

LOGISZTIKAI TECHNIKUS KÉPZÉSI PROGRAM

Képzőhely neve:	Berettyóújfalui SZC József Attila Szakképző Iskola
Képzőhely címe:	4090 Polgár, Kiss Ernő u.10.

**Logisztikai technikus
szakirányú oktatás**

képzési programja

2022.

Logisztikai technikus oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai (Forrás: KKK és/vagy PTT)

1.	Az ágazat megnevezése:	Közlekedés és szállítmányozás
2.	A szakma megnevezése:	Logisztikai technikus
3.	A szakma azonosító száma:	5 1041 15 06
4.	A szakma szakmairányai:	-
5.	A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:	5
6.	A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:	5
7.	Ágazati alapoktatás megnevezése:	Kereskedelem ágazati alapoktatás
8.	Kapcsolódó részsakmák megnevezése:	Logisztikai feldolgozó Raktáros
9.	Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:	64
10.	A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma: (Figyelem! A duális képzőhely a szakképzési munkaszerződés megkötését megelőzően a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – kiválasztási eljárást folytathat le. Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalakalmassági követelményeknek megfelel!) fő
11.	A képzés célja:	<ul style="list-style-type: none"> • Szakmához (Logisztikai technikus) juttatja a tanulókat
12.	A képzés célcsoportja (iskolai/szakmai végzettség):	<ul style="list-style-type: none"> • Alapfokú iskolai végzettség

1.1 2. A Logisztikai technikus szakmairányok közös szakmai követelményei
(Forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	A munkavégzés során betartatja a vonatkozó munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat.	Alkalmazói szinten ismeri a tevékenységéhez szükséges munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért.
2.	Besorolja az árukat a megfelelő tűzveszélyességi kategóriába és tűzvédelmi szempontból azonosítja az együttes anyagtárolás veszélyeit.	Meghatározza a veszélyes áruk tárolásához szükséges raktározási feladatokat, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat.	Szem előtt tartja a biztonságos munkavégzést.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért és korrigálja saját, vagy mások hibáit.
3.	Vizsgálja a veszélyes áru fuvarozási szabályzata alapján az áru továbbításához használt okmányra bejegyzett adatok helyességét, sorrendiségét	Alkalmazói szinten ismeri a veszélyes áru fuvarozási feltételeit tartalmazó szabályzatot. Ismeri az adatok okmányra történő bejegyzésének szabályát.	Törekszik a veszélyes áru biztonságos továbbítására a teljes fuvarozási útvonalon.	Önállóan felelős a fuvarozásra vonatkozó előírások betartásáért, szükség esetén beavatkozik és javíttatja a hibákat.
4.	Kiválasztja, hogy mely dokumentumok tartoznak a pénzforgalmi tranzakciókhoz, a tevékenységéhez kapcsolódó banki tranzakcióhoz csatolható, megfelelő dokumentumokat kitölti.	Részletekbe menően ismeri a fizetési módokat, valamint azok gyakorlati alkalmazásának jelentőségét.	Törekszik a kiváló minőség munkavégzésre és a bizonylatok szakszerű pontos kitöltésére.	Felelősséget vállal az adatszolgáltatás tartalmáért és határidőre történő teljesítéséért.

5.	Átváltja a különböző országok pénznemeit eladási és vételi árfolyamok alapján.	Alkalmazza a valutaváltási ismereteit.	Figyelembe veszi a különböző bankok átváltási árfolyamait a vállalat eredményessége szempontjából.	Munkaköri feladatát önállóan végzi, feladatait, jelentéseit, a konverziót önállóan végrehajtja.
6.	Kiválasztja az adott munkatevékenységhez szükséges piackutatás módszerei (primer, szekunder) közül a megfelelőt. Információt szereztet szekunder adatokból, melyeket elemez és statisztikai mutatókat számít.	Ismeri a piackutatáshoz szükséges módszereket, meghatározza a piackutatás módszerei közül feladathoz leginkább illőt.	Törekszik az alapos és pontos munkavégzésre, afeldolgozott adatokból számítógépes alkalmazás segítségével kimutatást készít (grafikonok, diagramok)	Kreatívan tekint az előtte álló szakmai feladatokra, és képes csapatban, másokkal együttműködve olyan elemzéseket készíteni, amelyek hatékonyan támogatják a vállalati döntéseket.
7.	Üzleti levelet, szállítási értesítést és megrendeléseket ír elektronikusan a tartalmi és formai követelményeknek megfelelően.	Digitális tartalmakat hoz létre különböző formátumokban (pl. szöveg, táblázatok, képek stb.) és saját vagy mások által létrehozott tartalmakat szerkeszt, módosít.	A javító szándékú megjegyzéseket elfogadja és szükség esetén beépíti munkájába.	Kisebb szervezetben önállóan, nagyobb szervezetben szakmai irányítás mellett ellátja az üzleti levelezést, szállítólevelek, megrendelések kezelését.
8.	Értékeli és összehasonlítja a közlekedési alágazatok fejlődésének ismérveit a napjainkra jellemző közlekedési munkamegosztás területén.	Ismeri a közlekedési alágazatok fejlődésének ismérveit és tulajdonságait a közlekedési munkamegosztás területén.	Környezetvédelmi szempontból kritikusán szemléli a közlekedési alágazatok ismérveit, tulajdonságait.	Vezetői irányítással hatékonyan vesz részt az árutovábbítási technológiák kidolgozásában.
9.	Értelmezi az egyes alágazatok jellemzőit, amelyek meghatározzák a különböző közlekedési ágak feladatait.	Rendelkezik azokkal az alapvető ismeretekkel, amelyek a közúti, vasúti, vízi és légi ágakat jellemzik, ismeri azok előnyeit és hátrányait.	Magára nézve kötelezőnek tartja az alapvető fogalmak ismeretét, amelyek meghatározzák későbbi munkája során a közlekedési ágak közötti választást.	Önálló javaslatokat fogalmaz meg a közlekedési alágazatok kiválasztására vonatkozóan.

