

## SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Logisztikus
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	Penzum-96 Oktató és Szervező Kft.
Szakértői megállapítások	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek.</li><li>2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhető a képzési programban megjelölt kompetenciák.</li><li>3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.</li></ol>	
Szakértői vélemény kelte	Hatvan, 2023. augusztus 2
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Deme Edina FSZ/2023/000004
Felnőttképzési szakértő aláírása	<i>Deme Edina</i>

# KÉPZÉSI PROGRAM SZAKMAI KÉPZÉS

LOGISZTIKUS

(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 10415006)



## 1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Logisztikus
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	10415006
1.3.	Ágazat megnevezése:	Közlekedés és szállítmányozás
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	1041 Szállítási szolgáltatások
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés adatai:		
1.5.	Megnevezése:	Logisztikus
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	5
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	5
1.8.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	4
<b>A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:</b>		
1.9.	A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.	
<b>A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:</b>		
1.10.	<p>Megszerezhető szakképesítés: Logisztikus</p> <p>A logisztikus tevékenyen részt vesz a logisztikai folyamatokban, ismeri és az ellátási lánc összes szintjén alkalmazza a logisztikai szolgáltatások működéséhez szükséges műveleteket és számításokat. Ismeri a beszerzési logisztikai terület folyamatait, képes kapcsolatot tartani a be- 2/9 szállítókkal, az általuk nyújtott beszállítási szolgáltatásokat értékeli, amelyek alapján megrendeli a szükséges terméket, szolgáltatást. A termelési logisztika területén képes biztosítani a termelési folyamatok részére szükséges anyagot, szolgáltatást, ismeri a szükséges műveleteket és számításokat. A készletezési logisztika területén ismeri a raktári folyamatokat, részt vesz azok működtetésében, együttműködik a raktárirányítás vezetésével. Az elosztási logisztika területén ismeri a kiszállítási módozatokat, együttműködik a csomagolási és a kiszállítási tevékenység irányítóival. Ismeri a reverz (visszutas) logisztika feladatait, a környezetvédelem által megkövetelt hatékony és biztonságos hulladékfeldolgozás alapelveit. Képes a logisztikai folyamatok minőségbiztosítási feladatainak teljesítésére, a vállalat minőségirányítási rendszerében előírtakat a saját területén hatékonyan alkalmazza.</p>	
<b>A képzés célja:</b>		
1.11.	A logisztikus munkakörben foglalkoztatott munkavállalók szakmai felkészítése a logisztikai ellátási lánc működtetésében való részvételre. A képzés a logisztikai folyamatokban való önálló feladatok ellátására készíti fel a résztvevőket a 3. pontban megnevezett kompetenciák elsajátításával.	
1.12.	<b>A képzés célcsoportja:</b>	



	<p>A képzés elsődleges célcsoportját azok a munkavállalók alkotják, akik a logisztikai ágazatban működő munkáltatónál munkaviszonyban állnak, és/vagy olyan álláskeresők, akik a logisztikai ágazatban működő munkáltatótól foglalkoztatásra irányuló szándéknyilatkozattal rendelkeznek.</p> <p>A képzés másodlagos célcsoportját azok a személyek alkotják, akik érdeklődnek a logisztikai tevékenység iránt, és a képzés elvégzésével munkaerőpiaci előnyhöz szeretnének jutni.</p>
1.13.	<p><b>A képzés során megszerezhető kompetenciák:</b></p> <p>A szakmai képzés eredményes elvégzése a képesítő bizonyítvány birtokában a képzésben résztvevő képes lesz:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Felismeri a mikrologisztikai rendszer felépítésének sajátosságait.</li><li>❖ Értékeli a beszállítók ajánlatait a rendelkezésre álló adatok alapján, kiválasztja a legmegfelelőbbet.</li><li>❖ Képes eldönteni a „gyártani vagy vásárolni” (<i>make or buy</i>) kérdést.</li><li>❖ Megrendeléskor alkalmazza a gazdaságos rendelési mennyiség elvét.</li><li>❖ Értelmezi a <i>Push and Pull</i> rendszerű gyártási rendszer feladatait.</li><li>❖ Képes a gyártás anyagszükségletének meghatározására.</li><li>❖ Alkalmazza a teljes eszközhatékonysági mutató számítását a termelés hatékonyságának fokozására.</li><li>❖ Értelmezi a készletezési modellek működését a készletezési feladatok megoldásában.</li><li>❖ Használja a készletértékelési eljárásokat a készletezési logisztikai folyamatokban.</li><li>❖ Elosztásigénytervezést végez.</li><li>❖ Képes a termelésütemezési feladatok megoldására a vevői megrendelések alapján.</li><li>❖ Alkalmazza a minőségbiztosítási rendszer elveit a logisztikai feladatok megoldásában.</li></ul>

## 2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	érettségi végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	-
2.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	-
2.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	-
2.5.	Pályaalkalmassági követelmény:	-
2.6.	A képzésben való részvétel feltétele:	<ul style="list-style-type: none"><li>- a felnőttképző minden résztvevővel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény (Fktv.) által meghatározott tartalmú felnőttképzési szerződést köt. A már korábban megszerzett előzetes tudás mérését a felnőttképző az Fktv. és vonatkozó egyéb jogszabályok előírásai szerint biztosítja.</li><li>- A képzésben résztvevő rendelkezzen Internettel és informatikai eszközökkel (saját)</li></ul>
2.7.	A részvétel követésének módja:	a résztvevő által aláírt jelenléti ív (kontakt), és/vagy elektronikus („e”) forma esetében a részvétel követésére alkalmas „e”-megoldás (pl. Google űrlap, PrtScr).
2.8.	Egyéb feltételek:	<ul style="list-style-type: none"><li>- munka- és balesetvédelmi előírások betartása</li><li>- a felnőttképzési szerződésben meghatározott jogok és kötelezettségek érvényesítése.</li></ul>

## 3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	400 óra
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	<i>tananyagegységenként nem haladhatja meg a 30 %-ot.</i>

## 4. Tananyagegységek

A képzés tananyagegységeinek megnevezése <sup>1</sup> :		Óraszám:
4.1.	Logisztikai alapismeretek	34
4.2.	Beszerezési logisztika	78
4.3.	Termelési logisztika	118
4.4.	Készletezési logisztika	64
4.5.	Elosztási logisztika	52
4.6.	Minőség a logisztikában	54
	<b>Összesen:</b>	<b>400</b>

<sup>1</sup> A tananyagegységek megnevezése és tartalma megegyezik a Logisztikus programkövetelményben meghatározott programkövetelmény-modulok elnevezésével és az azokban meghatározott szakmai követelményeivel.



