

Miskolci SZC
Baross Gábor Üzleti és Közlekedési Technikum

Logisztikai technikus

Képzési programja

2020.

KÉPZÉSI PROGRAM

a

15. KÖZLEKEDÉS ÉS SZÁLLÍTMÁNYOZÁS

ágazathoz tartozó

5 1041 15 06

LOGISZTIKAI TECHNIKUS

szakmához

A képzés órakeretének az adott tantárgyak órakeretének meghatározott %-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani:

Szállítmányozói feladatok	50%
Raktározási alapok	50%
Raktári tárolás és anyagmozgatás	50%
A raktárirányítás rendszere	50%
Raktárvezetés	50%
Logisztikai alapok	20%
Beszerzési logisztika	20%
Készletezési logisztika	20%
Termelési logisztika	20%
Elosztási logisztika	20%
Minőség a logisztikában	20%
Összefüggő szakmai gyakorlat	100 %

A duális képző partnerek a tanulókkal/képzésben részt vevőkkel az ágazati alapvizsgát követően köthetnek szakképzési munkaszerződést. A duális képző partner az iskolával történt egyeztetés alapján dolgozza ki képzési programját az iskolával együttműködve. Technikumi oktatás, valamint érettségire épülő oktatás esetében - az ágazati alapoktatást követő szakaszban - az iskola képzési programjában szereplő gyakorlati óráknak jelölt tananyagegységeket javasoljuk elsődlegesen gyakorlati képzőhelyen oktatni.

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 programtervvel 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
		252	324	504	504	744	2328	1260	1085	2345
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés	5					5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5					5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5					5	5		5
	Munkanélküliség	3					3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62	62	108	62	170
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11	20	11	31
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20	30	20	50
	„Small talk” – általános társalgás					11	11	28	11	39
	Állásinterjú					20	20	30	20	50
Gazdasági ismeretek	Gazdasági ismeretek	108	108	0	0	0	216	108	0	108
	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

Gazdálkodási tevékenység ellátása	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

	Vállalkozások működtetése	0	72	0	0	0	72	72	0	72
	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	Kommunikáció	36	72	0	0	0	108	72	0	72
	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
	Digitális alkalmazások	90	72	0	0	0	162	162	0	162
	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	Közlekedési alapok	0	0	108	0	0	108	108	0	108
	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
	Közlekedés technikája és üzemvitele	0	0	144	0	0	144	144	0	144
	Vasúti közlekedés			30			30	30		30
	Közúti közlekedés			32			32	30		30
	Légi közlekedés			28			28	24		24
	Belvízi közlekedés			18			18	20		20
	Tengeri közlekedés			18			18	20		20
	Csővezetékes szállítás			18			18	20		20
Tanulási terület összórászáma	0	0	252	0	0	252	252		252	
Szállítványozás	Külkereskedelmi és vámismeretek	0	0	72	0	0	72	72	31	103
	Külkereskedelmi ügyletek			12			12	10	6	16
	Nemzetközi pénzügyek			12			12	10	6	16
	Külkereskedelmi szokványok			30			30	30	13	43
	Vámismeretek			18			18	22	6	28
	Általános szállítványozás	0	0	0	108	62	170	36	155	191
	Szállítványozási alapok				14		14	18		18
	Szállítványbiztosítás				22		22	18		18

	Magyarország szállítmányozási, közlekedési földrajza				36		36		43	43
	Európa szállítmányozási, közlekedési földrajza				36		36		48	48
	Szakmai idegen nyelv					30	30		32	32
	Idegen nyelvű szakmai levelezés					32	32		32	32
	Ágazati szabályozások	0	0	0	144	0	144	108	62	170
	Vasúti szabályozás				34		34	26	12	38
	Közúti szabályozás				35		35	26	12	38
	Légi szabályozás				20		20	16	10	26
	Belvízi szabályozás				20		20	15	10	25
	Tengeri szabályozás				20		20	15	10	25
	Veszélyes küldemények fuvarozásának szabályozása				15		15	10	8	18
	Szállítmányozói feladatok	0	0	0	0	186	186	0	186	186
	Vasúti árutovábbítás					42	42		42	42
	Közúti árutovábbítás					40	40		40	36
	Légi árutovábbítás					26	26		26	26
	Belvízi árutovábbítás					26	26		26	26
	Tengerentúli árutovábbítás					26	26		26	26
	Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek					26	26		26	26
	Tanulási terület összórászama	0	0	72	252	248	572	216	434	650
Raktározás	Raktározási alapok	0	0	72	0	0	72	72	0	72
	Raktárak helye, szerepe			12			12	12		12