10.	A beszerzéshez, tároláshoz és értékesítéshez kapcsolódó feladatai során megkülönbözteti az egyes közlekedési alágazatok használatának tipikus eseteit.	Ismeri a közlekedési alágazatok jellemzőit és feladatait, tisztában van a beszerzés, tárolás és értékesítés lebonyolításának szabályaival.	Elkötelezett munkája során az elvárt minőségi szolgáltatás nyújtása iránt.	Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló javítására.
11.	Kiválasztja az áru fuvarozásához leginkább megfelelő közúti, vasúti, vízi, légi járművet.	Alkalmazói szinten ismeri a különböző alágazatok járműveinek használatára vonatkozó előírásokat.	Szakszerűen és precízen alkalmazza munkája során a közlekedési ágak járműveinek használatára vonatkozó előírásokat.	Önállóan dönt, felelősséggel választja ki az áru továbbításához szükséges megfelelő járművet.
12.	Végrehajtja a kiválasztott közlekedési alágazathoz tartozó üzemviteli feladatokat, pl. előkészíti a vonatot a menetrendszerinti indulásra, sorba rendezi a besorozott kocsik fuvarleveleit és egyéb kísérőokmányait, értesíti munkatársát a vonatvizsgálat megkezdéséről.	Ismeri a közlekedési ág szállítási folyamatot megelőző, kísérő és követő feladatokat, ismeri a vonatközlekedési tervét és az operatív lebonyolítás folyamatát.	Törekszik az ügyfél igényeinek maradéktalan kielégítésére a minőségi szolgáltatás biztosítása érdekében.	Szükség esetén javaslatokat fogalmaz meg a szolgáltatások minőségi megvalósulása érdekében.
13.	Megtervezi a továbbítási útvonalat belföldön és nemzetközi forgalomban.	Rendelkezik azokkal a földrajzi és szakmai ismeretekkel, amelyek a legoptimálisabb továbbítási útvonal tervezéséhez szükségesek	Pontosan és szakszerűen, a gazdaságosságot figyelembe véve választja meg az áru továbbításához legmegfelelőbb fuvarozási útvonalat.	Elemzést végez és dönt a legoptimálisabb útvonal tekintetében.
14.	Az adott áru fuvarozási szituációnak megfelelően alkalmazza az egyes járművek közlekedéséhez előírt kísérőnyomtatványokat. (pl. menetlevél, szállítólevél, fuvarlevél)	Alkalmazói szinten ismeri a közlekedési ágak járműveinek továbbításához szükséges kísérőnyomtatványok fajtáit és használatuk szabályait.	Pontosan és az előírt szabályokat betartva használja a járművek közlekedéséhez előírt kísérőnyomtatványokat.	Munkája során önállóan betartja és betartatja a járművek közlekedéséhez előírt kísérőnyomtatványok használatára vonatkozó szabályokat.

15.	Kitölti a raktározási tevékenységhez szükséges papír és /vagy elektronikus bizonylatokat (nyilvántartó kardon, bevételezési kiadási bizonylat).	Összefüggéseiben ismeri a raktározási tevékenység lépéseit, és a bizonylatok kitöltésére vonatkozó előírásokat.	Törekszik a kiváló minőségű munkavégzésre, és a bizonylatok szakszerű pontos kitöltésére.	A munkája során a kitöltött dokumentumok tartalmaért vállalja a felelősséget.
16.	Meghatározza a szükséges készletek nagyságát, számításokat végez az egyes készlet típusok meghatározása érdekében.	Felismeri a vásárolt, saját termelésű, anticipált, ciklikus készleteket és az ABC készlet típusokat beazonosítja.	Elfogadja, hogy munkájában nélkülözhetetlen a különböző készlet típusok pontos beazonosítása.	Vezetői irányítás alapján végzi munkáját.
17.	Összehasonlítja a különböző közlekedési alágazatok környezetre gyakorolt hatását.	Ismeri és azonosítja az egyes közlekedési ágak - környezetre gyakorolt kedvező és kedvezőtlen - hatásait.	Tevékenysége során a fuvarozási mód kiválasztásánál szem előtt tartja az előnyöket és a hátrányokat.	A munkatársakkal együttműködve, önállóan dönt az áru továbbításához szükséges megfelelő fuvarozási mód kiválasztásáról