#### 4.1. Tananyagegység/témakör/modul

4.1.1.	Megnevezése <sup>2</sup> :	<b>Logisztikai alapismeretek</b>		
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység oktatásának fő célja, hogy a résztvevők megismerjék a logisztikai folyamatokkal kapcsolatos alapfogalmakat, elsajátítsák a logisztikai rendszerek felépítésének alapjait, a logisztikai irányítási rendszerek működésének alapelveit. Megismerjék az ellátási lánc felépítését, a kiszolgálási színvonallal és a logisztikai összköltséggel kapcsolatos elveket, fogalmakat.		
4.1.3.	Óraszám <sup>3</sup> :	<b>34 óra</b>		
4.1.4.	Beszámítható óraszám <sup>4</sup> :	<b>34 óra</b>		
4.1.5.	Tanulási eredmények, amelyek kialakításához a tananyagegység érdemben hozzájárul:			
	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>
	Megismeri a vállalat logisztikai rendszerének felépítését, sajátosságait.	Ismeri a mikrologisztikai rendszerek összetételét, sajátosságait, működési alapjait.	Magára nézve kötelezőnek tartja a logisztikai rendszer felépítésének ismeretét, munkája során ezen ismeretekre támaszkodva képes aktívan tevékenykedni	A logisztikai feladatok megoldásánál – szükség esetén irányítás mellett – képes meghozni az elvárt önálló döntéseket.
	Tisztában van az ellátási lánc fogalmával, szereplőivel és saját feladataival az ellátási láncban.	Ismeri munkahelyének és feladatkörének helyét az ellátási láncban, képes a feladatok megoldására.	Ismeretei és a munkahelyi követelmények birtokában ki tudja választani az adott feladat optimális megoldási módját.	Felelősséget vállal az ellátási láncban végzett feladatok megoldásáért.
4.1.6.	A tananyagegység tanulási eredményeinek elérését biztosító tanítási-tanulási út:			
4.1.6.1.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	blended learning; személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás (online kontakt); frontális munka; csoportos és team munka; irányított egyéni munka; információk önálló rendszerezése; tesztfeladatok megoldása; önálló szakmai munkavégzés; műveletek gyakorlása.		
4.1.6.2.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	(online) elbeszélés és szemléltetés; (online) magyarázat; oktató videó; megbeszélés; gyakorlati bemutatás, irányított megfigyelés, csoportos és egyéni (gyakorlati) feladatmegoldás; digitális alkalmazások; célzott tartalmú információkeresés és információszerzés; önálló munka; helyzetgyakorlat; helyzetelemzés; jogszabályok, szabályzatok magyarázata, áttekintése, értelmezése; önálló szöveg feldolgozása; okmányok kezelése; projektfeladat; tananyag feldolgozás, gyakorlás.		

<sup>2</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott megnevezéssel

<sup>3</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

<sup>4</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns



4.1.6.3.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma:	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Logisztikai alapismeretek</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A logisztika fogalma, célja</li> <li>• A logisztikai rendszer felépítése, mikro-, makro- és metalogisztikai rendszerek</li> <li>• A logisztika irányítási rendszere</li> <li>• A logisztikai információs rendszer felépítése, feladatai</li> <li>• Az ellátási lánc fogalma, területei, típusai</li> <li>• Az ostorcsapás-effektus kialakulása, jellemzői és következményei</li> <li>• A kiszolgálási színvonal fogalma, területei, mérőszámai</li> <li>• A logisztikai összköltség fogalma, a költségek csoportjai</li> <li>• A logisztikai teljesítmény mérése</li> </ul>
<p><b>A szükséges foglalkozások száma:</b> igazodva a képzés tervezett ütemezéséhez (jellemzően 4, 6, 8 órás foglalkozások kerülnek megvalósításra a képzésben résztvevők igényeinek megfelelően).</p>		
4.1.6.4.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek mérése és értékelése (a tanítási-tanulási folyamat közben fejlesztő és a tanítási-tanulási folyamat végén szummatív/minősítő céllal):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formatív</b> (fejlesztő-formáló) értékelés a tanulás folyamatában, azaz a tanulási hibák és nehézségek feltárására, segítségre irányul. Szóban történő értékelés rendszeresen, írásban történő számonkérés és értékelés tananyagegységenként két alkalommal javasolt. Gyakorlati ellenőrzések az adott témakör lezárását követően valósul meg.</li> <li>• <b>Szummatív</b> (lezáró-minősítő) értékelés a tananyagegység feldolgozásának végén – annak lezárásaként – történjen, amely célja, annak megállapítása, hogy a képzésben részt vevő elsajátította-e a tananyagegység követelményeit.</li> </ul> <p>A tanítási-tanulási folyamat végén: tananyagegység záró mérés (lásd 6.1. pont) A mérés módszere és időtartama: a) írásbeli, 60 perc b) gyakorlati, 120 perc</p>
4.1.6.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek feldolgozásához ajánlott irodalmak, internetes oldalak:	szakkönyv oktatói jegyzet
4.1.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	<p>A képzésben résztvevő hiányzása nem haladhatja meg a tananyagegység óraszámának 30%-át.</p> <p>A tananyagegység tanulási eredményeinek mérésére szolgáló tevékenység minimum 51%-os szinten való teljesítése.</p>

#### 4.2. Tananyagegység/témakör/modul

4.2.1.	Megnevezése <sup>5</sup> :	Beszerezési logisztika
--------	----------------------------	------------------------

<sup>5</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott megnevezéssel



4.2.2.	Célja:	A tananyagegység oktatásának fő célja, hogy a résztvevők megismerjék a beszerzési logisztika főbb folyamatait és gyakorlati feladatait.	
4.2.3.	Óraszám <sup>6</sup> :	78 óra	
4.2.4.	Beszámítható óraszám <sup>7</sup> :	18 óra	
4.2.5.	Tanulási eredmények, amelyek kialakításához a tananyagegység érdemben hozzájárul:		
	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Elvart viselkedésmódok, attitűdök</b>
	Átlátja a beszerzési logisztikai terület folyamatait, képes a beszerzés feladatainak megoldására.	Ismeri a beszerzés követelményeit, körülményeit és lehetőségeit.	Törekszik a leggazdaságosabb beszerzési mód kiválasztására.
	Beazonosítja a beszerzési szükségleteket.	Ismeri a vállalat működésével kapcsolatos szükségletek felmerülési helyét, az adatok gyűjtésének módját.	Alapos anyaggyűjtés és összegzés után meghatározza a felmerült szükséglet nagyságát és jellemzőit
	Kiválasztja a beszerzésre kerülő termékek és szolgáltatások beszállítóit.	Ismeri működési területének beszerzési forrásait, lehetőségeit.	A beszerzésben az optimális és gazdaságos beszállítási mód kiválasztására törekszik.
	Értékeli a beszállítók ajánlatait.	Ismeri a beszállítók súlyozott pontrendszer szerinti és költségarányok alapján végzett értékelésének módszereit.	A rendelkezésre álló adatok felhasználásával számszerűen meghatározott sorrendet állít fel a potenciális beszállítók között.
	Meghatározza egy adott termék gyártásának vagy beszerzésének (make or buy) feltételeit.	Ismeri a gyártás vagy beszerzés gazdaságossági összehasonlításának módszereit.	A „gyártani vagy beszerezni” (make or buy) kérdés eldöntésében a gazdaságosabb megoldást választja.
	Meghatározza az adott körülményeknek megfelelő, gazdaságos rendelési tételek nagyságát.	Ismeri a gazdaságos rendelési tételek nagyságát, a rendelési és tárolási költség, valamint a rendelési készlet szint meghatározásának módjait.	Pontos számításaival gazdasági előnyöket biztosít a megrendelés folyamán.
			Önállóan határozza meg a gazdaságos rendelési mennyiséget, és felelősséget vállal a számítási helyességéért.
4.2.6.	A tananyagegység tanulási eredményeinek elérését biztosító tanítási-tanulási út:		
4.2.6.1.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	blended learning; személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás (online kontakt); frontális munka; csoportos és team munka; irányított egyéni munka; információk önálló rendszerezése; tesztfeladatok megoldása; önálló szakmai munkavégzés; műveletek gyakorlása.	

