése

Fogalm meghatározások a Jelzési és forgalmi utasítás előírásainak helyes értelmezéséhez

A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelzések alkalmazására, rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

Jelzést, figyelmeztetést adó eszközök és berendezések

A hallható és a látható jelzések alkalmazása

A jelzésadás ideje, helye, módja

Figyelési kötelezettség

Eljárás eltérő értelmű, egy időben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén

A jelzőeszközök kéznél tartása

A jelzők csoportosítása

Jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelzések helye

A jelzőárbócok színezése

Világítás

#### 3.11.1.6.2 A főjelzőkre, előjelzőkre és ismétlőjelzőkre vonatkozó általános előírások

Főjelzők felsorolása, feladataik

A főjelzők fajtái, alkalmazása, szabványos állása

Bejárati jelző alkalmazása

A kijárati jelző fajtái, alkalmazása

Fedezőjelző alkalmazása  
Az előjelző alkalmazása, csoportosítása

#### **3.11.1.6.3** A tolatási mozgást szabályozó jelzők

A tolatási mozgást szabályozó jelzők fajtái, alkalmazása és a velük adott jelzésekre vonatkozó általános előírások

A tolatási mozgást szabályozó jelzők fajtái

A tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazása

A tolatásjelzők és jelzéseik

A gurításjelzők és jelzéseik

#### **3.11.1.6.4** Az egyéb jelzők és jelzéseik

Az útátjárójelző alkalmazása

A „Vasúti átjáró kezdete” jelző

A váltójelzők. A váltójelzők alkalmazása, kialakítása. A váltók számozása. A váltójelzők jelzései. Az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzései. Az átszelési váltó jelzései. A váltók kézi állítókészüléke

A vágányzáró jelző és jelzései

A megállás helyének megjelölése. A „Megállás helye” jelző és alkalmazása

Biztonsági határjelző

A tolatási határjelző

A V-betűs jelző

A járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzők és jelzéseik. A járhatatlan pályarész fedezése. A járhatatlan pályarész fedezése nyílt vonalon

#### **3.11.1.6.5** Kézijelzések és hangjelzések

Tolatás közben alkalmazható kézi és hangjelzések: „Távolodj tőlem!”, „Közeledj felém!”, „Lassan!”, „Megállj!”, „Gyorsíts!”, „Nyomás!”, „Határig!”, „Rájár!”, „Szétkapcsolni!”. A kézi jelzések alkalmazása

A mozdonyszemélyzet hangjelzései: „Figyelj!”, „A vonat indul!”, „Veszély!”, „A vonatot vészfékkel állították meg!”

Fékpróba-jelzések és alkalmazásaik

A jelzőőrök jelzései: „Megállj!”

#### **3.11.1.6.6** Jelzések a vonatokon és a járműveken

A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

A vonat elejének jelzése. A vonat végének jelzése. Jelzések a kapcsolatlan tolómozdonyon.

Jelzések a tolatást végző járműveken. Jelzések a mozgáskorlátozottak szállítására kialakított kocsikon. Jelzések a személyek által elfoglalt kocsikon

A vonatokon alkalmazandó jelzésekkel kapcsolatos rendelkezések. Alapszabály. A vonat végének megjelölésére szolgáló eszközök kezelése. A jelzések ellenőrzése és megfigyelése

#### **3.11.1.6.7** Figyelmeztető jelek

Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jel

Úrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel

Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel

Villamos előfűtésre (hűtésre) figyelmeztető jel

### 3.11.2 Forgalmi utasítások tantárgy

274/274 óra

#### 3.11.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja megismertetni a tanulókkal a vasúti forgalmi tevékenységgel összefüggő munkafolyamatok (vonatok közlekedtetése, tolatási műveletek) önálló és biztonságos elvégzésének szabályait, felkészíteni őket az elsajátított ismeretek alkalmazására, illetve tudatosítani bennük a felelősség és a biztonságos munkavégzés jelentőségét. További cél, hogy önállóan tudják alkalmazni a rendkívüli események esetén követendő eljárásokat, elsajátítsák a vonat-előkészítés műveleteit, példaszámításokkal megállapítsák a vonat hosszát, terhelését, megfőkezetttségét. A tantárgy ezenkívül áttekintést ad az infrastruktúrán közlekedő vasúti járművek és vonatok adatainak felvételére és kezelésére vonatkozó szabályokról, bemutatja a mindennapi tevékenység során használt dokumentumokat, megismerteti a vonatok fékpróbáját, raksúlyváltók kezelését, valamint a vonatok megfőkezetttsége megállapításának alapjait, a Műszaki táblázatok kötetének hatályát, tartalmát, kezelését és rendelkezéseinek értelmezését.

#### 3.11.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Felsőfokú végzettség, 5 év forgalom területén szerzett munkatapasztalat, vasútszakmai elméleti és gyakorlati oktatói képesítés

#### 3.11.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Jelzési utasítás, közlekedési alapok

#### 3.11.2.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.11.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi és alkalmazza a forgalmi alapfogalmakat és azok szerepét a vasúti tevékenységekben.	A forgalmi szabályok meghatározásainak ismerete	Teljesen önállóan	Szigorú szabálykövetés és precizitás jellemzi tevékenységét.	Tudásellenőrzés online feladatsorral
Képes a szakterületét és munkáját érintő tevékenységek megszervezésére, irányítására, hatékony és gazdaságos koordinálására.	A tolatás és a vonatközlekedés közben alkalmazandó forgalmi szabályok ismerete	Teljesen önállóan	Váratlan helyzetekben törekszik a probléma - utasításokban előírtaknak megfelelően - a gyors megoldására. Együttműködik munkatársaival.	Online kapcsolattartás (munkatársak, társszolgálatok munkatársai)
Rendkívüli események bekövetkeztekor a vonatkozó előírások szerint jár el.	A rendkívüli események esetén alkalmazandó eljárások pontos ismerete	Teljesen önállóan	Határozottság.	

Meghatározza a vonatba besorozott rendkívüli küldemények továbbításának szabályait.	A forgalomszabályozás különleges szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		CD, DVD használata (ismeret elsajátítása)
Megállapítja a közlekedtetni kívánt vonat hosszát, terhelését, megfékezetté indulás előtt, és dönt az adott vonat továbbíthatóságáról.	A vonathossz, a terhelés, a megfékezetté indulásra vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan		
Raksúlyváltót, vonatnemváltót és síklejtő váltót kezel. Elvégzi a vonatok fékberendezéseinek vizsgálatát (légfékek, fékek és az állva tartáshoz szükséges kézi- és rögzítőfékek próbája), megállapítja a vonatok megfékezetté indulását.	A fékpróbatartás eseteinek, illetve a megfékezetté induláshoz tartozó szabályoknak az ismerete	Teljesen önállóan		Számológép használata
Elvégzi a kocsik rakodás előtti és utáni vizsgálatát, megteszi a kocsik meghibásodása esetén szükséges intézkedéseket.	A kocsik vizsgálata, karbantartása, javítása, meghibásodása esetén követendő eljárások ismerete	Teljesen önállóan		Kapcsolatfelvétel e-mailben, bizonylatok szkennelése
Rakodási engedélyt ad ki felsővezetékkel rendelkező vágányokon.	A villamos felsővezeték közelében alkalmazandó biztonságos üzemeltetési szabályok ismerete	Teljesen önállóan		Engedély nyomtatása az informatikai rendszerből

### 3.11.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.11.2.6.1 F. 2. sz. Forgalmi utasítás

Általános rendelkezések: az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése. Fogalommeghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezéséhez. Az önálló szolgálatvégzés feltételei. Szolgálati magatartás. Létesítmények, berendezések

Váltók, váltó- és vágányút-ellenőrzés. A váltók alkatrészei, csoportosítása forgalombiztonsági szempontból, szabványos állásaik. A vágányút beállítása és ellenőrzése. A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból. A váltók állítása. Váltóállítás tolatás részére. Váltófelvágás. A váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölése és kezelése. A megjelölés, kezelés általános szabályai

Útsorompók és kezelésük. Az útsorompó-kezelés általános szabályai

Jelzőőr alkalmazása

Tolatátszolgálat. Általános rendelkezések. Alapszabályok. A tolatás engedélyezése, elrendelése. Tolatásvezető kijelölése. A tolatásvezető teendői. A tolatásban részt vevők kötelese-

ségei. Tolatás személyek felé és át nem tekinthető vágányra. Tolatás fokozott gonddal tolatandó járművekkel. Tolatás vasúti járműmérlegben. Tolatás útátjárón át. Tolatási sebesség. Fékezés módok tolatás közben. Fékezés kézfékekkel. Fékezés légfékekkel. Féksaru alkalmazása

Tolatás emberi erővel. Vonatvédelem tolatás, szalasztás, csurgatás és gurítás közben  
Védekezés jármű-megfutamodás ellen. Felelősség a megfutamodás elleni biztosításért  
Kocsi- és vonatvizsgálat. Vizsgálati jel. Műszaki kocsi vizsgálat. Vonatkísérő személyzet teendői

Vizsgálat vonatfelvételkor. Tengelyterhelés figyelembe vétele. Utaló és sérülési bárcák és jelentésük