Logisztika és szállítványozás szakmairány szakmai követelményei

1.	Felveszi a kapcsolatot az árutovábbításban résztvevő belföldi és nemzetközi szervezetekkel magyar és idegen nyelven, illetve idegen nyelvű okmányokat tölt kiszakszerűen.	Rendelkezik a társalgási szintű, idegen nyelvű szakmai szókinccsel.	Igényli nyelvi szakszókincsének folyamatos bővítését.	Képes az önellenőrzésre az idegen nyelvű okmányok szakszerű és pontos kitöltése során és képes idegen nyelven hatékonyan kommunikálni a külföldi partnerekkel.
2.	Használja a különböző készletszintekhez tartozó szakkifejezéseket, csoportosítja a termékeket a fogyasztói kereslet alapján (kurrens, inkurrens, standard áruk).	Megérti a készletgazdálkodás fogalmát, valamint a készletgazdálkodás során használt különböző készletszintek fogalmait, jellemzőit.	Törekszik munkája során a készletgazdálkodás fogalmainak precíz használatára.	Készletgazdálkodásra vonatkozóan önálló javaslatokat fogalmaz meg a szakmai vezető részére.
3.	Megvizsgálja és megállapítja a készletek nagyságát a nyilvántartás és a tényleges készletfelmérés adataiból.	A vásárolt, saját termelésű készleteket, anticipált készleteket, ciklikus készleteket, fluktuációs, szállítási, tartalék alkatrész készleteket, függő, független keresletű készleteket, ABC készlet típusokat beazonosítja.	Belátja, hogy munkájához nélkülözhetetlen a különböző készlet típusok pontos beazonosítása.	Vezetői irányítással döntéseket hoz a készletszintnek megfelelően a termelést érintő folyamatokban.
4.	Alkalmazza és különbséget tesz a készletértékelési módszerek között.	Alkalmazói szinten ismeri a FIFO, LIFO, HIFO, LOFO, FEFO, súlyozott átlagár készletértékelési módszereket.	A készletértékelési módszerek alkalmazásánál önkritikus a saját munkájával kapcsolatban.	Betartja a készletértékelési módszereknél megtanult alapelveket.

5.	Biztonsággal alkalmazza a készletgazdálkodás i mutatókat. Kiszámolja a készletezési ciklusidőt, a rendelési átfutási időt és a biztonsági készletszintet.	Azonosítja és különbséget tesz az abszolút és relatív készletértékelési mutatókban. Készlettípusokat számol, rendelési tétel nagyságot állapít meg.	Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.	Korrigálja a számítási folyamatokban elkövetett hibáit autonóm módon. Munkája során a vezetőinek prezentált készletgazdálkodási mutatókért vállalja a felelősséget.
6.	Kiszámolja az optimális rendelési tétel nagyságot.	Alkalmazói szinten érti az EOQ modellt.	Önkritikus a saját számításaival kapcsolatban.	Meglévő költségadatokból önállóan kalkulál mutatókat, folyamatos önellenőrzés mellett.
7.	Képes hosszú-és középtávú termelési tervek összeállítására. (aggregált tervezési rendszer, MRP)	Meghatározza és ismerteti a vállalat számára szükséges megfelelő időtávban a termelési terveket.	Igényli a pontos, precíz és felelős munkavégzést a tervek összeállításánál.	Korrigálja a számítási folyamatokban elkövetett hibáit autonóm módon.
8.	Kiválasztja és alkalmazza a vállalat számára megfelelő lean eszközöket	Ismeri az alapvető lean módszereket (5S, kanban) és a TQM-hez kapcsolódó fogalmakat. Azonosítja a minőségbiztosítás és szabályozás közötti különbségeket.	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.	A vállalat eredményes működése érdekében felelősen alkalmazza a lean elveit és módszereit.
9.	Szervezi a raktár áruforgalmát. Dönt a megrendelések ütemezéséről, miközben a beszerzéssel folyamatos kapcsolatot tart.	Felméri és kezeli az árukészletet, a rendelések előkészítéséhez szükséges feladatokat listázza, majd meghatározza az ehhez kapcsolódó utasításokat.	Igényli a pontos, precíz és felelős munkavégzést.	Felelősséggel végzi a rábízott feladatainak koordinálását, önállóan elkészíti a szükséges dokumentációkat.
10.	Elektronikusan azonosítja és ellenőrzi a raktárba beérkezett árukat mennyiségileg és minőségileg, kommissiózásnál kiszedési jegyzéket	Ismeri az áruazonosító rendszereket, a bevételezéshez, kommissiózáshoz, expediáláshoz szükséges feladatokat, a	Munkájára szakmailag igényes, pontosan és egyértelműen fogalmazza meg a tevékenységekhez kapcsolódó feladatokat.	Önállóan, segítség nélkül kezeli a felmerülő problémákat.