<sup>6</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összóraszámával.

<sup>7</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns





4.2.6.2.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	(online) elbeszélés és szemléltetés; (online) magyarázat; oktató videó; megbeszélés; gyakorlati bemutatás, irányított megfigyelés, csoportos és egyéni (gyakorlati) feladatmegoldás; digitális alkalmazások; célzott tartalmú információkeresés és információszerzés; önálló munka; helyzetgyakorlat; helyzetelemzés; jogszabályok, szabályzatok magyarázata, áttekintése, értelmezése; önálló szöveg feldolgozása; okmányok kezelése; projektfeladat; tananyag feldolgozás, gyakorlás.
4.2.6.3.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Beszerezési logisztikai ismeretek</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A beszerzési folyamat, a beszerzések típusai</li> <li>• A beszerzési logisztika feladatai, területei</li> <li>• A beszállító fogalma, szerepe az ellátási láncban</li> <li>• A beszállítókkal való együttműködés modelljei, stratégiai együttműködés a beszállítókkal</li> <li>• A beszerzési stratégiák típusai, egyedi beszerzés, készletfeltöltési stratégia, <i>Just in Time</i> elv</li> <li>• Beszerzési típusok, centralizált és decentralizált beszerzés</li> <li>• A beszállítói kapcsolatok jellemzői, a beszerzési portfólió felépítése a Kraljic-mátrix alapján</li> <li>• A beszállítók kiválasztásának folyamata</li> <li>• A beszállítók értékelésének módszerei (kategorikus, súlyozott pontrendszer, költségarányos értékelés), a tulajdonlás teljes költsége</li> </ul>
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Beszerezési logisztika gyakorlata</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beszállítók értékelése (kategorikus, súlyozott pontrendszer, költségarányos értékelés)</li> <li>• A „gyártani vagy beszerezni” (<i>make or buy</i>) kérdés eldöntése</li> <li>• A gazdaságos rendelési mennyiség (EOQ) meghatározása és számítása</li> <li>• A logisztikai költségek meghatározása EOQ alkalmazása esetén</li> <li>• A rendelési készlet szint meghatározása EOQ alkalmazása esetén</li> </ul>
<p><b>A szükséges foglalkozások száma:</b> igazodva a képzés tervezett ütemezéséhez (jellemzően 4, 6, 8 óras foglalkozások kerülnek megvalósításra a képzésben résztvevők igényeinek megfelelően).</p>		
4.2.6.4.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek mérése és értékelése (a tanítási-tanulási folyamat közben fejlesztő és a tanítási-tanulási folyamat végén szummatív/minősítő céllal):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formatív</b> (fejlesztő-formáló) értékelés a tanulás folyamatában, azaz a tanulási hibák és nehézségek feltárására, segítségére irányul. Szóban történő értékelés rendszeresen, írásban történő számonkérés és értékelés tananyagegységenként két alkalommal javasolt. Gyakorlati ellenőrzések az adott témakör lezárását követően valósul meg.</li> <li>• <b>Szummatív</b> (lezáró-minősítő) értékelés a tananyagegység feldolgozásának végén – annak lezárásaként – történjen, amely célja, annak megállapítása, hogy a képzésben részt vevő elsajátította-e a tananyagegység követelményeit.</li> </ul> <p>A tanítási-tanulási folyamat végén: tananyagegység záró mérés (lásd 6.1. pont)</p>

		A mérés módszere és időtartama: ❖ írásbeli, 60 perc ❖ gyakorlati, 120 perc
4.2.6.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek feldolgozásához ajánlott irodalmak, internetes oldalak:	szakkönyv oktatói jegyzet
4.2.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A képzésben résztvevő hiányzása nem haladhatja meg a tananyagegység óraszámának 30%-át.  A tananyagegység tanulási eredményeinek mérésére szolgáló tevékenység minimum 51%-os szinten való teljesítése.

### 4.3. Tananyagegység/témakör/modul

4.3.1.	Megnevezése <sup>8</sup> :	Termelési logisztika	
4.3.2.	Célja:	A tananyagegység oktatásának fő célja, hogy a résztvevők megismerjék a termelési logisztika főbb folyamatait és gyakorlati feladatait.	
4.3.3.	Órása <sup>9</sup> :	118 óra	
4.3.4.	Beszámítható órása <sup>10</sup> :	18 óra	
4.3.5.	Tanulási eredmények, amelyek kialakításához a tananyagegység érdemben hozzájárul:		
	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>		
	Képes a termelés logisztikai feladatainak megoldására.	Ismeri a különböző gyártási rendszerek és folyamatok jellemzőit.	Törekszik a gyártási folyamatok logisztikai feladatainak megoldására.
	Összegyűjti és dokumentálja a gyártási folyamatok logisztikai költségeinek adatait, és képes rendszerezni azokat.	Ismeri a termelési folyamatok azon logisztikai adatait, amelyek a költségelemzéshez szükségesek.	Precíz, naprakész nyilvántartást vezet a logisztikai folyamatokról és azok költségeiről.
	Elemzi a gyártóeszközök teljes eszközhatékonysági mutatóját (OEE).	Ismeri a rendelkezésreállási, a minőségi és a teljesítménymutató számítás módjait.	Az adatok ismeretében meghatározza a termelőeszköz teljes eszközhatékonysági mutatóját.
	A gyártási megrendeléseket különböző módszerek szerint ütemezi.	Ismeri az egy vagy két folyamatban történő gyártás esetén a gyártásütemezés módszereit (legrövidebb	A gyártási idők ismeretében meghatározza az optimális gyártási sorrendet.
			Önállóan – szükséges esetén szakmai irányítás és ellenőrzés mellett – biztosítja a gyártás logisztikai feladatainak megoldását.
			Felelősséget vállal az adatok helyességéért.
			A számítások alapján, a logisztika eszközeit felhasználva, önállóan javasol megoldást az eszközhatékonyság növelésére.
			A különböző gyártásütemezési módszerek alapján önállóan képes dönteni a gyártás ütemezéséről.