Járműkapcsolások. Kapcsolókészülékek. Kapcsolás középütközős önműködő kapcsolókészülékkel. Kapcsolás kombinált ütköző- és vonókészülékkel. Kapcsolás csavarkapocccsal. Csavarkapocccsal és középütközős önműködő kapcsolókészülékkel is rendelkező járművek kapcsolása. Kapcsolás merev kapcsolórúddal. Kapcsolás a rakománnyal. Szükségkapcsolás. Kapcsolás segély-vonókészülékkel. Hóeke és más alkatrészek kapcsolása. Kapcsolásra kötelezett dolgozók. Mozdonyok kapcsolásának ellenőrzése

Vonatok terhelése. Mozdonyok (vontatójárművek) megengedhető terhelése. A vonatterhelés figyelembe vétele a vonatok menetrendjének elkészítésekor. A vonat elegytömegének megállapítása. Kerekítés

Vonatok hossza. Általánosan engedélyezett vonathossz. Túl hosszú vonatok. A vonathossz megállapítása féktechnikai szempontból. A vonathossz megállapítása forgalmi szempontból. A vonathossz közlése

A vonatok összeállítása. Általános előírások. Általános besorozási tilalom. Személyszállító vonatok összeállítása. Ingavonatok összeállítása. Eltérés a vonatok előírt összeállításától. Tehervonatok összeállítása. Utánfutó (jármű). Robbanás- és/vagy tűzveszélyes bárcával ellátott kocsik besorozása. Fertőtlenítendő kocsi besorozása. Merev kapcsolórúddal vagy rakománnyal összekapcsolt kocsik besorozása. Kisiklott kocsik besorozása. Törött hordrugójú kocsik besorozása. Hőnfutott kocsik besorozása. Darukocsi besorozása. Hóeke besorozása. Áruként feladott, saját kerekein futó járművek szállítása. Mozdonyok, motorkocsik és szerkocsik besorozása. Szállított járművek kísérése műszaki szempontból

A vonatszemélyzet helye és létszáma a vonatokon. Vonatkísérők, a vonali tolatásvezetők és kocsirendezők száma és helye a vonatoknál

Menetrend. A menetrend szerepe, fajtái. Szolgálati menetrend. Menetrendjegyzék. Menetidők táblázatos kimutatása

A vonatok forgalomba helyezése, lemondása. A vonat számának közlése, megváltoztatása

A vonatközlekedés lebonyolítása. Általános rendelkezések. A vonatok számozása. A vonatok sebessége. Figyelési, tájékoztató és értesítési kötelezettség. Rendelkezések közlése a vonatszeméllyel. Alapszabályok. Írásbeli rendelkezések kiállítása, kézbesítése és kezelése. Az írásbeli rendelkezések tartalmának közlése élőszóban

Szolgálat a vonatoknál

Teendők a kiindulási állomáson. Általános előírások

Magatartás menet közben. Általános előírások. Eljárás sérült pályarész felfedezésekor

Magatartás állomáson való tartózkodás közben

Az utasok tájékoztatása és védelme. Tehervonaton utazó kísérők figyelmeztetése

Tartózkodás a mozdony vezetőfülkéjében és a szolgálati vonaton. Tartózkodás mozdonyon

Menetokmányok rendeltetése, vezetése, mellékletei

A forgalmi szolgálat végzése télen. Általános és különleges rendelkezések

Rendkívüli események

Rendkívüli intézkedések. Vonatok visszatartása a pálya járhatatlansága esetén. Személyek és áruk továbbítása a pálya járhatatlansága esetén. Forgalmi akadályok bejelentése és az érdekeltek értesítése. A vonatszemélyzet közreműködése segélynyújtás alkalmával

### 3.11.2.6.2 F. 2. sz. Forgalmi utasítás függelékei

1. sz. függelék

Kiegészítő utasítások jegyzéke

Segédkönyvek jegyzéke

2. sz. függelék. Csak a keskeny nyomtávolságú vonalakra érvényes előírások:

Forgalmi dolgozó. Anyaghalom és tárgyak elhelyezése a pálya mentén. Kapcsolás középütközős nem önműködő kapcsolókészülékkel. Kapcsolás merev kapcsolórúddal. A mozdonyok sebessége

A vonatok összeállítása. Általános besorolási tilalom. Fékes kocsik elosztása a vonatokban. Merev kapcsolórúddal és csak rakománnyal összekapcsolt kocsik. Hóeke besorozása. A mozdonyokon szolgálatot végzők létszáma. A vonatok sebessége. Vonattalálkozás. Rakodás a nyílt vonalra kiállított kocsikba

7. sz. függelék. Létesítmények jelölése, anyaghalomok elhelyezése a vágányok mellett:

Távbeszélő jelzése. A vágányok számozása. A váltók számozása. A jelzők jelölése. A sorompók jelölése. Kisiklasztósaruk és vágányzáró sorompók jelölése. Anyaghalomok és tárgyak elhelyezése a pálya mentén

12. sz. függelék. Gurítási, szalasztási tilalom. Óvatosan tolatandó járművek felsorolása:

Szalasztási tilalom. Gurításból, szalasztásból kizárt járművek. Fokozott gonddal gurítandó, szalasztandó járművek. Gurítási tilalomra és óvatos tolatásra figyelmeztető bárcák

16. sz. függelék

Kimutatás a több szolgálati hellyel rendelkező állomásokról (pályaudvarokról), amelyekre a Szolgálati menetrendben megjelölt nem személyszállító vonatok külön értesítés nélkül bejárathatók vagy indíthatók

Kimutatás az ütközőbakban végződő rendszeres vonatfogadásra használt vágányokkal rendelkező nem fejállomásokról

A vonatok számozási rendszere. Menetrendi utasítás

A Közlekedési határozmányok táblázatainak tartalma. EVIG-utasítás

Önműködő kapcsolókészülékkel felszerelt, széles nyomtávrról normál nyomtávra átszerelt kocsik továbbítására és kezelésére vonatkozó előírások

13. sz. függelék. A pályahálózat-működtető külön engedélyével fuvarozható rendkívüli küldemények továbbítása:

Általános rendelkezések. Rendkívüli küldemény meghatározása, az engedélyek fajtái. Átvételi és továbbítási engedélyek kiadása, nyilvántartása. A rendkívüli küldemény előkészítése továbbításra. A továbbító vonat kiválasztása, vonatba sorozása, tolatás. Rendkívüli küldemények tényleges továbbításával kapcsolatos értesítések

Rendkívüli küldemények továbbítása. Rendkívüli küldemények továbbítása általános érvényű (típusküldemény, egyéb küldemény) és egyedi engedély alapján. Rendkívüli küldemények továbbításával kapcsolatos egyéb rendelkezések

Engedélyezett tengelyterhelést meghaladó járművek továbbítása

14. sz. függelék. A próbavonatok közlekedtetése és engedélyeztetése:

Próbavonatok csoportosítása forgalmi szempontból és rendeltetésük szerint. Különleges próbavonatok

15. sz. függelék. A tolatószolgálat végzésének szabályozása a gurítódombos, valamint a síktolatásra berendezett rendező pályaudvarokon és egyéb szolgálati helyeken:

A tolatószolgálat végzésével kapcsolatos fogalmak

Fékezés. Tolatási módszerek



17. sz. függelék. A RO-LA-forgalomra vonatkozó előírások:

Általános előírások. A RO-LA-vonatok összeállítása

A függelék tartalma (33.1.1.)

A RID forgalomra vonatkozó szabályai. Robbanásveszélyes bárcával ellátott rakott kocsik besorozása. Tűzveszélyességre utaló bárcával ellátott kocsik besorozása. Robbanás- és tűzveszélyességre utaló bárcával ellátott kocsik besorozása. Radioaktív anyagra utaló veszélyességi bárcával ellátott kocsik besorozása. Védőkocsi. A RID veszélyességi bárcái. Narancssárga RID azonosító tábla

### 3.11.2.6.3 Egyéb utasítások

H. 6. sz. Utasítás rendkívüli küldemények kezelésére

Általános rendelkezések:

Az utasítás hatálya, tartalma, ismerete. Kiegészítő szabályzatok, segédkönyvek. Vizsgák újabb letétele. Az utasításban használt rövidítések

Fogalom meghatározások és a kapcsolódó általános előírások:

Állandó általános érvényű és állandó továbbítási engedély. Általános érvényű engedéllyel továbbítható küldemény. Áru. Átvételi engedély. Dinamikus pótlék. Egyedi továbbítási engedéllyel továbbítható küldemény. Futási bizonylat. Oldalirányú méretnövekedés. Korlátozási mátrix. Katonai szállítmány, katonavonat. Kritikus pont. Küldemény. Külön menet. Mérési szelvény. Rakomány. Rakományszélesség szűkítése. Rakszelvény. Rendkívüli küldemény. Rendkívüli küldemény korlátozási kódja. Szabad úrszelvény. Tengelyterhelés, folyóméter-terhelés túllépése. Térigénykörvonal. Típusküldemény. Továbbítási engedély. UIC-szelvényrendszer. Úrszelvény. Vasúti tevékenységet végző társaság RK-ügyekkel foglalkozó szervezete. Vonalengedély. A küldemény továbbítási sebessége.