	Raktározási folyamatok			30			30	30		30
	Anyag és áruismeret			30			30	30		30
	Raktári tárolás és anyagmozgatás	0	0	72	0	0	72	72	0	72
	A raktári tárolás rendszere			36			36	36		36
	A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei			36			36	36		36
	Raktári mutatószámok	0	0	0	72	0	72	0	77,5	77,5
	Matematikai, fizikai alapok				6		6		12,5	12,5
	Statikus mutatószámok				24		24		24	24
	Dinamikus mutatószámok				24		24		24	24
	Minőségi mutatószámok				18		18		17	17
	A raktárirányítás rendszere	0	0	0	0	62	62	0	62	62
	Az információ					14	14		14	14
	Raktárnyilvántartás					24	24		24	24
	Raktárirányítás					24	24		24	24
	Raktárvezetés	0	0	0	0	62	62	0	62	62
	A raktár működtetése					31	31		31	31
	Ellenőrzési, szabályozási feladatok					31	31		31	31
	Tanulási terület összórászáma	0	0	144	72	124	340	144	201,5	345,5
Logisztika	Logisztikai alapok	0	0	36	36	46,5	118,5	18	77,5	95,5
	A logisztikai rendszer felépítése			36		6	42	9	27,5	36,5

A logisztika információs rendszere				24	5	29	9	14	23
A logisztikai teljesítmények mutatószámai				12	35,5	47,5		36	36
Beszerezési logisztika	0	0	0	36	46,5	82,5	36	46,5	82,5
A beszerzési folyamat				24	5	29	24	5	29
Beszerezési stratégiák				12	5	17	12	5	17
A beszerzési logisztika gyakorlata					36,5	36,5		36,5	36,5
Készletezési logisztika	0	0	0	36	46,5	82,5	18	62	80
A készletezés szerepe				12		12	12		12
Készletgazdálkodás				24	7	31	6	22	28
A készletezési logisztika gyakorlata					40	40		40	40
Termelési logisztika	0	0	0	36	46,5	82,5	18	62	80
Termeléstervezés				12		12	12		12
Termelésirányítás				24	7	31	6	22	28
A termelési logisztika gyakorlata					39,5	39,5		40	40
Elosztási logisztika	0	0	0	36	62	98	18	77,5	95,5
Disztribúció és értékesítés				36	22	58	18	40	58
Az elosztási logisztika gyakorlata					40	40		37,5	37,5
Minőség a logisztikában	0	0	0	0	62	62	0	62	62
Minőségi alapismeretek					12	12		12	12

A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei					12	12		12	12
A logisztika minőségi mutatói					38	38		38	38
Tanulási terület összórászáma	0	0	36	180	312	528	108	387,5	495,5
Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	0	0	140			160		

A TANULÁSI TERÜLETEKHEZ RENDELT TANTÁRGYAK HETI ÓRASZÁMA ÉVFOLYAMONKÉNT
NAPPALI KÉPZÉS ESETÉN

Tanulási terület megnevezése	Tantárgy	9.		10.		11.		12.		5/13.		1/13.		2/14.	
		E	Gy	E	Gy	E	Gy	E	Gy	E	Gy	E	Gy	E	Gy
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0,5										0,5			
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv										2	3		2	
Gazdálkodási alaptevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	3		3								3			
	Vállalkozások működtetése				2								2		
Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	1		2								2			
	Digitális alkalmazások		2,5		2								4,5		
Közlekedés	Közlekedési alapok					3						3		0	
	Közlekedés technikája és üzemvitele					4						4			
Szállítmányozás	Külkereskedelmi és vámismeretek					2						2		1	
	Általános szállítmányozás							3		2		1		5	
	Ágazati szabályozások							4				3		2	
	Szállítmányozói feladatok GY: 50%									3	3	0		3	3
Raktározás	Raktározási alapok GY: 50%					1	1					1	1		
	Raktári tárolás és anyagmozgatás GY: 50%					1	1					1	1		
	Raktári mutatószámok							2				0		2,5	
	A raktárirányítás rendszere GY: 50%									1	1			1	1