<sup>8</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott megnevezéssel

<sup>9</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

<sup>10</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns



	munkaidő vagy legszűkebb határidő prioritások, kritikus hányad és Johnsonszabály alapján).		
Megoldja a Just In Time rendszerű termelési folyamat logisztikai feladatait.	Ismeri a Just In Time rendszer logisztikai feladatait.	Gyors és hatékony munkát végez, azonnali döntéseket hoz.	Önállóan dönt a váratlan helyzetekben.
Megszervezi és irányítja a kanban rendszer folyamatait.	Ismeri a kanban rendszer technológiai eszközeit és logisztikai módszereit.	Alkalmazza a kanban rendszer technológiai elemeit a logisztikai folyamatokban.	Önálló döntéseket hoz a kanban rendszer alkalmazásában.
Megtervezi a termelési folyamat anyagszükségletét.	Ismeri a termelési folyamat anyagszükségletének meghatározásához szükséges tervezési módszereket (MRP).	A termelési adatok birtokában pontos számításokat végez a beszerzések ütemezéséről.	Pontos számításaival biztosítja a beszerzést a termelés biztonságos fenntartásához.
Termeléssel, munkaerőszükséglettel kapcsolatos számításokat végez.	Ismeri a termelés főbb jellemzőinek (maximális kibocsátás, termelési ciklusidő) és munkaerő szükségletének számítási műveleteit.	A termelés adatainak ismeretében meghatározza a termelési folyamathoz szükséges munkaerő nagyságát.	Számításával biztosítja, hogy az optimális létszámú munkaerő vegyen részt a termelési folyamatban.
<b>4.3.6. A tananyagegység tanulási eredményeinek elérését biztosító tanítási-tanulási út:</b>			
4.3.6.1.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	blended learning; személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás (online kontakt); frontális munka; csoportos és team munka; irányított egyéni munka; információk önálló rendszerezése; tesztfeladatok megoldása; önálló szakmai munkavégzés; műveletek gyakorlása.	
4.3.6.2.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	(online) elbeszélés és szemléltetés; (online) magyarázat; oktató videó; megbeszélés; gyakorlati bemutatás, irányított megfigyelés, csoportos és egyéni (gyakorlati) feladatmegoldás; digitális alkalmazások; célzott tartalmú információkeresés és információszerzés; önálló munka; helyzetgyakorlat; helyzetelemzés; jogszabályok, szabályzatok magyarázata, áttekintése, értelmezése; önálló szöveg feldolgozása; okmányok kezelése; projektfeladat; tananyag feldolgozás, gyakorlás.	
4.3.6.3.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma		
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Termelési logisztikai ismeretek</b>	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A termelési logisztika fogalma, a termelési folyamat modellje</li> <li>• Termelésstervezés, termelési rendszerek, a <i>Push and Pull</i> gyártás jellemzői</li> <li>• A gyártási rendszerek és folyamatok felépítése, szerepe a logisztikai folyamatokban</li> <li>• A kapacitástervezés feladatai</li> <li>• Az aggregált gyártás tervezése</li> <li>• A vállalati termelésütemezés fogalma, típusai, prioritási szabályok, a Johnson-szabály alkalmazási lehetőségei</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>A vállalati erőforrás-tervezés típusai, az anyagszükséglet- és a gyártásierőforrás-tervezés feladatai</li> <li>A <i>Just in Time</i> rendszer jellemzői a logisztikai folyamatokban</li> <li>A <i>kanban</i> termelésirányítási rendszer a logisztikai folyamatokban</li> <li>A szinkrongyártási elv alkalmazási lehetőségei a logisztikai folyamatokban</li> <li>Az optimalizált gyártástechnológia (OPT) alkalmazási lehetőségei a logisztikai folyamatokban</li> </ul>
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Termelési logisztika gyakorlata</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az anyagszükséglet-tervezés (MRP) feladatai, gyakorlata</li> <li>A teljes eszközhatékonysági mutató (OEE) feladata, összetevői és számítása</li> <li>A logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóinak számítása</li> <li>Az egyenletes ütemű és a megrendelések szerinti termelési modellek összehasonlítása költségek alapján</li> <li>A megrendelések teljesítésének ütemezése</li> <li>A gyártástervezési feladatok megoldása hálódigram segítségével</li> <li>A termelési jellemzők számítása (maximális kibocsátás, ciklusidő, munkavállalók száma)</li> </ul>
<p><b>A szükséges foglalkozások száma:</b> igazodva a képzés tervezett ütemezéséhez (jellemzően 4, 6, 8 órás foglalkozások kerülnek megvalósításra a képzésben résztvevők igényeinek megfelelően).</p>		
4.3.6.4.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek mérése és értékelése (a tanítási-tanulási folyamat közben fejlesztő és a tanítási-tanulási folyamat végén szummatív/minősítő céllal):	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Formatív</b> (fejlesztő-formáló) értékelés a tanulás folyamatában, azaz a tanulási hibák és nehézségek feltárására, segítsre irányul. Szóban történő értékelés rendszeresen, írásban történő számonkérés és értékelés tananyagegységenként két alkalommal javasolt. Gyakorlati ellenőrzések az adott témakör lezárását követően valósul meg.</li> <li><b>Szummatív</b> (lezáró-minősítő) értékelés a tananyagegység feldolgozásának végén – annak lezárásaként – történjen, amely célja, annak megállapítása, hogy a képzésben részt vevő elsajátította-e a tananyagegység követelményeit.</li> </ul> <p>A tanítási-tanulási folyamat végén: tananyagegység záró mérés (lásd 6.1. pont) A mérés módszere és időtartama: a) írásbeli, 60 perc b) gyakorlati, 120 perc</p>
4.3.6.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek feldolgozásához ajánlott irodalmak, internetes oldalak:	szakkönyv oktatói jegyzet
4.3.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	<p>A képzésben résztvevő hiányzása nem haladhatja meg a tananyagegység óraszámának 30%-át.</p> <p>A tananyagegység tanulási eredményeinek mérésére szolgáló tevékenység minimum 51%-os szinten való teljesítése.</p>