A rendkívüli küldemények osztályozása:

Osztályozás műszaki jellemzők alapján, illetve az engedélyezési eljárás szempontjából. Nemzetközi és belföldi küldemények

Egyéb szempontok. A rendkívüli küldemények számának csökkentése. A rendkívüli küldemények továbbítási lehetőségének biztosítása. A mérési szelvényel összefüggő biztonsági intézkedések

Átvételi engedély, kérelme, beszerzése, kiadása, jelölése, számozása, érvénytartama, megőrzése

Hozzájárulási kérelem, belföldi, nemzetközi

Hozzájárulási engedély, nemzetközi

A rakszelvényen túlérő küldemények fuvarozásának vizsgálata:

Általános érvényű engedéllyel továbbítható rakszelvényen túlérő küldemény, térigénykörvonal és fuvarozási feltételei. Egyedi továbbítási engedéllyel továbbítható rakszelvényen túlérő küldemény, térigénykörvonal és fuvarozási feltételei. Útvonaltól független fuvarozási feltételek meghatározása. Az állomási vágányok jelölése a rakszelvényen túlérő küldemények fogadhatósága szempontjából. A továbbítás módja és sebessége nyílt vonalon. Útvonaltól függő továbbítási feltételek. A vágánytengelytől függő feltételek meghatározása. Elhaladás a vasúti pálya melletti vagy feletti létesítmények mellett, felett vagy alatt. A rakszelvényen túlérő küldemények továbbítása villamosított vonalakon. Aszimmetrikus küldemények továbbítása. Egyéb feltételek meghatározása. Rendkívüli küldemények szolgálati díja

Engedélyezett tengelyterhelést meghaladó küldemények és járművek továbbítási feltételei

Küldemények átvétele, méreteinek, adatainak ellenőrzése, bárcázása és megjelölése

Továbbítási engedély, kérése, megőrzése. Bizalmi elv alapján közlekedő vonat

Az UIC-szelvényrendszer

A kombinált fuvarozás szállítóegységeinek továbbítása

Önműködő kapcsolókészülékkel felszerelt széles nyomtávolságú kocsik közlekedtetése a MÁV Zrt. vonalain:

Határállomásainkon a vonalainkra belépő, vagy Záhony körzetben 1435 mm normál nyomtávolságú futóművel rendelkező széles teherkocsi átadása és átvétele

Záhony körzetben 1520 mm széles nyomtávolságú futóművel rendelkező széles teherkocsi átadása és átvétele

Vasúti járművek üzembe helyezése, üzembe helyezésének engedélyezése, futási bizonylatnak kezelése, érvényessége

F. 7. sz. utasítás: A vasúti jármű- és vonatadatok kezelésére (HHFSZ 4. melléklet)

Általános rendelkezések:

Az utasítás hatálya, tartalma, ismerete

Fogalommeghatározások:

Bizalmi elv. A forgalmi-értékesítési informatikai rendszer. A Pályahasználat számlázási és statisztikai rendszere (PASS2). Vonat fel- és átvevő. Vonatterhelési kimutatás. Vonatjegyzék

A vasúti járműadatok kezelésének elvei. Felelősség az átadott adatokért

Vasúti jármű- és vonatadatok kezelésének technológiai előírásai:

Vontatott járművek adatfelvétele. A járműadat-felvétel módszerei, végrehajtása

A járműadatok rögzítésének szabályai. Korlátozás, kezelési kódok alkalmazása

Vonatfelvétel. Általános előírások. Vonatfelvétel a helyszínen, kézírással, illetve mobiltelefonnal, diktálással. Vonatterhelési kimutatás módosítása. Fuvarokmányok kezelése, továbbítása

Adatkezelés vonat érkezése után

Mellékletek

E. 2. sz. Fékutasítás

Bevezetés:

Az utasítás hatálya, tartalma, ismerete, előírásainak betartása. Féksúly. Állva tartási féksúly. Féksúlyszázalék. Fékút. Rugóerő-tárolós (RET) fék. Többrészes járművek féktechnikai csoportosítása. Több részből álló motorkocsik. Általános előírások. Alapszabály. A fékpróba fajtái. A fékpróba megtartására jogosult és kötelezett munkavállalók. A fékpróba résztvevőinek létszáma

A fékberendezés előkészítése fékpróbához:

Személyszállító és szerelvényvonatok vonatnemváltóinak állása, és a megengedett legnagyobb vonathossz. A mozdony-, személyszállító és szerelvényvonatok kivételével a többi vonat vonatnemváltóinak kezelése. A vonatnemváltók állásának ellenőrzésére, kezelésére kötelezett személyek. Raksúlyváltók, sík-lejtő váltók. Fékes járművek elosztása a vonatban

Fékpróbák:

A T fékpróba menete, esedékessége, végrehajtása. Az E fékpróba esedékessége. Az ellenőrzés menete, esedékessége, végrehajtása. A fékpróbák eredményének rögzítése és közlése. A fékpróba bizonylatolásának alapelvei. A fékpróba bizonylatolása papíralapú vonatterhelési kimutatáson. Az adatsor. A bizonylati sor. Változások bizonylatolása. Nemzetközi viszonylatban közlekedő vonatoknál alkalmazott bizonylat. A fékpróba bizonylatolása elektronikus vonatterhelési kimutatáson

A vonatok megfékezetttségének megállapítása:

A vonat megfékezettsége, féksúlya, tényleges és előírt féksúlyszázaléka, teljes tömege. A megfékezetség megengedett legkisebb mértéke a vonatok biztonságos megállíthatóságához. A vonat menetrendjében előírt legnagyobb sebességre fékezés. Ha a vonat a tervezett közlekedés egész útvonalára vagy annak egy szakaszára nincs a menetrendjében előírt legnagyobb sebességre megfékezve. Ha a tehervonat féktechnikai vonathosszának legalább a felében a fékberendezéseket G vonatnemváltó állással üzemeltetik. Ha a gyorsműködésű légfékezéssel közlekedő személyszállító és szerelvényvonat féktechnikai hossza nagyobb, mint 400 méter. A vonat állva tarthatósága. Az állva tartáshoz rendelkezésre álló, illetve szükséges féksúly kiszámítása. További előírások

Állva tartás, védekezés járműmegfutamodások ellen:

Ha a sűrítettlevegő-termelést és/vagy -utántáplálást 30 percnél hosszabb ideig szüneteltetik. Védekezés végállomásra vagy felosztató állomásra érkezett vonatok szerelvényének tolatása után. Védekezés a tolatás befejezése után. A járműmegfutamodás elleni védekezés további szabályai

Használhatatlan fékberendezések. Teendők a mozdony fékberendezésének meghibásodása esetén (2. bekezdés)

A fékberendezés használata téli időjárásban. Téli időjárás fogalma

Mellékletek, függelékek:

A vonat féksúlyának megállapítása (1. sz. melléklet)

A járművek fékfeliratai (1. sz. függelék)

A fékberendezések kezelő-, vizsgálószerkezetei (2. sz. függelék)

A volt szovjet vasutak kocsijainak fékszerkezetei (4. sz. függelék)

## E. 12. sz. Műszaki kocsiszolgálati utasítás (Általános vontatottjármű-ismeret)

A kocsik vizsgálata, karbantartása és javítása. Általános rendelkezések. A kocsik időszakos és szükség szerinti vizsgálatai és javításai. Rendkívüli intézkedést igénylő javítások. A kocsik hűtése-fűtése, világítása és egyéb villamos berendezései

### Műszaki táblázat

Vonalak és vonalrészek betűsoros számjegyzéke (1. táblázat)

Vonalak és vonalrészek osztályozása a vontatás alapját képező terhelési szakaszok és a fékezés alapját képező mértékadó lejtők szerint (1. táblázat)

Vontatójárművek megengedhető terhelése (2. táblázat)

Vonatok fékkiszabása (3. táblázat)

Vontatójárművek főbb műszaki adatai (4. táblázat)

Vontatott járművek főbb műszaki adatai (5. táblázat)

Menetidők, lassújel okozta menetidőtöbblet (6. táblázat)

A vonalak és vonalrészek betűsoros jegyzéke (1. táblázat)

Vontatójárművek, motorkocsik, daruk főbb műszaki adatai (2. táblázat)

Vontatott járművek főbb műszaki adatai (3. táblázat)

Besorozási minták (4. táblázat)

Mozdonyok, mozdonyvonatok, motorkocsik és daruk közlekedésének és továbbításának szabályozása az egyes vonalakon (5. táblázat)

Vontatott járművek közlekedésének szabályozása az egyes vonalakon (6. táblázat), (HHFSZ)

Általános határozmányok a vonatok menetsebességére (7. táblázat)

Az állomások leghosszabb vonatfogadó kitérő vágányán a vonatok által elfoglalható hossz és a vonalakra engedélyezett legnagyobb vonathossz (8. táblázat)

## E. 101. sz. utasítás

Általános utasítás a normál nyomtávú villamosított vasútvonalak üzemére

Az utasítás célja, hatálya, értelmezése. A hatály és felelősség meghatározása.