	Raktárvezetés GY: 50%									1	1			1	1
Logisztika	Logisztikai alapok GY: 20%					0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5		0,5	2	0,5
	Beszerezési logisztika GY: 20%							0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5
	Készletezési logisztika GY: 20%							0,5	0,5	1	0,5		0,5	1,5	0,5
	Termelési logisztika GY: 20%							0,5	0,5		1,5		0,5	1,5	0,5
	Elosztási logisztika GY: 20%							0,5	0,5		2		0,5	2	0,5
	Minőség a logisztikában GY: 20%									1,5	0,5			1,5	0,5
Összesen		4,5	2,5	5	4	11,5	2,5	11,5	2,5	11,5	12,5	24	11	27	8
		7		9		14		14		24		35		35	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:								140				160			

Jelmagyarázat:

 Ágazati alapképzés tantárgyai

E: egész osztályos szervezés

Gy: gyakorlati óra

A TANULÁSI TERÜLETEKHEZ RENDELT TANTÁRGYAK HETI ÉS ÉVES ÓRASZÁMA ÉVFOLYAMONKÉNT ESTI TAGOZATOS FELNŐTTKÉPZÉSI JOGVISZONY ESETÉN

Tanulási terület megnevezése	Tantárgy	Gyakorlat javasolt aránya	1/13		2/14.		Képzési idő alatt	
			heti óraszám		heti óraszám		éves óraszám	
			E	Gy	E	Gy	E	Gy
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0%	0,5				18	0
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0%	0,5		1		49	0
Gazdálkodási alaptevékenység ellátása	Gazdasági ismeretek	0%	1,5				54	0
	Vállalkozások működtetése	0%	1				36	0
Üzleti kultúra és információkezelés	Kommunikáció	0%	1				36	0
	Digitális alkalmazások	0%	2				72	0
Közlekedés	Közlekedési alapok	0%	1		0,5		51,5	0
	Közlekedés technikája és üzemvitele	0%	2				72	0
Szállítmányozás	Külkereskedelmi és vámismeretek	0%			1		31	0
	Általános szállítmányozás	0%	0,5		2		80	0
	Ágazati szabályozások	0%	1		1		67	0
	Szállítmányozói feladatok	50%			1	1,5	31	46,5
Raktározás	Raktározási alapok	50%	0,5	0,5			18	18
	Raktári tárolás és anyagmozgatás	50%			0,5	0,5	15,5	15,5

	Raktári mutatószámok	0%			1		31	0
	A raktárirányítás rendszere	50%	0,5	0,5			18	18
	Raktárvezetés	50%			0,5	0,5	15,5	15,5
Logisztika	Logisztikai alapok	20%	0,5	0,5			18	18
	Beszerzési logisztika	20%			0,5	0,5	15,5	15,5
	Készletezési logisztika	20%			0,5	0,5	15,5	15,5
	Termelési logisztika	20%			0,5	0,5	15,5	15,5
	Elosztási logisztika	20%	0,5	0,5			18	18
	Minőség a logisztikában	20%			0,5	0,5	15,5	15,5
Összesen:			13	2	10,5	4,5	793,5	211,5
			15		15		1005	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:			96					

Jelmagyarázat:

 Ágazati alapoktatás tantárgyai

E: egész osztályos szervezés

Gy: gyakorlati óra

A SZAKKÉPZÉS ALATT ELKÉSZÍTENDŐ PROJEKT FELADATOK (Minimális követelmény):