#### 4.4. Tananyagegység/témakör/modul



4.4.1.	Megnevezése <sup>11</sup> :	Készletezési logisztika	
4.4.2.	Célja:	A tananyagegység oktatásának fő célja, hogy a résztvevők megismerjék a készletezési logisztika főbb folyamatait és gyakorlati feladatait.	
4.4.3.	Óraszám <sup>12</sup> :	64 óra	
4.4.4.	Beszámítható óraszám <sup>13</sup> :	18 óra	
4.4.5.	Tanulási eredmények, amelyek kialakításához a tananyagegység érdemben hozzájárul:		
	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök
	Készletgazdálkodást végez. Nyilvántartja a különböző anyagnemek készletnagyságát.	Ismeri a készletgazdálkodás elméletét, a készletezési modellek típusait, a forgási idő és a sebesség számítási módját kronologikus átlaggal.	A raktárvezetővel együttműködve elvégzi a készletek nyilvántartását és a velük kapcsolatos számításokat.
	Részt vesz a készletértékelési számításokban.	Ismeri a készletértékelés FIFO-, LIFO és HIFO-elv szerinti módszerét.	Tárolja és rendszerezi a készletértékeléshez szükséges adatokat.
4.4.6.	A tananyagegység tanulási eredményeinek elérését biztosító tanítási-tanulási út:		
4.4.6.1.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	blended learning; személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás (online kontakt); frontális munka; csoportos és team munka; irányított egyéni munka; információk önálló rendszerezése; tesztfeladatok megoldása; önálló szakmai munkavégzés; műveletek gyakorlása.	
4.4.6.2.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	(online) elbeszélés és szemléltetés; (online) magyarázat; oktató videó; megbeszélés; gyakorlati bemutatás, irányított megfigyelés, csoportos és egyéni (gyakorlati) feladatmegoldás; digitális alkalmazások; célzott tartalmú információkeresés és információszerezés; önálló munka; helyzetgyakorlat; helyzetelemzés; jogszabályok, szabályzatok magyarázata, áttekintése, értelmezése; önálló szöveg feldolgozása; okmányok kezelése; projektfeladat; tananyag feldolgozás, gyakorlás.	
4.4.6.3.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma		
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Készletezési logisztikai ismeretek	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Készletezési logisztika, a készletgazdálkodás fogalma, jelentősége a logisztikai folyamatokban</li> <li>• A készlet, készletezés fogalma, a készletek típusai, készletezési modellek a Kraljic-mátrix alapján</li> <li>• A készletek csoportosítása a logisztikai folyamatokban elfoglalt helyük és funkcióik szerint</li> <li>• Az ABC és az XYZ készletkategóriák meghatározása a készletgazdálkodás folyamatában</li> </ul>	

<sup>11</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott megnevezéssel

<sup>12</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

<sup>13</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns



		<ul style="list-style-type: none"> <li>A raktárak csoportosítása, feladatai a készletgazdálkodásban és a logisztikai folyamatokban</li> <li>A készletezés költségei, rendelési és hiányköltségek</li> </ul>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Készletezési logisztika gyakorlata</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>A rendelési és a készletszintek meghatározásának számítása</li> <li>Átlagkészlet-számítás a kronologikus átlag módszerével</li> <li>Készletértékelési eljárások FIFO-, LIFO- és HIFO-módszerrel</li> <li>A készletek ABC-elemzési módszere</li> <li>A készletek forgási idejének és sebességének számítása</li> </ul>
<p><b>A szükséges foglalkozások száma:</b> igazodva a képzés tervezett ütemezéséhez (jellemzően 4, 6, 8 óras foglalkozások kerülnek megvalósításra a képzésben résztvevők igényeinek megfelelően).</p>		
4.4.6.4.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek mérése és értékelése (a tanítási-tanulási folyamat közben fejlesztő és a tanítási-tanulási folyamat végén szummatív/minősítő céllal):	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Formatív</b> (fejlesztő-formáló) értékelés a tanulás folyamatában, azaz a tanulási hibák és nehézségek feltárására, segítségre irányul. Szóban történő értékelés rendszeresen, írásban történő számonkérés és értékelés tananyagegységenként két alkalommal javasolt. Gyakorlati ellenőrzések az adott témakör lezárását követően valósul meg.</li> <li><b>Szummatív</b> (lezáró-minősítő) értékelés a tananyagegység feldolgozásának végén – annak lezárásaként – történjen, amely célja, annak megállapítása, hogy a képzésben részt vevő elsajátította-e a tananyagegység követelményeit.</li> </ul> <p>A tanítási-tanulási folyamat végén: tananyagegység záró mérés (lásd 6.1. pont) A mérés módszere és időtartama: a) írásbeli, 60 perc b) gyakorlati, 120 perc</p>
4.4.6.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek feldolgozásához ajánlott irodalmak, internetes oldalak:	szakkönyv oktatói jegyzet
4.4.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	<p>A képzésben résztvevő hiányzása nem haladhatja meg a tananyagegység óraszámának 30%-át.</p> <p>A tananyagegység tanulási eredményeinek mérésére szolgáló tevékenység minimum 51%-os szinten való teljesítése.</p>

#### 4.5. Tananyagegység/témakör/modul

4.5.1.	Megnevezése <sup>14</sup> :	<b>Elosztási logisztika</b>
4.5.2.	Célja:	A tananyagegység oktatásának fő célja, hogy a résztvevők megismerjék az elosztási logisztika főbb folyamatait és gyakorlati feladatait.
4.5.3.	Óraszám <sup>15</sup> :	<b>52 óra</b>

<sup>14</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott megnevezéssel

<sup>15</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összóraszámával.



4.5.4.	Beszámítható óraszám <sup>16</sup> :	18 óra	
4.5.5.	Tanulási eredmények, amelyek kialakításához a tananyagegység érdemben hozzájárul:		
	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>		
	Részt vesz az elosztási logisztikai feladatok megtervezésében.	Ismeri a kiszállítást közúti, vasúti, folyami, tengeri és légi módozatainak jellemzőit és követelményeit.	A kiszállítandó áru ismeretében segítséget nyújt a kiszállítást szervező részére az optimális módozat kiválasztásához.
	A kiszállítást szervező rendelkezésére bocsátja a szükséges adatokat.		
	Elosztási logisztikai feladatokat és számításokat végez.	Ismeri az elosztási logisztika elméletét.	Figyelembe veszi a megrendelők igényeit a logisztikai feladatok megoldásánál.
	Önálló döntéseket hoz az elosztási folyamatban.		
	Elosztási szükséglettervezést végez.	A rendelkezésre álló adatok alapján meghatározza a szükségleteket, majd adatokat szolgáltat a gyártástervezéshez. Elosztási szükséglettervezési feladatot old meg (DRP).	Adatokat gyűjt az elosztási folyamatok tervezéséhez.
	Pontos számítással határozza meg az elosztási szükségletet		
	Megtervezi az áruelosztási körjáratok útvonalát.	Ismeri az áruelosztási körjárat legrövidebb útvonalának meghatározásához szükséges módszereket.	Optimalizálja az áruelosztási körjárat által bejárando pontok közötti útvonalat.
	Önállóan határozza meg az áruelosztási körjárat legrövidebb útvonalát.		
	Részt vesz a reverz (visszaútas) logisztikai folyamatokban.	Ismeri a reverz logisztika feladatait, környezetvédelmi és gazdasági jelentőségét.	Szervezi és végrehajtja az újrahasznosítás (recycling) és az újrafelhasználás (reuse) műveleteit
	Munkáját a környezetvédelmi utasítások és a gazdaságossági szempontok figyelembevételével végzi.		
4.5.6.	A tananyagegység tanulási eredményeinek elérését biztosító tanítási-tanulási út:		
4.5.6.1.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	blended learning; személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás (online kontakt); frontális munka; csoportos és team munka; irányított egyéni munka; információk önálló rendszerezése; tesztfeladatok megoldása; önálló szakmai munkavégzés; műveletek gyakorlása.	
4.5.6.2.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	(online) elbeszélés és szemléltetés; (online) magyarázat; oktató videó; megbeszélés; gyakorlati bemutatás, irányított megfigyelés, csoportos és egyéni (gyakorlati) feladatmegoldás; digitális alkalmazások; célzott tartalmú információkeresés és információszerezés; önálló munka; helyzetgyakorlat; helyzetelemzés; jogszabályok, szabályzatok magyarázata, áttekintése, értelmezése; önálló szöveg feldolgozása; okmányok kezelése; projektfeladat; tananyag feldolgozás, gyakorlás.	
4.5.6.3.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma		