Fogalmak:

Alállomási tápszakasz. Biztosítóberendezési szervezet. Érintésvédelmi földelés. Fázishatár. Feljogosító szervezet. Feljogosított személy. Felsővezeték biztonsági övezete. Felsővezetékessé szakközeg. Felsővezetékessé szakszolgálat. Felsővezetékessé személyzet. Felsővezeték-hálózat. Felsővezetékessé villamos üzemi munka. Felsővezetékessé berendezések. Feszültség alá helyezés. Feszültség alatt álló berendezés. Feszültségmentesítés. Feszültségmentes állapot. Fix munkahelyi földelés. Forgalmi szervezet. Gépi földelés. Idegen személyzet. Ideiglenes munkahelyi földelés. Kioktatott személy. Közúti magas rakomány. Leválasztás. Megközelítési távolság. Munkahelyi földelés. Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. Oktató személy. Pályalétesítményi szervezet. Reteszelés. Sínáthidaló kötés. Szakképzett személy. Távközlési szervezet. Üzembe helyezés. Üzemeltető. Üzemeltető központi erősáramú szervezete. Üzemeltető területi erősáramú szervezete. Üzemen kívül helyezés. Üzemi földelés. Üzemi munka. Üzemi személyzet. Üzemzavar. Vasúti rakeszvényen túlerő rakomány (villamos üzemi szempontból). Villamos berendezés. Villamos mozdony (vontatójármű). Villamos szolgálati hely. Villamos távhatás. Villamos üzemirányítási szakasz. Villamos üzemirányítás. Villamos üzemirányító. Visszakapcsolás meggátolása. Vontatási telep. Vontatási transzformátorállomás

Az utasítás leírása:

A munkavégzés feltétele. Magatartási szabályok. A felsővezetékessé berendezés veszélyessége. A sínhálózat, az üzemi és érintésvédelmi földelés megbontása. A felsővezetékessé tartóoszlopok és berendezések védelme. Tevékenység a felsővezetékessé berendezés közelében. Járművek tetején végzett munkák. Locsolás. Figyelési, értesítési kötelezettség. Gallyazás, fakivágás. A rakodás szabályozása. Közúti magasrakományok közlekedtetése. Vasúti rakeszvényen túlerő küldemények. A felsővezetékessé berendezés üzembe helyezésének és üzemben tartásának feltételei. A villamos szolgálati helyekre kihelyezendő, csak a villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők, figyelmeztető jelek és a földelőrudak mennyisége

Rendkívüli helyzetben követendő eljárások:

Villamos mozdony (vontatójármű) közlekedtetése feszültségmentes szakaszon. Rendkívüli időjárás esetén követendő eljárások. Tűzoltás felsővezetékessé berendezés közelében. A villamos berendezések megrongálása esetén követendő eljárás. Eljárás veszélyt jelentő rendellenességek esetén. Műszaki mentési segélynyújtás villamosított vonalon. Utasvédelem

Elsősegélynyújtás villamos balesetknél. Kapcsolattartás

Tájékoztató táblák és hirdetmények (I. melléklet)

Rendelkezések a mozdony (vontatójármű) személyzet számára (II. melléklet)

Vontatási telep villamosított vágányaira vonatkozó rendelkezések (III. melléklet)

Függelék, engedélyek:

Munkaengedély, rakodási engedély

Rakterületi tábla (3. függelék)

Tájékoztató tábla vezeték magasságáról (4. függelék)

Nagyfeszültségre figyelmeztető tábla (5. függelék)

Nagyfeszültségre figyelmeztető jel (6. függelék)

Csak villamos mozdonyra vonatkozó jelzők elhelyezése fázishatároknál (9. függelék)

Csak villamos mozdonyra vonatkozó jelzők (10. függelék)

Alap- és időszakos oktatások időtartama (11. függelék)

### 3.11.2.6.4 Távközlő és biztosítóberendezési ismeretek

#### Távközlő berendezések

Vezetékes és vezeték nélküli összeköttetések

Összeköttetések csoportosítása a résztvevők száma szerint, illetve az összeköttetés használati joga, rendelkezésre állása, iránya, fizikai közege, továbbítási módja, valamint mobilitása szerint

Utastást-adó hangrendszerek, felépítésük, működésük, használatuk

Rádióhálózatok, felépítésük, működésük, használatuk

Egyéb távközlési célú összeköttetések

#### Biztosítóberendezések

A vasúti biztosítóberendezések fejlődésének áttekintése

Biztosítóberendezési alapelvek I. (Forgalomtechnikai alapok):

A forgalomlebonnyítás módszerei, csoportosítása. Állomási mozgások osztályozása. A vágányút definíciója (biztosítóberendezési szempontból). A vágányutak osztályozása (mozgás neve, jellege, a hosszanti tagolás és egyéb tényezők alapján)

Sorompóberendezések és céljaik. A közút lezárásának módjai. Útátjáró biztosításának alkalmazása, felsorompós kiegészítés. Rálátási háromszög, csökkentett rálátási háromszög

Baleseti veszélyforrások osztályozása. Állomáson előforduló balesetet előidéző tényezők.

Oldalirányú veszélyeztetés megelőzése

Biztosítóberendezési alapelvek II. (Rendszertechnikai alapok):

A biztosítóberendezések fogalma, célja, feladatrendszere

A biztosítóberendezésekkel szemben támasztott követelmények

A biztosítóberendezések funkcionális modellje

Állomási biztosítóberendezések csoportosítása

Biztosítóberendezések külső téri szerkezeti elemei:

Jelzők. Alakjelzők. Fényjelzők

Kitérő szerepe a kötőtpályás vasúti közlekedésben. A kitérő szerkezeti felépítése, csoportosítása. A váltó főbb részei. A váltó használhatóságának ellenőrzése. A váltó mint baleseti veszélyforrás. A váltó és a biztosítóberendezés kapcsolata

Váltók, külső téri váltóállító, ellenőrző és rögzítő szerelvények

- Váltóállító szerelvények, a váltóállítás fázisai. Ellensúllyal történő váltóállítás. Vonóvezetékes váltóállítás. Villamos váltóállítóművek (Ganz, Wssb, EHW 821, HVH)
- Csúcssínrögzítő szerelvények. Kampózár. Zárnyelv. Spherolock. Tempflex zár-szerkezetek
- Biztonsági betétek fajtái és azok alkalmazásának előírásai
- Váltóellenőrző szerelvények. Váltózár. Ellenőrzőzáras váltózár. Ellenőrző reteszek (mechanikus, villamos)

Váltófelvágás különböző állító szerkezetek esetén. Váltófelvágás esetén követendő eljárások, kezelések

Mechanikai jelző- és váltóállító, reteszelő szerelvények. Egykarú kétállású, kétkarú háromállású és egykarú háromállású emeltyűk. Emeltyűpótló záruk és alkalmazásaik

Vágányzáró szerkezetek. Kisiklasztósaru. Vágányzáró sorompó

Szigeteltsínek és funkcióik, fajtáik. A feloldóberendezés elve

Vonóvezeték és kábelhálózat

Állomási jelző- és biztosítóberendezések fogalmának meghatározása, összehasonlítás műszaki jellemzők alapján

### 3.11.3 Közlekedési alapok tantárgy

108/108 óra

#### 3.11.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy megismertesse a tanulókkal a különböző közlekedési alágazatok jellemzőit, technikai összetevőit, járműveit, infrastruktúráját, üzemviteli feladatait. További cél, hogy a tanulók átfogó, rendszerezett ismereteket szerezzenek a közlekedési ágazat tagozódásáról, az egyes alágazatok szerepéről, kialakulásáról, megismerjék a feladatait, a belföldi és nemzetközi áru fuvarozást, a közlekedési alágazatok technikai eszközeit és berendezéseit, azok felhasználását a munkavédelmi előírások betartásával. Az itt szerzett ismeretek rávilágítanak a piackutatás mint a kereskedelmi tevékenység egyik legfontosabb elemének fontosságára, s ezek révén a tanulók képesek lesznek az ügyfél igényeinek és az áru fuvarozást lebonyolító vállalat gazdasági érdekeinek megfelelő költséghatékony ajánlatokat összeállítani.

#### 3.11.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, közlekedési szakképesítés

#### 3.11.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vasúti áru fuvarozás, jelzési utasítás

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

#### 3.11.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza a közlekedéstörténet és a közlekedési alágazatok fejlődésének ismereteit a napjainkra jellemző közlekedési munkamegosztás területén.	A közlekedési alágazatok történetének ismerete	Teljesen önállóan	Ismeretek megfelelő alkalmazása Lényegfelismerés (lényeglátás) Tömör fogalmazás Logikus gondolkodás, rendszerszerű látásmód (műveleti sorrend, szabályok összekapcsolása)	Információ keresése az interneten CD, DVD használata (ismeret elsajátítás) Online feladatmegoldás (tudásellenőrzés)
Alkalmazza a közlekedési fogalmakat a közlekedés feladatainak meghatározásához.	A közlekedési alapfogalmak ismerete	Teljesen önállóan		
Jellemzi az egyes közlekedési alágazatokat.	Az egyes közlekedési alágazatok jellemzőinek, előnyeinek, hátrányainak ismerete	Teljesen önállóan		Vasúti kisfilmek keresése és megtekintése, vasúti kocsik jellegrajzainak bemutatása az in-

Bemutatja a vasúti pályatest fő részeit, az alépítményt és a felépítményt, műszaki jellemzőit, vonalvezetését, szerkezeti kialakítását.	A vasúti közlekedés technikájának ismerete	Teljesen önállóan		ternet és digitális eszközök használatával
Jellemzi a vasúti teherkocsikat.	A vasúti teherkocsik típusainak, jellemzőinek ismerete	Teljesen önállóan		Információ keresése az interneten CD, DVD használata (ismeret elsajátítás) Online feladatmegoldás (tudásellenőrzés)
Osztályozza a közutakat különböző felosztások szerint.	A közutak csoportosításának ismerete	Teljesen önállóan		
Megkülönbözteti a közúti tehergépjárműveket.	A közúti tehergépjárművek fajtáinak, főbb paramétereinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		
Csoportosítja, jellemzi a vízi közlekedés típusait és ezek üzemvitelét.	A vízi (belvízi, tengeri) közlekedés technikai elemeinek és üzemvitelének ismerete	Teljesen önállóan		
Bemutatja és kiválasztja a megadott áru fuvarozásához a legalkalmasabb légi járművet.	A légi áruszállító járművek és fuvarozási módok ismerete	Teljesen önállóan		