Tantárgy	Évfolyam	Félév	Projektelem	Időszükséglet
Általános szállítmányozás	12. évfolyam	I.	Egy-egy szakmai tárgy önálló projektfeladatainak, produktumainak bemutatása, (közlekedési alágazatok alkalmazási területei, előnyei és hátrányai)	5 óra
Ágazati szabályozások	12. évfolyam	I.	Vállalt kiselőadások (Fuvarozási egyezmények bemutatása)	5 óra
Ágazati szabályozások	12. évfolyam	II.	Gyakorlati feladatmegoldás (esettanulmányhoz kapcsolódó elektronikus bizonylatok kitöltése: szállítólevél, fuvarlevél kitöltés)	5 óra
Készletezési logisztika	12. évfolyam	II.	Egy-egy szakmai tárgy önálló projektfeladatainak, produktumainak bemutatása, (Esettanulmány alapján készletgazdálkodási költségeket számít vagy készletértékelést végez)	10 óra
Beszerezési logisztika	13. évfolyam	I.	Vállalt kiselőadások (beszerzés feladata, vevő-szállító kapcsolati modellek vagy szállítóértékelési módszerek bemutatása)	5 óra
Szállítmányozói feladatok	13. évfolyam	I.	Egy-egy szakmai tárgy önálló projektfeladatainak, produktumainak bemutatása, (fuvarfeladathoz járműtípust választ, útvonaltervet készít)	5 óra
A raktárirányítás rendszere	13. évfolyam	II.	Gyakorlati feladatmegoldás (esettanulmányhoz kapcsolódó elektronikus bizonylatok kitöltése: készletnyilvántartás bizonylatai)	5 óra
Szállítmányozói feladatok	13. évfolyam	II.	Egy-egy szakmai tárgy önálló projektfeladatainak, produktumainak bemutatása (fuvardíj kalkulációt készít)	5 óra

Az iskolai tanulmányok alatt és a gyakorlati képzés során elsajátított kompetenciákról és gyakorlati tevékenységekről, valamint a tanuló saját érdeklődési köréről készült gyűjteményelkészítése és bemutatása. A tanuló az időszakonként összegyűjtött elemeket egységbe szerkeszti, a szaktanár részére a tanórák keretein belül minden félév zárása előtt 2 héttel bemutatja, és jóváhagyás után feltölti a kijelölt online tárhelyre. A vizsgázónak az elkészült portfóliót legkésőbb a szakmai záróvizsga megkezdése előtti 30. napig kell bemutatnia és a kijelölt tárhelyen elhelyeznie. A szaktanár előzetesen értékeli a feltöltött portfólió összeállításának teljességét, igényességét, tartalmát, a tanuló fejlődését.

12. évfolyamtól kezdve félévente legalább két portfólió elem (4 félév x 2 db = minimum 8 db portfólióelem) bemutatása elvárt az alábbiak közül:

Javasolt további portfólió elemek:

- Az összefüggő szakmai gyakorlati tevékenységről a tanuló által készített beszámoló bemutatása (2 oldal terjedelemben, Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával).
- A gyakorlat helyszínén kapott egyéni feladat-megoldások bemutatása (2 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával).
- A szakmai gyakorlat alatt készült feljegyzések, a gyakorlat helyszínén megismert nyilvántartások, dokumentumok bemutatása (3-4 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával).
- Külföldi szakmai gyakorlatról készült élménybeszámoló, és a gyakorlati tapasztalatok bemutatása magyar/idegen nyelven (2-3 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával)
- Szakmai rendezvényen, szakmai versenyen való részvétel bemutatása, üzemlátogatás, tanulmányi kirándulás, sikeres dolgozat bemutatása.
- Iskolán kívüli eseményekről, sport, hobbi, egyéb saját érdeklődési köréről szóló szöveges dokumentumok, képek, filmek; életpálya elképzelésekről, tervekről szóló bemutató. (Dokumentumonként 3-4 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy dokumentumonként 8-10 dia Power Point használatával).
- Egy-egy szakmai tárgy önálló projektfeladatainak, produktumainak bemutatása,
- Gyakorlati feladatmegoldás (esettanulmányhoz kapcsolódó elektronikus bizonylatok kitöltése)
- Önálló kutatómunka, témafeldolgozás bemutatása (3-4 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával)
- Vállalt kiselőadások
- Ügyviteli szoftverek ismeretének bemutatása
- IKT kompetenciák bemutatása

- Szakmai gyakorlaton végzett feladatok bemutatása, munkanapló, speciális ismeretek elsajátítása (3-4 oldal terjedelem; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával)
- Szakmai fejlődés értékelése, önreflexiók, amikre büszke (2 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv)

A tanulók/képzésben részt vevő személyek teljesítményének értékelése és minősítése:

A tanulók teljesítményének értékelése során az érdemjegyet az alábbi teljesítmény alapján kell megállapítani:

- a) hetvenkilenc százalék fölött jeles (5),
- b) hatvan és hetvenkilenc százalék között jó (4),
- c) ötven és ötvenkilenc százalék között közepes (3),
- d) negyven és negyvenkilenc százalék között elégséges (2),
- e) negyven százalék alatt elégtelen (1).