<sup>16</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns



1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Elosztási logisztikai ismeretek</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az elosztási logisztika fogalma és célja a logisztikai folyamatokban</li> <li>• Az elosztási rendszerek típusai, tagoltsága és jellemzői</li> <li>• Az elosztási logisztika közúti, vasúti, folyami, tengeri és légi árutovábbítási módozatainak jellemzői és követelményei</li> <li>• A disztribúciós csatorna fogalma, tagoltsága, folyamatai, szereplői és jellemzői</li> <li>• Az elosztási szükséglettervezés (DRP) fogalma, célja és bemenő adatai</li> <li>• A városi (<i>city</i>) logisztika fogalma, célja és összetevői</li> <li>• A visszatás (reverz, inverz) logisztika fogalma, jellemzői és tartalma</li> </ul>
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Az elosztási logisztika gyakorlata</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elosztási szükséglettervezés (DRP)</li> <li>• Az árutérítési körjárat útvonalának optimalizálása</li> </ul>
<p><b>A szükséges foglalkozások száma:</b> igazodva a képzés tervezett ütemezéséhez (jellemzően 4, 6, 8 óras foglalkozások kerülnek megvalósításra a képzésben résztvevők igényeinek megfelelően).</p>		
4.5.6.4.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek mérése és értékelése (a tanítási-tanulási folyamat közben fejlesztő és a tanítási-tanulási folyamat végén szummatív/minősítő céllal):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formatív</b> (fejlesztő-formáló) értékelés a tanulás folyamatában, azaz a tanulási hibák és nehézségek feltárására, segítségre irányul. Szóban történő értékelés rendszeresen, írásban történő számonkérés és értékelés tananyagegységenként két alkalommal javasolt. Gyakorlati ellenőrzések az adott témakör lezárását követően valósul meg.</li> <li>• <b>Szummatív</b> (lezáró-minősítő) értékelés a tananyagegység feldolgozásának végén – annak lezárásaként – történjen, amely célja, annak megállapítása, hogy a képzésben részt vevő elsajátította-e a tananyagegység követelményeit.</li> </ul> <p>A tanítási-tanulási folyamat végén: tananyagegység záró mérés (lásd 6.1. pont) A mérés módszere és időtartama: a) írásbeli, 60 perc b) gyakorlati, 120 perc</p>
4.5.6.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek feldolgozásához ajánlott irodalmak, internetes oldalak:	szakkönyv oktatói jegyzet
4.5.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	<p>A képzésben résztvevő hiányzása nem haladhatja meg a tananyagegység óraszámának 30%-át.</p> <p>A tananyagegység tanulási eredményeinek mérésére szolgáló tevékenység minimum 51%-os szinten való teljesítése.</p>

#### 4.6. Tananyagegység/témakör/modul





4.6.1.	Megnevezése <sup>17</sup> :	<b>Minőség a logisztikában</b>	
4.6.2.	Célja:	A különféle kivizsgálásokhoz, felülvizsgálatokhoz kapcsolódó ismeretek áttekintése, a megvalósítási technikák elsajátítása.	
4.6.3.	Óraszám <sup>18</sup> :	54 óra	
4.6.4.	Beszámítható óraszám <sup>19</sup> :	54 óra	
4.6.5.	Tanulási eredmények, amelyek kialakításához a tananyagegység érdemben hozzájárul:		
	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Elvart viselkedésmódok, attitűdök</b>
	Tevékenysége során alkalmazza a vállalat minőségirányítási rendszerében előírtakat.	Ismeri a minőségirányítás különböző rendszereit, azok célját, jellemzőit és módszereit.	Elkötelezett a minőségcélok megvalósításában.
	Teljesíti a logisztikai folyamatok minőségbiztosítási feladatait. A logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóival kapcsolatos, alapvető statisztikai számításokat végez.	Ismeri a minőséggel kapcsolatos alapvető fogalmakat és statisztikai számításokat: selejtszázalék, átlagos selejtszázalék, átlagos minőségi kategória (ÁMK), átlagos minőségi együttható (ÁME), minőségi hibaarány és teljesítmény meghatározása, a kiszolgálási színvonallal kapcsolatos mutatók számítása: szállítási pontosság mutatója, visszaküldött áruk aránya, rugalmassági mutató meghatározása.	Munkájában törekszik a minőséggel kapcsolatos számításokkal meghatározott mutatók javítására.  A statisztikai számítások eredményét alkalmazva törekszik a minőségi mutatók javítására.
4.6.6.	A tananyagegység tanulási eredményeinek elérését biztosító tanítási-tanulási út:		
4.6.6.1.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	blended learning; személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás (online kontakt); frontális munka; csoportos és team munka; irányított egyéni munka; információk önálló rendszerezése; tesztfeladatok megoldása; önálló szakmai munkavégzés; műveletek gyakorlása.	
4.6.6.2.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	(online) elbeszélés és szemléltetés; (online) magyarázat; oktató videó; megbeszélés; gyakorlati bemutatás, irányított megfigyelés, csoportos és egyéni (gyakorlati) feladatmegoldás; digitális alkalmazások; célzott tartalmú információkeresés és információszerzés; önálló munka; helyzetgyakorlat; helyzetelemzés; jogszabályok, szabályzatok magyarázata, áttekintése, értelmezése; önálló szöveg feldolgozása; okmányok kezelése; projektfeladat; tananyag feldolgozás, gyakorlás.	

<sup>17</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott megnevezéssel

<sup>18</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órásszámmal, és megegyezik a témakörök összórásszámmal.