### 3.11.3.6 A tantárgy témakörei

#### 3.11.3.6.1 Közlekedéstörténet

- A közúti közlekedés fejlődése
- A vízi közlekedés fejlődése
- A vasúti közlekedés fejlődése
- A légi közlekedés fejlődése
- A csővezetékes szállítás fejlődése

#### 3.11.3.6.2 A közlekedés fogalma, felosztása, alapfogalmai

- A közlekedés fogalma, forgalma (belföldi, nemzetközi)
- A közlekedés feladata
- A közlekedés pályája
- Közlekedési járművek
- A közlekedés kiszolgáló létesítményei, raktárak
- Ember szerepe a közlekedésben
- A közlekedés felosztása
- Közlekedési alapfogalmak
- A közlekedési alágazatok átfogó jellemzése
- A közlekedési munkamegosztás
- Közlekedésbiztonság

**3.11.3.6.3** A vasúti közlekedés technikája

A vasúti közlekedés felosztása

A vasúti pálya (alépítmény, felépítmény, vágánykapcsolások)

Vasúti járművek (vontatójárművek, vontatott járművek, teherkocsik)

A vasúti járművek káros mozgásai

Vasúti kiszolgáló létesítmények

**3.11.3.6.4** A vasúti közlekedés üzemvitele

A vasúttal szemben támasztott követelmények

A vasúti áru fuvarozási folyamat és részei

Az áru fuvarozás lebonyolítása

**3.11.3.6.5** A közúti közlekedés technikája és üzemvitele

A közúti pálya

A közúti járművek szerkezete, felépítése

A tehergépjárművek

A közúti járművek fontosabb paraméterei

A közúti közlekedés kiszolgáló létesítményei

A közúti áruszállítás üzemvitele (áru fuvarozási folyamat, járat típusok)

**3.11.3.6.6** A vízi közlekedés technikája és üzemvitele

A vízi közlekedés csoportosítása

A vízi közlekedés pályája, a vízi utak (belvízi, tengeri)

A vízi közlekedés járművei, a hajók fő méretei

A vízi közlekedés kiszolgáló létesítményei

A belvízi és a tengeri áruszállítási módok

**3.11.3.6.7** A légi közlekedés technikája és üzemvitele

A légi közlekedés felosztása

A légi közlekedés pályája

A légi közlekedés járművei

A légi közlekedés kiszolgáló létesítményei

Légi áru forgalom

**3.11.3.6.8** Csővezetékes szállítás

Csővezetékes szállítás értelmezése, fogalma

Csővezetékes szállítási módok és csoportosításuk



### 3.12 Irányítási- és elszámolási informatikai rendszerek megnevezésű tanulási terület a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

162/162 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület az áru fuvarozási, díjszabási és fuvarszköz-gazdálkodási, valamint a forgalmi szabályok, előírások és ismeretek elsajátítása után megismerteti a tanulókkal, hogy az informatikai rendszerek miként támogatják és járulnak hozzá az áru fuvarozás zökkenőmentes, hatékony és biztonságos lebonyolításához. A tantárgyak témakörei a korábban megszerzett ismeretekhez kapcsolódnak, a terület a megrendelés adatainak informatikai rendszerben való rögzítését, az elektronikus fuvarlevél létrehozását, a vasúti teherkocsi ügyfélnél tartózkodásának feldolgozását, a kocsit vonatra sorozásának és a vonat kezelésének szabályait oktatja.

#### 3.12.1 Kocsiirányítás tantárgy

36/36 óra

##### 3.12.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje a kocsimegrendelés adatainak rendszerben való rögzítését, az igény-készletállomány meghatározását, a visszaigazolás elvégzését, a kocsiintézés végrehajtásának szabályait. További cél, hogy a rendszerből adatokat tudjon lekérdezni, megtekinteni és exportálni.

##### 3.12.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, a gyakorlati helyszínen minimum 5 év vasúti áru fuvarozás területén szerzett munkatapasztalat

##### 3.12.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fuvarszköz gazdálkodás – alapismeretek a teherkocsik használatához, nemzetközi szabályok (AVV)

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

##### 3.12.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Rögzíti a megrendelő által nyomtatott formában vagy e-mailben átadott kocsiigényadatokat az informatikai rendszerben.	Az informatikai rendszer megrendelőkönyv-felületének ismerete	Teljesen önállóan	Szabálykövetés Precizitás Gyors problémamegoldás	Megrendelés fogadása e-mailben vagy internetalapú rendszeren keresztül
Összehasonlítja a jelenlegi, és a korábban rögzített megrendelések adatait.	Az informatikai rendszer megrendelőkönyv-felületének ismerete	Teljesen önállóan	Együttműködés, nyitottság Határozottság	Információkeresés és tájékozódás az alkalmazás különböző felületein, az eredmény feldolgozása

Megállapítja a kocsi igény-készlet adatait.	A kocsiigény, a vasúti kocsik készletének megállapítására vonatkozó szabályok és a rendszer működésének ismerete	Teljesen önállóan		Tényadatok kutatása az alkalmazásban, e-mailek tartalmának feldolgozása, nyomtatása
Meggyőződik a futó kocsik típusáról, darabszámáról és státuszáról.	Az alkalmazás moduljainak, a kocsiintézési folyamat összefüggéseinek ismerete	Teljesen önállóan		
Diszponálja az üres vasúti teherkocsikat a berakó állomásra.	A diszponálás szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Elektronikus kocsiirányítási rendszer kezelése, szűrések, statisztikák készítése, levelezés e-mailben Elektronikus kommunikáció
Elvégzi a visszaigazolást a megrendelő részére.	A visszaigazolás szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Visszaigazolás továbbítása e-mailben a megrendelő részére

### 3.12.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.12.1.6.1 Megrendelőkönyv

A feladó megrendelésének rögzítése az informatikai rendszerben

Adatterület áttekintése

Jelenlegi, aktuális megrendelések

Lehetséges műveletek, szűrési lehetőségek

Korábbi megrendelések

Sablonok

Sablonadminisztráció

#### 3.12.1.6.2 Készlet

Vasúti teherkocsikészlet áttekintése

Lehetséges műveletek, szűrési lehetőségek

Szállítási készletadatok

Jelenlegi, megelőző, következő fuvar

Készlet nézetben alkalmazható műveletek

Kiállított kocsik

Fuvarozási viszonylat lekérdezése

Meghatározott kocsiadatok

Kocsifutás

Statisztika (RTLM)

#### 3.12.1.6.3 Diszpozíció/Kocsiintézés

Igény

Készlet

Vasúti teherkocsi hazaküldése

Zárolás

Vonat diszponálása  
Üreskocsi-megbízások

#### 3.12.1.6.4 Lekérdezések

Jelenlegi diszpozíciók/kocsiintézkedések  
Összes üreskocsi-megbízás  
Diszpozíciós statisztika  
Üreskocsi-igények  
Zárolt kocsik  
Kézi készletváltóztatás

### 3.12.2 E-fuvarlevél tantárgy

54/54 óra

#### 3.12.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje a belföldi és nemzetközi forgalomban használt e-fuvarlevél létrehozásának folyamatát az informatikai rendszerben, a fuvarlevél jóváhagyásának szabályait, útközben történő kezelésének lépéseit, adatainak módosítását és kinyomtatását.

#### 3.12.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, a gyakorlati helyszínen minimum 5 év vasúti árufuvarozás területén szerzett munkatapasztalat

#### 3.12.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vasúti árufuvarozási alapok – vasúti árufuvarozás, díjszabás

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

#### 3.12.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Fogadja és ellenőrzi az e-fuvarlevél létrehozásához a feladó által küldött adatokat az informatikai rendszerben.	Az e-fuvarlevél létrehozásához szükséges feladói adatok ismerete	Teljesen önállóan	Pontosság Precizitás Önálló, felelősségteljes munkavégzés (árufelvétel)	Elektronikus kommunikáció
Kiegészíti az e-fuvarlevelet a továbbításhoz feltétlenül szükséges adatokkal.	A fuvarlevél kitöltési útmutatójának ismerete	Teljesen önállóan	Magabiztos és biztonságos számítógép-kezelés Nyitottság, fogékonyság	Az alkalmazás használata, új adatok rögzítése, adatok szűrése
Elvégzi a díjszámfejtést, megállapítja a mellékdíjakat.	A fuvardíj számfejtésére vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan		Az alkalmazás díjszámítási felületének használata