	állít össze a megrendelések alapján és megtervezi a különböző termékcsoportok csomagolásának követelményeit (pl.: darabáru, egységpakomány, veszélyes áru).	különböző tárolásimódokat és anyagmozgató eszközöket		
11.	Előkészíti és elektronikusan vagy papír alapon kitölti az áruforgalom adott szakaszához kapcsolódó bizonylatokat. (bevételezési bizonylat, kiadási bizonylat, raktári nyilvántartó karton stb.)	Ismeri az egyes bizonylatok szakmai tartalmát, ismeri az elektronikus adattovábbítási eljárásokat, kiválasztja az egyes munkafolyamatokhoz kapcsolódó információkat.	Törekszik minőségi munkavégzésre, és a bizonylatok szakszerű pontos kitöltésére.	Képes az önellenőrzésre a dokumentáció elkészítése során és felelősséggel végzi rábízott feladatainak koordinálását önállóan elkészíti a szükséges dokumentációkat.
12.	Kommissiózást végez.	Ismeri a kommissiózás fogalmát, típusait: egylépcsős, többlépcsős, statikus, dinamikus, párhuzamos, soros, centralizált, decentralizált, kézi, automatikus. Ismeri a bejárás módjait. Ismeri a megrendelés és a kigyűjtési jegyzék alapú árukiszedést, a Pick by light és Pick by voice módszereket.	A rábízott feladatokat pontosan, megfelelő munkatempóban végzi.	Munkatársaival szorosan együttműködve, a vezetői utasításokat betartva, önállóan vagy csapatban dolgozik.
13.	Leltározást, selejtezést és leértékelést végez.	Ismeri a leltározás szerepét, előkészítésének, lebonyolításának menetét, a leltárfelvételi ív és a leltározási jegyzőkönyv tartalmi követelményeit. Ismeri a leltáreredmény megállapításának módját, a hiány	Elkötelezett a számítások és a dokumentálás pontos elvégzése iránt.	Csoportban, vezetői irányítással végzi a leltározást, selejtezést, a szükség szerint leértékelést.

		vagy a többlet lehetőségek okait		
14.	Statikus és dinamikus mutatókat számol Terület/ térfogat kihasználási mutató, költségszámításokat végez, anyagmozgatáshoz kapcsolódó feladatokat tervez, vevői minőségi mutatók alapján döntést hoz.	Ismeri a különböző tárolási módokat, a költségfajtaikat, az anyagmozgató gépek fajtáit és alkalmazásuk feltételeit. Megoszlási viszonyszámokat képez és értelmez.	Szabálykövető, a kalkulációkat rendszerezetten, átláthatóan és pontosan végzi.	Önálló kalkulációkat, javaslatokat, reflexiót fogalmaz meg a vállalat számára a kapott értékekből. Felelősséget vállal az adatszolgáltatástartalmáért és határidőre történő teljesítéséért.
15.	Megfogalmazza az egyes fuvarozási ágak jellemzőit, képes a fuvarozási ágak előnyös és hátrányos tulajdonságai alapján véleményt alkotni a kiválasztott fuvarszöveggel kapcsolatban.	A szállítás, a fuvarozás és a szállítmányozás tartalma között különbséget tesz.	Felismeri, hogy munkájához nélkülözhetetlen a különböző szállítványozáshoz kapcsolódó fogalmak pontos beazonosítása.	Vezetői irányítással döntéseket hoz a fuvarozás, szállítványozás tervezéséről.
16.	Munkája során használja a fuvarozás belföldi szabályozását, a nemzetközi egyezményeket és a vonatkozó jogszabályi hátteret.	A belföldi és nemzetközi egyezményeket és standardokat ismeri, érti a külkereskedelmi szerződés lényeges tartalmi elemeit.	Elfogadja és alkalmazza a szállítványozásra vonatkozó szabályozásokat, előírásokat.	Magára nézve kötelezőnek tekinti a vonatkozó jogszabályok betartását.
17.	Kalkulálja a nemzetközi egyezmények alapján a díjszámítási súlyt.	Azonosítja a bruttó és nettó súlyt, a csomagolási egységeket.	Felismeri, hogy munkájához nélkülözhetetlen a különböző díjszámítási módok pontos ismerete és meghatározása.	Önállóan végzi munkáját folyamatos önellenőrzés mellett.