<sup>19</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órásszámba beszámítható - egyéb esetben nem releváns



4.6.6.3.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>Minőség a logisztikában</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minőséggel kapcsolatos alapfogalmak, a minőség értelmezése a logisztikai folyamatokban</li> <li>• A szabványok fogalma, rendszerei és jelölése, a szabványoknak való megfelelés</li> <li>• A jótállás, a szavatosság és a termékfelelősség fogalma és jellemzői</li> <li>• Az ISO 9000 szabvány szerinti minőségmenedzsment fogalma, alapelvei, tanúsításának módjai</li> <li>• A teljes körű minőségmenedzsment (TQM) célja, alapvető részei</li> <li>• A leanmenedzsment célja, filozófiai alapelvei, jellemzői, a veszteségforrások (<i>muda</i>) típusai</li> <li>• A PDCA-elv és alkalmazásának lehetőségei a logisztikai folyamatokban</li> <li>• A <i>kaizen</i> tevékenység jellemzői és alkalmazásának lehetőségei a logisztikai folyamatokban</li> <li>• A hibamód- és a hatáselemzés módszere (FMEA) a logisztikai folyamatokban</li> </ul>
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	<b>A logisztikai minőség gyakorlata</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ok-okozati elemzés a logisztikai folyamatokban az Ishikawa-diagram alapján</li> <li>• Az átlagos minőségi kategória (ÁMK) és az átlagos minőségi együttható (ÁME) számítása</li> <li>• A selejt fogalma és az átlagos selejtszázalék számítása</li> <li>• A minőségi hibaarány és teljesítmény számítása</li> </ul>
<p><b>A szükséges foglalkozások száma:</b> igazodva a képzés tervezett ütemezéséhez (jellemzően 4, 6, 8 óras foglalkozások kerülnek megvalósításra a képzésben résztvevők igényeinek megfelelően).</p>		
4.6.6.4.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek mérése és értékelése (a tanítási-tanulási folyamat közben fejlesztő és a tanítási-tanulási folyamat végén szummatív/minősítő céllal):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formatív</b> (fejlesztő-formáló) értékelés a tanulás folyamatában, azaz a tanulási hibák és nehézségek feltárására, segítségre irányul. Szóban történő értékelés rendszeresen, írásban történő számonkérés és értékelés tananyagegységenként két alkalommal javasolt. Gyakorlati ellenőrzések az adott témakör lezárását követően valósul meg.</li> <li>• <b>Szummatív</b> (lezáró-minősítő) értékelés a tananyagegység feldolgozásának végén – annak lezárásaként – történjen, amely célja, annak megállapítása, hogy a képzésben részt vevő elsajátította-e a tananyagegység követelményeit.</li> </ul> <p>A tanítási-tanulási folyamat végén: tananyagegység záró mérés (lásd 6.1. pont) A mérés módszere és időtartama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>írásbeli, 60 perc</li> <li>gyakorlati, 120 perc</li> </ol>
4.6.6.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek feldolgozásához ajánlott irodalmak, internetes oldalak:	szakkönyv oktatói jegyzet

4.6.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A képzésben résztvevő hiányzása nem haladhatja meg a tananyagegység óraszámának 30%-át.  A tananyagegység tanulási eredményeinek mérésére szolgáló tevékenység minimum 51%-os szinten való teljesítése.
--------	---	---

## 5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám:	40 fő
------	---------------------------	-------

## 6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

<b>Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelése:</b>	
<p>A bemeneti kompetenciamérést minden képzésre jelentkező esetében elvégezzük. Ez egy teszt, amely a jelentkezők alapkompenciáinak felmérésére szolgál, és eredményes kitöltése igazolja, hogy a jelentkező képes a képzés során elsajátítandó tananyagegységekben szereplő követelmények teljesítésére.</p> <p>A képzésben résztvevő kérésére végezzük el az előzetes tudásmérést és az előzetesen megszerzett tudásnak a beszámítását. Az előzetesen megszerzett tudás felmérése és értékelése a záró (szummatív) értékelés követelményrendszerével történik. A képzésben résztvevő a záró értékelő feladatsorral azonos szintű feladatsort kap, melyet 80% felett kell teljesítenie a tananyagegység látogatása alóli felmentéshez. Be kell számítani azokat a dokumentummal igazolt tanulmányokat, amelyek eredményeként a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész a képzésre jelentkezőt fel lehet menteni.</p>	
<b>A tananyagegységek képzés közbeni és záró mérésének időtartama, módszere, formája, tartalma</b>	
6.1.	<b>Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:</b> A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse. A tananyagegységek teljesítése közben szóbeli számonkérés történik az oktató által, az adott témakörhöz kapcsolódó kérdésekre adott válaszok értékelésével. A tapasztalatok alapján kerülhet sor javításra, ismétlésre, további gyakorlásra. A fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, az a tanulás és tanítási folyamatokat szolgálja. A tananyagegységek végén kitöltendő tesztek eredményei visszajelzést nyújtanak a tanulmányokban történő előrehaladás mértékéről.
	<b>A résztvevő (szummatív) záró értékelése:</b> A tanítási-tanulási folyamat végén kerül sor a képzésben résztvevők tanulási eredményeinek záró mérésére és értékelésére a Penzum-96 Oktató és Szervező Kft. által kijelölt helyszínen és időpontban. A képzés záróméréssel zárul. A tananyagegységekben szereplő foglalkozások teljesítése után, a képzés óraszámán belül, előre tervezett időpontban: ❖ <b>Időtartama:</b> 60 perc <b>A mérés módszere:</b> írásbeli <b>Formája:</b> képző hatáskörébe utalt írásbeli feladat <b>Tartalma:</b> az írásbeli vizsga feladatai a logisztika elméleti tananyagából kerülnek összeállításra, melyet a képzésben oktatók állítanak össze az alábbi csoportosításban: <ul style="list-style-type: none"><li>• logisztikai alapismeretek témakörből 3 feladat – mikrológisztikai rendszer felépítése, az ellátási lánc feladatai és szereplői;</li><li>• beszerzési logisztika témakörből 3 feladat – beszerzési szükségletek meghatározása, beszállítók kiválasztásának módszerei, gazdaságos rendelési tétel nagyság összetevői, meghatározásának módjai;</li></ul>

- termelési logisztika témakörből 3 feladat – a termelés szervezésének logisztikai feladatai, anyagszükséglet meghatározásának módszere, Just in time termelési rendszer jellemzői, a kanban rendszer jellemzői;
- készletezési logisztika témakörből 3 feladat – a készletgazdálkodás és nyilvántartás feladatai, készletértékelési eljárások módozatai;
- elosztási logisztika témakörből 3 feladat – az elosztási logisztika feladatai, módozatai, az elosztási szükséglet-tervezés módszerei, a kiszállítási módozatok;
- minőség a logisztikában témakörből 3 feladat – a minőségirányítási rendszerek típusai és jellemzői, a logisztikai minőséggel kapcsolatos számítási módok.

A feladatok típusai:

- igaz/hamis típusú feladat
- egyszeres választás
- többszörös választás
- szókitöltő
- sorba rendezés
- csoportosítás
- párosítás

(Személyes jelenlélet biztosító forma, vagy pl.: digitális alkalmazás, platform használata, vagy hagyományos papíralapú mérés).

❖ Időtartama: 120 perc

❖ A mérés módszere: projektfeladat

❖ Formája: a képző hatáskörébe utalt gyakorlati feladat

❖ Tartalma: konkrét tartalmát a képzésen oktatók állítják össze megadott szempontok szerint.