A tanulók/képzésben részt vevő személyek teljesítményének ellenőrzése:

A tanulók/ képzésben részt vevő személyek teljesítményének ellenőrzése tananyagegységenként történik szóbeli, írásbeli számonkérések, valamint projektfeladatok formájában.

Az ágazati alapoktatást követően a Képzés Kimeneti Követelmények alapján ágazati alapvizsgát tesz a tanuló/képzésben részt vevő személy.

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 álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

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

—

3.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

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

3.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	

Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.
------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

3.1.1.6 A tantárgy témakörei

3.1.1.6.1 Álláskeresés

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

3.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek

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

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

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

62/170 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

62/170 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.) álláshirdetéseket keres. Az álláskereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukción). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CVsablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai 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 álláskeresés folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskeresés folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, emailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.

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

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, 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. Képesé 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 (beszéd-készség), 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 folyékonyan, hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és 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 (beszéd-készség), 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 vállalkezési formákat és elemzi azok előnyeit és hátrányait.	Tisztában van az egyes vállalkezési 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 költség 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 ismerv 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 összóraszám:

270/234 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Bemutatja a hétköznapi viselkedési formákat, elemezi az alapvető és a szolgáltató szakmákban különösen fontos magatartási, illetve viselkedésformák 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 elkészítésre, 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 empátikus 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 ügyszerkeztésre 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 szövegformázás 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 ismervein 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 szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 252/252 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, biztonságra törekvés	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	a számítógép, internet és elektro-	
Kiszámolja a közúti üzemanyagfogyasztást.	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, vámtarifa, 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 áruellenőrző 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 Unióon kívüli európai országok fővárosai, pénznemei

A schengeni egyezmény és országai

Magyarország vasútvonalai, határátkelői

Magyarország közúthálózata és gyorsforgalmi újtjai, határátkelői

Magyarország belvízi hálózata, kikötői

Magyarország repülőterei

3.5.2 Közlekedés technikája és üzemvitele tantárgy

144/144 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 járműekkel, 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 Figyelemösszpontosítás 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 költségösszetevők 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 alépítmények fajtái, feladatai

A vasúti felépítmények fajtái, feladatai

A vasúti magasépítmények 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 gumibroncsok 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 összóraszáma:

572/650 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

72/103 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 Figyelemösszpontosítás 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 IN-COTERMS-paritást, és ennek alapján eladási árat képez.	A hatályos IN-COTERMS-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, alapfogalmai
Az áru vám elé állítása
Kiviteli és behozatali vámeljáráások
Vámokmányok
A vámérték meghatározásának módszerei, ügyleti érték meghatározása
A TARIC elektronikus alkalmazása Vám-
és áfatartozás meghatározása

3.6.2 Általános szállítmányozás tantárgy

155/191 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 bizományosi szerződésekre vonatkozó szabályozásának ismerete	Irányítással	Igényesség a kommunikációban (szakmai kifejezések megfelelő használata, helyesírás, nyelvhelyesség) Felelősségtudat	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	Határozottság Figyelemösszpontosítás Kapcsolatteremtés Jogszálykövetés Konszenzuseresés 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, kompjáratok

A tengeri kikötők infrastruktúrája, áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásai

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

144/170 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, szállítmányozási szervezetek, hatóságok munkájának, szervezeti felépítésének ismerete, szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás Jogszabálykövetés Felelősségtudat Döntéskészség Határozottság Kapcsolatteremtés Konszenzuseresés Szakmaiság (szakmai kifejezések megfelelő használata magyar és idegen nyelven)	Információ gyűjtése, feldolgozás a, digitalizálása. Online bejelentési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése
Fuvarozási és szállítmányozási szerződéseket köt a belföldi és nemzetközi forgalomban, magyar és idegen nyelven, a jogszabályi ismeretek helyes alkalmazásával.	Nemzetközi fuvarozási egyezmények és a fuvarozási, szállítmányozási szerződések megkötésére vonatkozó előírások ismerete A szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete	Irányítással	Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés az online felületek, elektronikus rendszerek kezelésében	Szövegszerkesztő program használata Információ gyűjtése, feldolgozása internet és digitális eszközök segítségével Elektronikus kommunikáció

<p>Kiállítja és kezeli a lebonyolításhoz szükséges okmányokat, magyar és idegen nyelven.</p>	<p>A fuvarozási alágazatok okmányai, valamint az egyéb hatósági, vám- és szállítványozási okmányok ismerete. Szakmai idegen nyelv ismerete</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Online okmánykitöltési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése, szükség esetén nyomtatása. Internethasználat. Az EDI-rendszer használata</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 szerződésről – 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 árufuvarozás 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

186/186 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, fuvareszközt, 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 szállítmányozási területen szerzett munkatapasztalat

3.6.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános szállítmányozás, 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, fuvarszkört és egységtrakományképző eszközt.	Nemzetközi fuvarozási egyezmények ismerete Nemzetközi viszonylatban közlekedő fuvarszkörtípusok ismerete Egységtrakományképző eszközök használatának ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás Kreativitás Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéskészség Rendszeresség (tervezés, ütemezés) Együttműködőkészség Jogszabálykövetés Felelősségtudat	Információgyűjtése, 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, szállítmányozási szervezetek, hatóságok munkájának, szervezeti felépítésének ismerete A szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete.	Teljesen önállóan	Határozottság Figyelemösszpontosítás Kapcsolatteremtés Konszenzuskeresés Szakmaiság (szakmai kifejezések megfelelő használata magyar és idegen nyelven) Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés az online felüle-	Információgyűjtése, 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		Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata
Rakodási, rakományelhelyezési, rakományrögzítési tervet készít.	Különböző fuvarszkörtök, egységtrakományképző eszközök műszaki adatainak, rögzítési	Teljesen önállóan	tek és elektronikus rendszerek kezelésében	Rakománytervező szoftverek, internet használata

	lehetőségeinek ismerete.			
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 közlekedésföldrajzi ismeretek.	Teljesen önállóan		Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata
Helyfoglalást végez légi forgalomban a CCS szabályozott teherárúszolgálati 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 szállítványozói 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 díjtételtáblázat 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 szállítványozás szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

340/345,5 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 szoftvereket.

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, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukhoz csatolt dokumentációt.	Az áruátvételi folyamat lépéseinek és okmányainak ismerete	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Felelősségtudat Határozottság	
Mennyiségi és minőségi áruátvételt végez.	A mennyiségi és minőségi áruátvétel módszereinek és szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, biztonságra törekvés 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 Pmondatok
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

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	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	Határozottság Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, biztonságra törekvés a	Vállalati információs rendszer, raktárkezelő szoftver használata
Rakodólapos egységakományt képez.	A rakodólapok méreteinek, terhelhetőségének, az egységakományképzés elveinek ismerete	Teljesen önállóan	vállalati elektronikus rendszerek, áruazonosító rendszerek és számítógép használatakor	
Kiválasztja a rakomány méretei és súlya alapján a megfelelő	Az anyagmozgató eszközök jellemzőinek, típusainak, terhelhetőségének ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Vállalati információs rendszer, raktárirányítási szoftver használata

anyagmozgató eszköz.			
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

Darabáruk, 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 Szakasos

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

72/77,5 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.	Számtani, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép, Excel-függvények használata
Kiszámítja a be- és kitarólasra 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 területkihasználást.	Sík és térgeometriai ismeretek	Teljesen önállóan	Számológép használata
Kiszámolja az anyagmozgató gépek anyagáramlási erősségét és intenzitását, teljesítőképességét.	Számtani, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan	Számológép használata
Kiszámolja a komissiózás és az expedálás folyamatának idejét.	Számtani, algebrai ismeretek. Idő átváltása	Teljesen önállóan	Számológép, Excelfüggvények használata
Kiszámolja a raktár átbecsátóképességét, a forgási időt és a forgási sebességet.	Számtani, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan	Számológép használata
Kiszámolja a vevőkiszolgálási, eszközhatékonysági és készletezés hatékonysági mutatókat.	Számtani, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan	Számológép használata
Ellenőrzi a vonalkódot, kiszámolja az ellenőrző számot.	Számtani, 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