18.	Előkészíti az egyes járművek közlekedéséhez használatos nyomtatványokat.pl. szállítólevél; fuvarlevél, árukísérő egyéb okmányok	Ismeri az egyes bizonylatok szakmai tartalmát, az elektronikus kitöltést és adattovábbítást, az online felületek kezelését, kiválasztja az egyes közlekedési alágazatokhoz kapcsolódó információkat.	Törekszik a hibátlan munkavégzésre és a bizonylatok szakszerű, pontos kitöltésére.	Képes az önellenőrzésre a dokumentáció elkészítése során és felelősséggel végzi a rábízott feladatok irányítását, önállóan elkészíti a szükséges dokumentációkat.
19.	A külkereskedelmi szerződés előkészítésében részt vesz, és ezek alapján a külkereskedelmi ügyletek szervezését előkészíti a vállalat számára.	Elő és utókalkulációhoz szükséges ismeretekkel rendelkezik.	Folyamatosan törekszik szaktudásának elmélyítésére.	Önállóan végzi munkáját folyamatos önellenőrzés mellett.
20.	Elvégzi a vasúti, közúti, vízi (folyami, tengeri), légi fuvardíjszámítást, a kombinált áru fuvarozáshoz kapcsolódó döntéseket előkészíti és a kapcsolódó számításokat elkészíti.	Széles kontextusban ismeri a vasúti, közúti, légi fuvarozásban alkalmazott díj szabás rendszerét, a kedvezmények mértékét és igénybevételek lehetőségét.	Szabálykövető, a kalkulációkat rendszerezten, átláthatóan és precízen végzi az elektronikus úton elérhető díj szabások alkalmazásával.	Vezetői irányítás mellett megtervezi a fuvarozási módot, és önállóan végzi a kapcsolódó díjszámítást.
21.	Megkötö a fuvarozási és szállítmányozási szerződéseket belföldi és nemzetközi forgalomban magyar és idegen nyelven. Kitölti és kezeli a szükséges okmányokat	A fuvarozási, szállítmányozási szerződések megkötésére vonatkozó előírásokat, nemzetközi egyezményeket ismeri, alkalmazza a szakmai idegen nyelvet és a szakmai kifejezéseket. Különbséget tesz az egyes értékpapírok és fuvarokmányok között.	A jogszabályi ismeretek helyes alkalmazásával törekszik a kiváló munkavégzésre, és a bizonylatok szakszerű pontos kitöltésére	A munkája során a kitöltött dokumentumokért vállalja a felelősséget. Felelősséget vállal az adatszolgáltatás tartalmáért és határidőre történő teljesítéséért.

22.	Kitölti a pénzforgalmi tranzakciókhoz, a tevékenységéhez kapcsolódó banki tranzakcióhoz csatolható, megfelelő dokumentumokat.	Részletekbe menően ismeri a fizetési módokat, valamint azok gyakorlati alkalmazásának jelentőségét és az online banki felületeket.		
23.	Szállítmánybiztosítási szerződést köt interneten és lefolytatja a kártérítési eljárást.	Ismeri a szállítmánybiztosítási formákat, kockázatokat, fedezeteket és kiegészítő biztosításokat, valamint a kártérítési eljárás folyamatának lépéseit, okmányait.	Szem előtt tartja a fedezeti kockázatokat, és a kártérítési eljárás folyamatában képviseli a biztosított fél érdekeit.	Önállóan ellenőrzi a biztosítási feltételeket és betartja a szerződéses feltételeket.
24.	Alkalmazza az elektronikus vám elé állítási és TARIC rendszert, valamint kiszámolja a fizetendő vám és az általános forgalmi adó összegét.	Ismeri a vámtarifát, a hatályos vámkódexet, és az áru vám elé állítási folyamatát. Meghatározza a vámértéket, az ügyleti értéket és a fizetendő adókat.	Szem előtt tartja a megfelelő vámeljárást kiválasztását és kötelezőnek tartja magára nézve a hatályos jogszabályokat.	Betartja és betartatja a hatályos jogszabályokat.
25.	Útvonaltervező szoftver alkalmazásával optimalizálja az útvonalat, az elektronikus útdíjszedési rendszer használatával meghatározza az útdíjat és kiválasztja a viszonylatnak és a küldemény jellegének megfelelő járművet.	Ismeri az úthálózatot, a járművek műszaki jellemzőit, a hatályos jogszabályokat, tisztában van a felmerülő költségek típusaival.	Szem előtt tartja a költségösszetevő tényezőket és az úthálózatra jellemző adottságokat.	Önállóan hoz döntéseket a digitális alkalmazások segítségével az útvonal optimalizálás érdekében.
26.	Elektronikus rendszer alkalmazásával online helyfoglalást, illetve hajótérfoglalást végez légi és	Ismeri helyfoglalással, a hajótérfoglalással, az árufeladással és az interkontinentális árutovábbítással kapcsolatos	Megfelelően alkalmazza az online bejelentési felületeket, szem előtt tartja a megbízó igényeit.	Önállóan végzi munkáját, képes az önellenőrzésre, koordinálja a feladatait.

	tengeri forgalomban.	feladatokat, a tömeg és a térfogat arányának meghatározását.		
27.	Kiválasztja a külkereskedelmi ügyletnek megfelelő Incoterms paritást, és ennek alapján eladási árat képez.	Ismeri a hatályos Incoterms szokványokat, és azok alkalmazási területeit.	Szem előtt tartja a kereskedelmi szerződés pontos, biztonságos teljesítését, minimalizálja az áru,- ár,- partner,- politikai,- és földrajzi kockázatokat.	Önállóan végzi munkáját, képes az önellenőrzésre, koordinálja a szerződéskötéssel kapcsolatos feladatait.