○ Tartalmaznia kell az alábbi feladatokból legalább négy darabot:

- gazdaságos rendelési tétel nagyság, rendelési és tárolási költség, valamint rendelési készlet szint meghatározása;
- anyagszükséglet-tervezés legalább 4 MRP-táblát tartalmazó feladattal;
- elosztási szükséglettervezés legalább 4 DRP-táblát tartalmazó feladattal;
- készletértékelési feladat: a FIFO-, LIFO- vagy HIFO-módszerből legalább kettővel kell számítást végezni;
- beszállítói értékelés súlyozott vagy költségarányok módszerével;
- teljes eszközhatékonysági mutató számítása (OEE).

○ További négy feladatot az alábbiak közül kell választani:

- „gyártani vagy beszerezni” (make or buy) kérdés eldöntése számítással;
- logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóinak számítása;
- gyártási megrendelések teljesítésének ütemezése legrövidebb munkaidő, legszűkebb határidő, kritikus hányad vagy Johnson-szabály alapján;
- termelési jellemzők számítása a maximális kibocsátás, a termelési ciklusidő és a szükséges munkaerő meghatározásával;
- készletek forgási idejének és sebességének számítása kronologikus átlaggal;
- ár elosztási körjárat útvonalának optimalizálása;
- átlagos minőségi kategória (ÁMK) és átlagos minőségi együttható (ÁME) számítása;
- a selejt fogalma és az átlagos selejtszázalék számítása;
- minőségi hibaarány és teljesítmény számítása;
- kiszolgálási színvonalal kapcsolatos mutatók számítása (szállítási pontosság, visszaküldött áruk aránya, rugalmassági mutató).

(Személyes jelenlélet biztosító forma, vagy pl.: digitális alkalmazás, platform használata, vagy hagyományos, vagy interaktív módszer).



6.2.	<b>A tananyagegységek záró mérésének értékelése, a tanúsítvány kiadásának feltétele, sikertelen mérés ismétlésének lehetősége</b>
	<p>A tananyagegységhez kapcsolódó tanulási eredmények mérése akkor eredményes, ha</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ az írásbeli feladatrészt minimum 50%-os;</li><li>○ a projektfeladatot minimum 50%-os szinten teljesíti.</li></ul> <p>Az értékelés <b>MEGFELET</b> és <b>NEM MEGFELELT</b> minősítésű.</p> <p>Amennyiben a tanulási eredményének mérése megfelelt minősítésű, a Penzum tanúsítványt állít ki a képzésben részt vevő részére. A tanúsítvány a szakmai vizsgára bocsátás feltétele.</p> <p>A tanulási eredmények javító- és pótló méréseit 1 éven belül a Penzum által megjelölt időpontban és helyszínen a mérésben részt vevő megismételheti.</p> <p>A javító- és pótló mérésre utasított, az eredményes tananyagegység mérésről „Tananyagegység záró igazolás”-t kaphat. Az igazolást kérésre a tananyagegység szakmai követelményeinek mérését követően ki kell adni.</p> <p>A tanúsítványt/igazolást a Penzum elektronikus úton vagy papíralapon bocsátja a mérésben részt vevő személy rendelkezésére.</p>
6.4.	<b>A dokumentumok kezelésének módja</b>
	<p>A szummatív záró értékelés lefolytatása során keletkezett és kezelt dokumentumok a képzési dokumentáció részét képezik. A dokumentáció kezelése a mindenkorai törvényi és jogszabályi előírások szerint történik.</p> <p>A Penzum által megbízott oktató készíti el az írásbeli feladatlapokat, gyakorlati feladatsorokat és az értékelési útmutatót.</p> <p>A mérésben részt vevők mérési eredményeit értékelő íven vezetik.</p> <p>A kijavított és értékelt feladatlapokat (interaktív mérés esetén az adathordozót), képzés befejezését követő 1 évig meg kell őrizni.</p> <p>A mérésben részt vevő élhet az általa megírt és értékelt feladatlap megtekintési jogával. Észrevétel esetén a panaszkezelési rendszerben foglaltaknak megfelelően kell eljárni.</p>

### 7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	<b>TANÚSÍTVÁNY</b> 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	<ul style="list-style-type: none"> <li>a képzésben résztvevő hiányzása tananyagegységenként nem haladja meg a minimális óraszám (konzultáció/kontakt óra) 30%-át,</li> <li>a 6.1. pontban ismertetett záróvizsgán „megfelelt” minősítés elérése.</li> </ul>

### 8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	<p>Oktatóként olyan személy alkalmazható, aki rendelkezik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, vagy</li> <li>a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel, vagy</li> <li>felsőfokú végzettséggel és a képzési iránynak megfelelő szakképesítéssel, vagy</li> <li>a képzési iránynak megfelelő szakképesítéssel és legalább öt éves szakmai gyakorlattal.</li> </ul> <p>Az egyes tananyagegységekhez rendelhető oktatói végzettségeket a naprakész „Penzum humánerőforrás bank” tartalmazza, amely megtalálható Penzum-96 Oktató és Szervező Kft. elektronikus adatbázisában. A megfelelő szakmai képzettséggel, tapasztalattal rendelkező oktatók biztosításáért a Penzum-96 Oktató és Szervező Kft.. felel.</p>
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Megbízási szerződés, vállalkozási szerződés.
8.3.	Tárgyi feltételek:	<p>Informatikai eszköz, internet, digitális platform, projektor, laptop, tanterem, flipchart vagy tábla, íróeszközök (filc, kréta) az alkalmazott módszertantól függően.</p> <p>Az ajánlott és kötelező irodalom és az egyéb információhordozók biztosítása a résztvevőknek, illetve a megrendelő szervezettel történő előzetes megállapodás szerint.</p> <p>A képzés megszervezéséhez szükséges eszközöket a Penzum-96 Oktató és Szervező Kft., valamint digitális oktatás esetében a platformot is biztosítja, a képzésben résztvevők az általuk biztosított (saját) informatikai eszköz használatával vesznek részt a képzésben.</p>
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	Bérelti szerződés vagy együttműködési megállapodás.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	-
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-



## 9. Képesítő vizsga

A képesítő vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként akkreditált vizsgaközpont szervezhet. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepeses.ikk.hu/> weblapon érhető el a programkövetelmények menüpontban. A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.

### A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (7.1. pont) a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: A képzésben résztvevő hiányzása modulonként nem haladhatja meg a minimális óraszám (konzultáció/kontakt óra) 30%-át. Képesítő vizsgára az jelentkezhet, aki a tanulási eredmények mérésére szolgáló - az ágazatért felelős miniszter által meghatározott - központi és a képző hatáskörébe utalt programkövetelmény-modulok szakmai követelményeit teljesítette.

## 10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Hatvan
Az előzetes minősítés időpontja:	2023. augusztus 2.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Deme Edina
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2023/000004
Felnőttképzési szakértő aláírása:	<i>Deme Edina</i>
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása:	<i>K - D. O</i>