Jóváhagyja az elektronikus fuvarlevelet, és szükség szerint kinyomtatja a megfelelő példányokat.	A fuvarlevél jóváhagyási feltételeinek ismerete	Teljesen önállóan		Fuvarlevélpéldányok nyomtatása
Útközbeni szerződésmódosítás esetén kinyomtatja a fuvarlevél példányait a rendszerből és rávezeti a módosított adatokat.	A szerződésmódosítás szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Fuvarlevélpéldányok nyomtatása, PDF-állomány készítése, szkennelés
A küldemény kiszolgáltatási helyén ellenőrzi a fuvarlevéladatokat a helyes számla készítése érdekében.	A számlaküldés szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Adatok módosítása, fuvarlevélpéldány nyomtatása, küldése e-mailben

### 3.12.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.12.2.6.1 E-fuvarlevél létrehozása

Új fuvarlevél létrehozása

A fuvarlevél feldolgozása

Fuvarlevél adatainak szerkesztése

- Küldeményadatok
- Kereskedelmi feltételek
- Fuvarozási adatok
- Feladó nyilatkozatai
- Fuvarozó nyilatkozatai
- Üzemi irányítási útvonal
- Fuvarozók és adataik rögzítése
- Vámbejegyzések
- A rakomány adatai
- Díjszámítási szakasz adatai, költségek fizetése
- Kocsiinformáció
- Mellékletek, kocsiárak

Fuvarlevél jóváhagyása

Érkezett küldemény fuvarlevelének könyvelése

- Feldolgozatlan fuvarlevelek

Fuvarlevél átadása leszámolás céljából

Küldeményinformáció, konténerinformáció

Üres kocsi kísérlőlevele

Fuvarlevélpéldányok nyomtatása

#### 3.12.2.6.2 Útközbeni kezelés

Út közbeni kezelés esetei

Kocsiadatok

Tömegadatok

Díjszámítási szakasz adatai, költségek fizetése, adatok módosítása

Fuvarozási szerződés módosításának végrehajtása

Fuvarozási akadály végrehajtása a rendszerben  
 Útközbeni költségek rögzítése a rendszerben  
 Tömeg megállapítása, az eredmény rögzítése a rendszerben

### 3.12.3 Kocsikimutatás tantárgy

36/36 óra

#### 3.12.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje a vasúti teherkocsi ügyfélnél tartózkodási ideje megállapításának folyamatát az informatikai rendszerben. Megismerje továbbá a hibás tételek javítására, a helytelen rakodási idők és a költségviselők módosítására vonatkozó elveket, ellenőrizni tudja a kapcsolódó rendszerből érkezett adatok helyességét, valamint megismerje a kalkulált állapotú tételek jóváhagyásának szabályát a számla helyes elkészítése érdekében.

#### 3.12.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, a gyakorlati helyszínen minimum 5 év vasúti áru fuvarozás területén szerzett munkatapasztalat

#### 3.12.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vasúti áru fuvarozási alapok – vasúti áru fuvarozás, díjszabás

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

#### 3.12.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Karbantartja a fizetésre kötelezett költségviselőket listáját, indokolt esetben intézkedik annak módosításáról.	A várakozási díjak fizetésére vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan	Figyelem, összpontosítás Problémafelismerés Gyors problémamegoldás Szakmaiság Felelősségteljes, biztonságos munkavégzés (rendszerhasználat)	Az alkalmazás különböző felületein adatok szűrése, gyűjtése, táblázatba rendezése Elektronikus kommunikáció
Aktualizálja a hatáskörébe tartozó terület létesítményeinek adatait.	A hatáskörébe tartozó terület, körzet létesítményeinek, rakodóterületeinek ismerete	Teljesen önállóan		Adatok szűrése, ellenőrzése, táblázatba rendezése Elektronikus kommunikáció
Vizsgálja a kapcsolódó rendszerekből érkezett adatokat és hibás tételeket a helyes hó végi zárás érdekében.	A kapcsolódó rendszerek funkcióinak ismerete	Teljesen önállóan		E-mail küldése, fogadása

A kalkulált állapotú tételeket jóváhagyott státusszal látja el, az üzleti eseményeket átadja elszámolásra.	A számlakészítés feltételeinek, szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Számítógépes programok szakszerű kezelése
--	---	-------------------	--	---

### 3.12.3.6 A tantárgy témakörei

#### 3.12.3.6.1 Kocsikimutató

A kocsikimutató menüsora  
 Kereskedelmi és vonatközlekedési adatok listanézete  
 Kereskedelmi és vonatközlekedési adatok szűrése  
 Kereskedelmi és vonatközlekedési adatok funkciói  
 Kereskedelmi és vonatközlekedési adatok részletes nézete  
 Adatok módosítása  
 Kereskedelmi és vonatközlekedési adatok részletes tartalma  
 Adatok módosítása  
 Az előtartózkodás, időadatok  
 Az értesítés adatainak rögzítése  
 Üres teherkocsi igénylése/berakása napja  
 Előtartózkodás és várakozási díj  
 Tolatás díj  
 Kocsilemondási díj  
 Fizetendő összeg módosítása  
 Költségviselő ügyfél  
 Üzemeltetési jóváhagyás  
 Érvénytelen költségviselő, eljárás  
 Kereskedelmi jóváhagyás  
 Eseménynapló tartalma

#### 3.12.3.6.2 Ügyfelek

Ügyfelek, ügyfélinfo  
 Különmegállapodások és rögzítésük a rendszerben  
 Különmegállapodás engedményről/rakodási idő meghosszabbításáról  
 Különmegállapodás átlagos tartózkodási időről  
 Különmegállapodás nyomtatása  
 Üzleti esemény átadása elszámolásra  
 Zárás küldése az ügyfélnek  
 Ügyfél értesítése

#### 3.12.3.6.3 Zárások

Elszámolási időszak  
 Üzleti esemény hónapzárásban  
 Az ügyfél-megállapodásban szereplő átlagos tartózkodás lezárása  
 Keresési paraméterek  
 Üzleti események szerkesztése a zárából  
 Kedvezmények rögzítése  
 Zárás nyomtatása

### 3.12.3.6.4 Törzsadatok

Vasutak  
Létesítmények  
Mellékdíjtáblák  
Mellékdíjkódok  
Ügyfélszámok

## 3.12.4 Vonatkezelés tantárgy

36/36 óra

### 3.12.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja olyan ismeretek átadása, amelyek segítik a vonatfelvétel és vonatösszeállítás elvégzését. További cél, hogy a tanuló megismerje a kocsi- és vonatadatok informatikai rendszerben történő rögzítését, az adatok módosítására vonatkozó előírásokat, a kocsi kisorozására, a vonat biztonságos továbbításához szükséges megfékezetség megállapítására, a vonatfelvétel befejeztével a vonatterhelési kimutatás elkészítésére vonatkozó szabályokat.

### 3.12.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú végzettség, a gyakorlati helyszínen minimum 5 év vasúti árufuvarozás területén szerzett munkatapasztalat

### 3.12.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Forgalom – jelzési utasítás, forgalmi utasítások

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

### 3.12.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bejelentkezik az informatikai rendszerbe, tájékozódik az állomások vágányhelyzetéről, vonatfelvételt végez.	A bejelentkezés, a törzsadatok és a vonatfelvétel szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	Precíz, gondos információátadás Gyors feladatmegoldás Pontosság Hibás munkavégzés vagy döntések felismerése, korrigálása	Az alkalmazás kezelése, adatok szűrése, lista készítése
Letölti az érkező és induló vonatok listáját, megvizsgálja azok tartalmát a további vonatok tervezése érdekében.	A forgalmi utasítások vonatba sorozásra vonatkozó szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	Szakszerű, magabiztos rendszerkezelés	Az alkalmazás különböző felületein adatok szűrése, gyűjtése, táblázatba rendezése, értékelése

Elkészíti a vonat menetrendjét, vizsgálja a vonatba sorozott kocsik és rakományok adatait, fékszámítást végez, elvégzi a továbbjelentést.	A menetrendkészítés előírásainak, a fékszámítás szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	
Vizsgálja a rakodóterületre beállítandó kocsikat, meghatározza a ténylegesen beállítható kocsik darabszámát.	Az érkező vonat vonatterhelési ki-mutatásának, a rakodóterület befo-gadókéességének (kocsik száma) ismerete	Teljesen önállóan	Adatok szűrése a kocsilistában, lista nyomtatása
Előtartózkodást rögzít az alkalmazásban.	Az előtartózkodás fogalmának és számítási módjának ismerete	Teljesen önállóan	Adatok pontos rögzítése az alkalmazás megfelelő felületén
Kiválasztja az alkalmazásban a határállomáson átadandó vonatot, a közlekedés biztonságát figyelembe véve vizsgálja a vonatba sorozott kocsik adatait.	A vonatok átadására vonatkozó kereskedelmi és műszaki előírások ismerete	Teljesen önállóan	Vonatlista kiválasztása, nyomtatása a rendszerből, küldése e-mailben

### 3.12.4.6 A tantárgy témakörei

#### 3.12.4.6.1 Alapismeretek, törzsadatkezelés

Az alkalmazás fő folyamatai  
 Állomások felépítése, állomások közötti vonatközlekedés  
 Kiszolgálások elvégzése az alkalmazásban  
 Rendszerkapcsolatok

#### 3.12.4.6.2 Vonatkezelés

Érkező vonatok listája  
 Induló vonatok listája  
 Érkező/induló vonatok kezelése  
 Vonat kiválasztása, vonat létrehozása  
 Menetrend  
 A vonat összeállításának áttekintése  
 Kocsi- és rakományadatok  
 Útközbeni kezelés, fékszámítás  
 Útközbeni kezelés utáni jóváhagyás  
 UTK lezárása  
 RID bejelentése az OKF részére  
 A vonat-összeállítás rögzítése  
 Kocsi- és rakományadatok rögzítése  
 Továbbjelentés  
 Továbbítandó kocsik  
 Érkező vonat kiválasztása