3. A Logisztikai technikus programba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Iskolai előképzettség:	Alapfokú iskolai végzettség
2.	Alkalmassági követelmények:	Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: Nem szükséges Pályaalkalmassági vizsgálat: Nem szükséges

4. A Logisztikai technikus program megszervezéséhez szükséges személyi feltételek

A 12/2020. (II. 7.) korm. rendelet, XXII. FEJEZET 134. § szerint.

5. A Logisztikai technikus program szakirányú oktatásának megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):	Duális képzőhely, iskolai demonstrációs terem, tanterem
2.	Eszközök és berendezések (Forrás: KKK):	<ul style="list-style-type: none">● Számítógép internet kapcsolattal, irodai, ügyviteli, raktári és ágazati szoftverek● Térképek - belföldi és nemzetközi útvonalak● A szakirányoknak megfelelően áruforgalmi, nyilvántartási dokumentumok, fuvarokmányok● Hatályos árufuvarozási üzletszabályzat, az egyes szakmairányokhoz tartozó belföldi és nemzetközi fuvarozási feltételeket tartalmazó jogszabályok, díjszabások, menetrendek, egyezmények, kézikönyvek, utasítások● Vonalkódolvasó● Mérőeszközök● Pénztárgép● Tanraktár kialakítása (legalább 20 különböző árucikkkel, cikkenként minimum 3-3 termékkel, egyedi cikkszámokkal és vonalkóddal, egységcsomagolásban)● Kézi anyagmozgató eszközök

3.	A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:	A KKK és a PTT szerint
4.	Egyéb speciális feltételek:	Nincs

6. A Logisztikai technikus program szakirányú oktatásának tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):	191	26%
2.	Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):	549	74%
3.	A foglalkozások összes óraszám:	740	100%

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

A tanulási terület megnevezése	A tanulási területhez tartozó tantárgy/tantárgyak megnevezése	A tanulási területhez tartozó témakörök/ belső azonosító száma és megnevezése	Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)	Tantermi/ elméleti foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak heti óraszám:	Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)	Tantermi/ elméleti foglalkozások (óra)	A tanulási terület foglalkozásainak heti óraszám:	A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszám
			13. évfolyam			14. évfolyam			
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	0,0	0,0	0,0	0,0	3	15,5	15,5
		Önéletrajz és motivációs levél	0,0	0,0		0,0	4,5		
		„Small talk” – általános társalgás	0,0	0,0		0,0	3		
		Állásinterjú	0,0	0,0		0,0	5		
Közlekedés	Közlekedési alapok	A közlekedési alágazatok átfogó ismerete	0,0	9,0	36,0	0,0	0,0	15,5	51,5
		Közlekedésbiztonság	0,0	3,0		0,0	0,0		
		A közlekedés hatása a környezetre	0,0	3,0		0,0	0,0		
		Közlekedési számítások	0,0	0,0		0,0	11,5		
		Közlekedésinformatika	0,0	0,0		0,0	4,0		
		Közlekedésföldrajz	0,0	21,0		0,0	0,0		
	Közlekedés	Vasúti közlekedés	0,0	14,0	54,0	0,0	0,0	0,0	54,0

	technikája és üzemvitele	Közúti közlekedés	0,0	14,0		0,0	0,0		
		Légi közlekedés	0,0	7,0		0,0	0,0		
		Belvízi közlekedés	0,0	7,0		0,0	0,0		
		Tengeri közlekedés	0,0	6,0		0,0	0,0		
		Csővezetékes szállítás	0,0	6,0		0,0	0,0		
Szállítványozás	Külkereskedelmi és vámismeretek	Külkereskedelmi ügyletek	0,0	9,0	18,0	0,0	0,0	15,5	33,5
		Nemzetközi pénzügyek	0,0	9,0		0,0	0,0		
		Külkereskedelmi szokványok	0,0	0,0		0,0	8,0		
		Vámismeretek	0,0	0,0		0,0	7,5		
	Általános szállítványozás	Szállítványozási alapok	0,0	9,0	18,0	0,0	0,0	46,5	64,5
		Szállítványbiztosítás	0,0	9,0		0,0	0,0		
		Magyarország szállítványozási, közlekedési földrajza	0,0	0,0		0,0	16,0		
		Európa szállítványozási, közlekedési földrajza	0,0	0,0		0,0	15,0		
		Szakmai idegen nyelv	0,0	0,0		0,0	8,0		
		Idegen nyelvű szakmai levelezés	0,0	0,0		0,0	7,5		
	Ágazati szabályozások	Vasúti szabályozás	0,0	14,0	36,0	0,0	0,0	15,5	51,5
		Közúti szabályozás	0,0	14,0		0,0	0,0		
		Légi szabályozás	0,0	8,0		0,0	0,0		
		Belvízi szabályozás	0,0	0,0		0,0	5,0		
		Tengeri szabályozás	0,0	0,0		0,0	5,5		
Veszélyes küldemények		0,0	0,0	0,0		5,0			