Humánerőforrás-szükséglet tervezése

A kommissiózás és az expediálás folyamatidejének számítása

Az egy- és kétlépcsős kommissiózás mennyiségének számítása

Az anyagmozgató gépek anyagáramlási erősségének és intenzitásának számítása

Az anyagmozgató gépek anyagmozgató 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

62/62 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 anyagmozgató, 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	Teljesen önállóan	Kooperativitás Önállóság	Információgyűjtés az internet és

Rögzíti az árumozgást jelző információkat.	szoftverek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéshozás Önkorrekció	digitális eszközök használatával. Elektronikus kommunikáció Táblázatkezelés Szövegszerkesztés Vállalatirányítási rendszer, raktárkezelő és raktárirányítási programok használata
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

62/62 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, elvégezteti 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, vonatkozó szabványok és a hitelesítési eljárás lépéseinek ismerete	Teljesen önállóan	
Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét.	A raktári berendezések, eszközök működésének, jóállásának, 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 munkaszerződések 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 szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja: 528/495,5 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

118,5/95,5 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 ellátásilánc-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

82,5/82,5 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 szállítói kapcsolatok lehetőségeit és a megfelelő szállító 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		
Kiszámítja a gazdaságos rendelési téteknagyságot.	Matematikai, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata A vállalat belső információs rendszerének használata
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 beszerzés 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 tétel nagyság (EOQ) fogalma, feltételei, működési elve

Rendelési, készletezési, készlet tartási/tárolási költségek

A beszállító értékelésének szempontjai

A beszállító értékelésének módszerei (kategorikus, súlyozott pontrendszer, költségarányos 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

82,5/80 óra

3.8.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a készletek típusait, a készlet kategóriákat, készlet szinteket és készlet normákat, 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 algebrai ismeretek	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelemösszpontosítás 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 záró készletet.		Teljesen önállóan		
ABC-elemzést végez.		Instrukció alapján részben önállóan		
Grafikusán 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 készletkategorikák, 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 készletidő diagramja, jellemzőik, előnyeik és hátrányaik (javasolt gyakorlati helyszínen)

3.8.3.6.3 A készletezési logisztika gyakorlata

Rendelési készletszintek meghatározása biztonsági készlet megadásával
Átlagkészlet számítása, kronologikus átlag számítása
Felhasznált készlet és zárókészlet értékének meghatározása FIFO-, LIFO-, HIFO-, LOFOMódszerekkel, 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

82,5/80 óra

3.8.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a termelésstervezés, termelésütemezés 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 Figyelemösszpontosítás 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 költség számítása 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

98/95,5 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 visszatérő 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 – számtan 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 felelőség 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

62/62 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	
Meghatározza a logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóit.	Az adott szervezet kiszolgálási minőségre vonatkozó előírásainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Önkorrekció Figyelemösszpontosítás Precizitás	A vállalat belső információs rendszerének használata

Meghatározza a veszteségforrásokat.	A lean menedzsment filozófiai alapelveinek, a veszteségforrások típusainak ismerete	Teljesen önállóan	Számítógép, szövegszerkesztő, táblázatkezelő programok, prezentációs eszközök ismerete és használata Számológép használata
Ok-okozati elemzést végez.	Az Ishikawadiagram alkalmazási lehetőségeinek ismerete	Teljesen önállóan	
Kiszámolja a minőségi mutatókat.	Számítási és algebrai ismeretek	Teljesen önállóan	
Feltárja a lehetséges hibákat, elemzi, és számszerűsíti azokat.	Az FMEA-kidolgozás követelményeinek, folyamatának, a kockázatcsökkentés 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 jótállás, szavatosság és a termékfelelősség fogalma és jellemzői

Az elosztási logisztika termelékenységi, 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

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 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 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