Kiválasztási szempontok  
Megjelenési és hozzárendelési ablak

**3.12.4.6.3**      Állomáskezelés

Állomási beállítás  
Vonatkihasználás, szakaszbeállítás  
Állomási kocsi kihúzása  
Vonali kocsi visszaadása  
Kocsik szétrendezése  
A rendezési jegyzék készítésének menete  
Vonat részenkénti előkészítése  
Állomási kocsi beállítási listája  
Vonali kocsi beállítási listája  
Adatok módosítása  
Kocsiesemények  
Kocsi ügyféltől való kihúzása

**3.12.4.6.4**      Vasútvállalati átadás

Kocsik átadása határállomáson  
Teherkocsik átadási bizonylata  
Kocsik egyenkénti rögzítése

### 3.13 Üzemeltetés megnevezésű tanulási terület a Vasúti árufuvarozás szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 108/108 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A vasúti árufuvarozás biztonságának garantálása, valamint hatékonyságának és versenyképességének növelése céljából a tanulási terület megismerteti a vasúti teherkocsi gazdaságos felhasználásának és megrakásának szabályait, a belföldi és nemzetközi teherkocsi-irányítási rendszert, valamint a sérült kocsik kezelésére vonatkozó előírásokat.

#### 3.13.1 Fuvarszköz-gazdálkodás tantárgy 54/54 óra

##### 3.13.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje a vasúti teherkocsik felhasználásának jogszabályi hátterét, a használat alapfogalmait, az ehhez tartozó eljárásokat a belföldi és nemzetközi forgalomban, a teherkocsik típusait és jellemzőit, valamint számozási rendszerét.

##### 3.13.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, a gyakorlati helyszínen minimum 5 év vasúti árufuvarozás területen szerzett munkatapasztalat

##### 3.13.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vasúti árufuvarozási szolgáltatás és logisztika – vasútföldrajz; vasúti árufuvarozás – a fuvarozás előkészítése, a rakodás

##### 3.13.1.4 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

##### 3.13.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szervezi és irányítja a teherkocsik felhasználását a fuvarozás lebonyolításához.	A teherkocsi felhasználására vonatkozó jogszabályok és belső használatú előírások ismerete	Teljesen önállóan	Együttműködés Ok-okozati összefüggések felismerése (késés és ügyfél-elégedettség) Pontosság Szabálykövetés és szabályok betartatása Hibás munkavégzés vagy döntések felismerése, korrigálása	Informatikai rendszerek kezelése Elektronikus levelezés Táblázatkészítés
Felméri az állomási kocsiigényt és kocsikészletet, ezeket egymásnak megfelelteti.	Állomási kocsiigény és -készlet, valamint a megfeleltetés szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		Informatikai rendszerek kezelése, nyilvántartások feldolgozása
Intézi az üres teherkocsit az áru berakó állomására.	A kocsi intézési folyamatának, a vonat menetrendjének ismerete	Teljesen önállóan		
Kiállítja a kísérőokmányt az üres kocsi továbbításához.	A kísérőokmány mintájának és kitöltésének ismerete	Teljesen önállóan		Kísérőokmány másolása, szkennelése

Engedélyezi az idegen teherkocsik előírás szerinti megrakását.	Az idegen kocsik hazaküldési szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	
Kapcsolatot tart más szervezet munkatársaival az optimális teherkocsifelhasználás érdekében.	A kocsikisegítés szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	Információ keresése az interneten Elektronikus levelezés Táblázatkezelés
Átadja/átveszi a határállomáson a szomszédos vasútnak/tól a teherkocsikat.	A teherkocsik határállomáson történő átadása/átvétele szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	XML-adatok fogadása e-mailben
Intézkedik a sérült kocsi javítása érdekében.	Javítóműhely kiválasztásának ismerete	Teljesen önállóan	Táblázatkezelés Elektronikus levelezés

### 3.13.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.13.1.6.1 A teherkocsi-használat fuvarjogi környezete

Általános használati feltételek (AVV)

Megállapodás a teherkocsik használati szabályairól nemzetközi forgalomban (PGV)

Rendelkezésre jogosult vasúti társaság

Üzembentartó fogalma, magyarázata

Használó vasúti vállalkozó fogalma, magyarázata

A fuvarszköz-gazdálkodásban részt vevők jogosultságai és feladatai

#### 3.13.1.6.2 A teherkocsi-használat alapismeretei

Alapfogalmak és szabályozások:

Vasúti teherkocsi. Saját kocsi. Idegen kocsi. Magánkocsi. Bérelt kocsi. Kocsiirányítási terület

A vasúti teherkocsik állag szerinti csoportosítása

A vasúti teherkocsik kocsiállomások szerinti csoportosítása

A vasúti teherkocsik operatív felhasználás szerinti csoportosítása

A vasúti teherkocsik ismertetése kezelés, üzemvitel és kocsiszámszabvány szempontjából

A vasúti teherkocsik kocsielosztás szerinti csoportosítása

A kocsiirányító szolgálat általános feladata, szintjei, hatásköre

Állomási kocsiigény- és helyzet megállapítása

Állomási kocsiigény- és helyzet feldolgozása

Állomási kocsiigény- és helyzet egyeztetése

Kocsielosztás, kocsiirányítás folyamata

Igény, készlet, diszpozíció

Kocsiintézési rendelkezés kiadása, tartalma

Kocsi továbbítása kísérőokmánnyal

Idegen kocsi üresen történő hazaküldésének, illetve megrakásának szabályai

Kocsifelhasználási rendelkezések típusai, végrehajtásuk

Az újramegrakás szabályai (RIV 51.1.)

Kocsi rendelkezésre bocsátása más vasutak részére, a diszpozíciós nyomtatvány tartalmi elemei (RIV 53.)

Kocsikisegítés (RIV 53.1.), a nyomtatványok tartalma

Kocsiszámlálás (megállapodások, alapelvek)

Kocsitisztítás

Sérült kocsik kezelése

### **3.13.1.6.3** Nemzetközi szabályok - AVV

Általános szerződés teherkocsik használatáról (AVV)

A szerződés tárgya

Alkalmazási terület. Felmondás. A szerződő partner kilépése

A kocsi műszaki engedélyeztetése és karbantartása

A kocsik feliratai és azonosítása (11. melléklet)

Az üzemeltető hozzáférési joga

A kocsik átvétele

A kocsik visszautasítása

A kocsik kezelése

A kocsik fuvarozási határideje és a felelősség

Üres kocsik diszponálása

A kocsik átadása harmadik fél részére

Harmadik üzemeltető kocsijainak átvétele

Kármegállapítás, a károk kezelése

Elvesztett kocsik és tartozékok kezelése

Forgóvázak kezelése

A használó vasúti vállalkozás felelőssége

A kártérítés mértéke

Az előző használók felelőssége. Kárrendezés

Felelősségi alapelv. Leszámlások és kifizetések. Elévülés

Nyelvek. Hatályba lépés

1. melléklet Jegyzék a részt vevő üzemeltetőkről és vasúti vállalkozásokról

2. melléklet Fogalommeghatározások

3. melléklet Dokumentumok az üres kocsik fuvarozásához

4. melléklet Teherkocsi kárjegyzőkönyv

6. melléklet Kártalanítások használatból kiesés esetén

7. melléklet Pótalkatrészek

8. melléklet Általános szerződés a teherkocsik használatáról (AVV) ügyrendje

9. melléklet A teherkocsik műszaki átmenőképesség-vizsgálatának feltételei

10. melléklet Javító és megelőző karbantartás

11. melléklet Feliratok és ismertetőjelek a teherkocsikon

12. melléklet Teherkocsik sérülési katalógusa

13. melléklet Lista a károknak a kocsikisorozás helyén vagy annak közvetlen közelében a használó vasútállomás általi elhárításhoz

14. melléklet Kiegészítő feltételek a kocsik használatához kompforgalomban és nyomtáv-váltás során

### **3.13.1.6.4** Nemzetközi szabályok - PGV

Szabályzat a teherkocsik nemzetközi forgalomban történő használatáról (PGV)

Alkalmazási terület

A PGV-szabályzatban használt legfontosabb fogalmak értelmezése

A teherkocsi átadásának feltételei

Visszautasított teherkocsik

Meghibásodott teherkocsik

Sérült teherkocsik javítása és visszaküldése

Kisiklott teherkocsik. Harmadik fél felelőssége  
 Kocsitartozékok  
 Leszámolások, felelősség  
 Kocsikimutató

**3.13.1.6.5** A vasúti teherkocsi jellegrajzai

A vasúti kocsi fajtái, szerkezeti ismeretei  
 A vasúti kocsi műszaki jellemzői, méretei, egyéb jellemzői  
 Az áru továbbítása és a kocsi műszaki paramétereinek figyelembe vétele  
 A vasúti kocsi tartozékai, rendeltetésük  
 Sérült kocsi használata, súlyosan sérült vasúti kocsi felrakása vasúti kocsira, továbbításának szabályai  
 A vasúti teherkocsi számozási rendszere

**3.13.2 Rakodási szabályok tantárgy**

**54/54 óra**

3.13.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló megismerje a különböző áruk vasúti teherkocsiba történő rakodásának, elhelyezésének szabályait, a vasúti járművek terhelhetőségének alapelveit a belföldi és nemzetközi forgalomban, és a megszerzett ismereteket alkalmazza a gyakorlatban.