		fuvarozásának szabályozása							
	Szállítványozói feladatok	Vasúti árutovábbítás	0,0	0,0	0,0	9,0	4,5	46,5	46,5
		Közúti árutovábbítás	0,0	0,0		6,0	3,0		
		Légi árutovábbítás	0,0	0,0		4,0	2,0		
		Belvízi árutovábbítás	0,0	0,0		4,0	2,0		
		Tengerentúli árutovábbítás	0,0	0,0		4,0	2,0		
		Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek	0,0	0,0		4,0	2,0		
Raktározás	Raktározási alapok	Raktárak helye, szerepe	3,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	18,0
		Raktározási folyamatok	7,0	0,0		0,0	0,0		
		Anyag és áruismeret	8,0	0,0		0,0	0,0		
	Raktári tárolás és anyagmozgatás	A raktári tárolás rendszere	9,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	18,0
		A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei	9,0	0,0		0,0	0,0		
	Raktári mutatószámok	Matematikai, fizikai alapok	0,0	9,0	18,0	0,0	0,0	31,0	49,0
		Statikus mutatószámok	0,0	9,0		0,0	0,0		
		Dinamikus mutatószámok	0,0	0,0		0,0	15,0		
		Minőségi mutatószámok	0,0	0,0		0,0	16,0		
	A raktárirányítás rendszere	Az információ	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	31,0	31,0
		Raktárnyilvántartás	0,0	0,0		6,0	6,0		
		Raktárirányítás	0,0	0,0		6,0	6,0		
Raktárvezetés	A raktár működtetése	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	31,0	31,0	

		Ellenőrzési, szabályozási feladatok	0,0	0,0		7,5	7,5		
Logisztika	Logisztikai alapok	A logisztikai rendszer felépítése	0,0	18,0	18,0	0,0	0,0	31,0	49,0
		A logisztika információs rendszere	0,0	0,0		8,0	8,0		
		A logisztikai teljesítmények mutatószámai	0,0	0,0		7,5	7,5		
	Beszerzési logisztika	A beszerzési folyamat	0,0	9,0	18,0	0,0	0,0	31,0	49,0
		Beszerzési stratégiák	0,0	9,0		0,0	0,0		
		A beszerzési logisztika gyakorlata	0,0	0,0		15,5	15,5		
	Készletezési logisztika	A készletezés szerepe	0,0	12,0	18,0	0,0	0,0	31,0	49,0
		Készletgazdálkodás	0,0	6,0		0,0	0,0		
		A készletezési logisztika gyakorlata	0,0	0,0		15,5	15,5		
	Termelési logisztika	Termelésstervezés	0,0	12,0	18,0	0,0	0,0	31,0	49,0
		Termelésirányítás	0,0	6,0		0,0	0,0		
		A termelési logisztika gyakorlata	0,0	0,0		15,5	15,5		
	Elosztási logisztika	Disztribúció és értékesítés	0,0	18,0	18,0	0,0	0,0	31,0	49,0
		Az elosztási logisztika gyakorlata	0,0	0,0		15,5	15,5		
	Minőség a logisztikában	Minőségi alapismeretek	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	31,0	31,0
A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei		0,0	0,0	3,5		3,5			
A logisztika minőségi mutatói		0,0	0,0	8,5		8,5			
A tanulási területek összes óraszám:			36,0	270,0	306,0	155,0	263,5	418,5	724,5

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

1. ELSŐ TANULÁSI TERÜLET:	<i>Közlekedés</i>
A tanulási terület belső azonosító száma: 3.5	
2. MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET	<i>Szállítmányozás</i>
A tanulási terület belső azonosító száma: 3.6	
3. HARMADIK TANULÁSI TERÜLET:	<i>Raktározás</i>
A tanulási terület belső azonosító száma: 3.7	
4. NEGYEDIK TANULÁSI TERÜLET:	<i>Logisztika</i>
A tanulási terület belső azonosító száma: 3.8	

II.1. A tanulási területhez rendelt tantárgy: Közlekedés

Az oktatási egység belső azonosító száma: 3.5.1.-3.5.2.