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

Szakirányú felsőfokú főiskolai/egyetemi végzettség, a gyakorlati helyszínen minimum 5 év vasúti áru fuvarozás területén szerzett munkatapasztalat

3.13.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vasúti áru fuvarozás – a fuvarozás előkészítése, a rakodás; az áru felvétele fuvarozásra

3.13.2.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**3.13.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megállapítja a vasúti pálya terhelhetőségét és a kocsi terhelési határát.	A rakodási alapelvek, a vasúti pálya és a vasúti jármű terhelhetőségi szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	Elhivatottság Lojalitás Biztonságra, minőségre törekvés (szolgáltatások, ügyfél-elégedettség) Pontos, felelősségteljes munkavégzés	Biztonságos internethasználat Vonalosztályok online elérése és használata
Figyelembe veszi a továbbításhoz szükséges rakszelvény méretét belföldi és nemzetközi forgalomban.	Rakodási szabályok vonatkozó előírásainak ismerete	Teljesen önállóan		Rakszelvény-méretetek online ellenőrzése

Ellenőrzi, hogy a feladó betartotta-e a rakodási szabályokat.	Rakodási szabályok előírásainak ismerete	Teljesen önállóan		
Alkalmazza a védőkocsi használatára, vonatba történő sorozására vonatkozó szabályokat.	Rakodási szabályok és forgalmi utasítások előírásainak ismerete	Teljesen önállóan		Utasítás keresése az interneten

### 3.13.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.13.2.6.1 Rakodási szabályok (1. kötet)

Érvényesség. Tagozódás

A vasúti kocsik megrakásának általános szabályai

Rakományok jellemzői

A kocsik, szállítóeszközök és a kombinált forgalom szállítóegységeinek használata

A kocsik terhelése

Vonalosztályok. Terhelési határok. Teherelosztás

A kocsi közepén elhelyezett nehéz rakományegységek

A rakomány megengedett méretei

A rakszelvény és szűkítései

Mellgerendán túlerő rakományok

Védőkocsik

Rakodási módok és rakománybiztosítás

Rakományok letakarása

#### 3.13.2.6.2 Rakodási szabályok (2. kötet)

Rakodási információk

Fémtermékek rakodása

Faárúk rakodása

Papír rakodása

Kövek, építőanyagok rakodása

Járművek és kerekkes eszközök rakodása

A kombinált forgalom szállítóegységei

Rakodólapos áruk rakodása

Kábeldobok rakodása

#### 3.13.2.6.3 Vonalosztályok

Általános előírások

Példák a teherkocsik terhelési határának feliratozására

Jelmagyarázat

Vonalosztályok jegyzéke

Általános korlátozások

Tranzitrelációk

Rendeltetési állomások

## 4 RÉSZSZAKMA

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

### 4.1 A részsakma megnevezése: Logisztikai feldolgozó (Logisztika és szállítmányozás szakmairány)

4.2.1 A részsakma ajánlott szakmai tartalma:

Az oktatási egység 3. fejezetben szereplő azonosító száma	Az oktatási egység megnevezése
3.3.2	Vállalkozások működtetése tantárgy
3.4.1	Kommunikáció tantárgy
3.4.2	Digitális alkalmazások tantárgy
3.8.1	Logisztikai alapok tantárgy

### 4.2 A részsakma megnevezése: Raktáros (Logisztika és szállítmányozás szakmairány) esetén

4.1.1 A részsakma ajánlott szakmai tartalma:

Az oktatási egység 3. fejezetben szereplő azonosító száma	Az oktatási egység megnevezése
3.7.1	Raktározási alapok tantárgy
3.7.2	Raktári tárolás és anyagmozgatás tantárgy

## 5 EGYEBEK

## TARTALOM

1 A SZAKMA ALAPADATAI.....	1
2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA.....	1
<b>A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama     évfolyamonként a Logisztika és szállítmányozás szakmairány számára.....</b>	<b>2</b>
<b>A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama     évfolyamonként a Vasúti árufuvarozás szakmairány számára.....</b>	<b>8</b>
3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA.....	13
<b>3.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy 18/18 óra.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület (technikus szakmák     esetén).....</b>	<b>15</b>
<b>3.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 62/62 óra.....</b>	<b>15</b>
<b>3.3 Gazdálkodási tevékenység ellátása megnevezésű tanulási terület.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3.1 Gazdasági ismeretek tantárgy 216/108 óra.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3.2 Vállalkozások működtetése tantárgy 72/72 óra.....</b>	<b>22</b>
<b>3.4 Üzleti kultúra és információkezelés megnevezésű tanulási terület.....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.1 Kommunikáció tantárgy 108/72 óra.....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.2 Digitális alkalmazások tantárgy 162/162 óra.....</b>	<b>26</b>
<b>3.5 Közlekedés megnevezésű tanulási terület a Logisztika és szállítmányozás     szakmairány számára.....</b>	<b>29</b>
<b>3.5.1 Közlekedési alapok tantárgy 108/108 óra.....</b>	<b>29</b>
<b>3.5.2 Közlekedés technikája és üzemvitele tantárgy 144/132 óra.....</b>	<b>31</b>
<b>3.6 Szállítmányozás megnevezésű tanulási terület a Logisztika és szállítmányozás     szakmairány számára.....</b>	<b>36</b>
<b>3.6.1 Külkereskedelmi és vámismeretek tantárgy 72/72 óra.....</b>	<b>36</b>
<b>3.6.2 Általános szállítmányozás tantárgy 180/180 óra.....</b>	<b>38</b>
<b>3.6.3 Ágazati szabályozások tantárgy 144/144 óra.....</b>	<b>40</b>
<b>3.6.4 Szállítmányozói feladatok tantárgy 174/174 óra.....</b>	<b>43</b>
<b>3.7 Raktározás megnevezésű tanulási terület a Logisztika és szállítmányozás     szakmairány számára.....</b>	<b>47</b>
<b>3.7.1 Raktározási alapok tantárgy 72/72 óra.....</b>	<b>47</b>
<b>3.7.2 Raktári tárolás és anyagmozgatás tantárgy 72/72 óra.....</b>	<b>50</b>
<b>3.7.3 Raktári mutatószámok tantárgy 72/72 óra.....</b>	<b>51</b>
<b>3.7.4 A raktárirányítás rendszere tantárgy 60/60 óra.....</b>	<b>53</b>
<b>3.7.5 Raktárvezetés tantárgy 48/48 óra.....</b>	<b>55</b>



<b>3.8</b>	<b>Logisztika megnevezésű tanulási terület a Logisztika és szállítmányozás szakmairány számára</b>	58
3.8.1	Logisztikai alapok tantárgy 86/86 óra	58
3.8.2	Beszerzési logisztika tantárgy 82/82 óra	60
3.8.3	Készletezési logisztika tantárgy 72/72 óra	62
3.8.4	Termelési logisztika tantárgy 72/72 óra	64
3.8.5	Elosztási logisztika tantárgy 86/86 óra	66
3.8.6	Minőség a logisztikában tantárgy 60/60 óra	67
<b>3.9</b>	<b>Vasúti áru fuvarozási alapok megnevezésű tanulási terület a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára</b>	69
3.9.1	Vasúti áru fuvarozás tantárgy 242/242 óra	69
3.9.2	Díj szabás tantárgy 252/252 óra	72
<b>3.10</b>	<b>Vasúti áru fuvarozási szolgáltatás és logisztika megnevezésű tanulási terület a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára</b>	75
3.10.1	Áru fuvarozási szolgáltatás tantárgy 144/144 óra	75
3.10.2	Logisztika tantárgy 162/162 óra	78
<b>3.11</b>	<b>Forgalom megnevezésű tanulási terület a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára</b>	82
3.11.1	Jelzési utasítás tantárgy 134/134 óra	82
3.11.2	Forgalmi utasítások tantárgy 274/274 óra	85
3.11.3	Közlekedési alapok tantárgy 108/108 óra	94
<b>3.12</b>	<b>Irányítási- és elszámolási informatikai rendszerek megnevezésű tanulási terület a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára</b>	97
3.12.1	Kocsi irányítás tantárgy 36/36 óra	97
3.12.2	E-fuvarlevél tantárgy 54/54 óra	99
3.12.3	Kocsikimutatás tantárgy 36/36 óra	101
3.12.4	Vonatkezelés tantárgy 36/36 óra	103
<b>3.13</b>	<b>Üzemeltetés megnevezésű tanulási terület a Vasúti áru fuvarozás szakmairány számára</b>	106
3.13.1	Fuvar eszköz-gazdálkodás tantárgy 54/54 óra	106
3.13.2	Rakodási szabályok tantárgy 54/54 óra	109
<b>4</b>	<b>RÉSZSZAKMA</b>	111
4.1	A részszakma megnevezése: Logisztikai feldolgozó (Logisztika és szállítmányozás szakmairány)	111
4.2	A részszakma megnevezése: Raktáros (Logisztika és szállítmányozás szakmairány) esetén	111
<b>5</b>	<b>EGYEBEK</b>	111