Közlekedés tantárgyhoz tartozó fejlesztendő kompetenciák, szakmai kimeneti követelmények (Forrás: KKK és PTT)

TEA. s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Közlekedési alapok					
1.	Megtervezi az út- vonalat az útvonal- tervező használatával.	Vasút- és közúthálózat, útvonaltervező szoftver ismerete	Teljesen önállóan	Figyelemösszpontosítás Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés a számítógép, internet és elektronikus rendszerek használatakor	Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése és bemutatása internet és digitális eszközök segítségével
2.	Kiszámolja a megtett utat, sebességet, időt. Kiszámolja a közúti üzemanyagfogyasztást.	A $v=s/t$ képlet, valamint a gyorsulás és fékezés képletének ismerete Számítási ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
3.	Meghatározza a közúti útdíjat.	Közúthálózat, útvonaltervező szoftver, elektronikus útdíjszedésrendszer, valamint a közúti tehergépjárművek műszak adatainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Információ keresése, eredmények kiválasztása, értékelése, feldolgozása internet és digitális eszközök segítségével Elektronikus útdíjszedési rendszer használata

4.	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
5.	Útvonalat optimalizál.	Közúthálózat ismerete	Teljesen önállóan		Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata
6.	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
Közlekedés technikája és üzemvitele					
7.	Kiválasztja a viszonylatnak és a küldemény jellegének megfelelő járművet.	Járművek műszaki jellemzőinek, felépítésének, szerkezeti elemeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Rendszeresség (tervezés, ütemezés) Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéskészség Jogszabálykövetés Felelősségtudat Határozottság Figyelem-összpontosítás Precizitás Kreativitás	Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, bemutatása internet és digitális eszközök segítségével

				Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés a számítógép, internet és elektronikus rendszerek használatakor	
8.	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
9.	Kiszámolja a vasúti menetidőt.	A $v=s/t$ képlet, a gyorsulás és a megtett út képletének ismerete	Teljesen önállóan		Számológép és táblázatkezelő program alkalmazása
10.	Közúti menetidőszámvetést készít és optimalizálja az útvonalat.	A gépjárművezetők vezetési és pihenő- idejére 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
11.	Kiszámolja a közúti jármű felmerülő költségeit.	A költségösszetevők ismerete	Teljesen önállóan		Számológép használata

12.	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
13.	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
14.	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

II.2. A tanulási területhez rendelt tantárgy: Szállítványozás

Az oktatási egység belső azonosító száma: 3.6.1.-3.6.4.

Szállítványozás tantárgyhoz tartozó fejlesztendő kompetenciák, szakmai kimeneti követelmények (Forrás: KKK és PTT)

TEA. s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
	Külkereskedelmi és vámismeretek				
1.	Részt vesz a külkereskedelmi ügylet előkészítésében, ajánlatokat dolgoz ki.	Az ajánlat formai és tartalmi elemeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Igényesség a kommunikációban (szakmaikifejezések megfelelő használata, helyesírás, nyelvhelyesség) Precizitás Kreativitás Problémamegoldás Figyelem-összpontosítás Kapcsolatteremtés Jogszálykövetés Elővigyázatosság, biztonságra törek- és a számítógép, internet és elektronikus rendszerek használatakor -	Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, értékelése, bemutatása az internet és digitális eszközök segítségével Szövegszerkesztő, táblázatkezelő, képszerkesztő, prezentációs programok és eszközök használata Elektronikus kommunikáció

2.	Alkalmazza a fizetési módokat.	Fizetési eszközök és módok ismerete	Irányítással		Online banki felületek kezelése
3.	Kiválasztja a külkereskedelmi ügyletnek megfelelő IN- COTERMS-paritást, és ennek alapján eladási árat képez.	A hatályos IN-COTERMS-szokványok ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		
4.	Kiállítja a szükséges vámokmányt.	A hatályos Vámkódex és az áru vám elé állítási folyamatainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Az elektronikus vám elé állítási rendszer kezelése
5.	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
Általános szállítmányozás					
6.	Megkötöti az áru továbbításához szükséges szerződéseket.	A Ptk. fuvarozási, szállítványozási, megbízási és bizományosi szerződésekre vonatkozó szabályozásának ismerete	Irányítással	Igényesség a kommunikációban (szakmai kifejezések megfelelő használata, helyesírás, nyelvhelyesség) Felelősségtudat Határozottság Figyelem-	Szövegszerkesztő program ismerete Információ gyűjtése és feldolgozása az internet és digitális eszközök segítségével Elektronikus kommunikáció

				összpontosítás Kapcsolatteremtés Jogszabálykövetés Konszenzuskeresés Precizitás Elővigyázatosság, biztonságra törek- és a számítógép és az internet használatakor	
7.	Kiállítja a szállítványozásiokmányokat magyar és idegen nyelven.	Az okmányok adat-tartalmára vonatkozó előírások, valamint a szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete	Teljesen önállóan		Adatok rögzítése az informatikai rendszerben. Szükség esetén az okmányok kinyomtatása. Az EDI-rendszer használata
8.	Megtervezi az áru- továbbítás útvonalát.	Belföldi és nemzetközi közlekedés-földrajzi ismeretek	Teljesen önállóan		Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata
9.	Szállítványbiztosítási szerződést köt.	A szállítványbiztosítási formák, kockázatok, fedezetek, kiegészítő biztosítások ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Online biztosítási felületek kezelése
10.	Lefolytatja a kártérítési eljárást.	A kártérítési eljárás lépéseinek, okmányainak ismerete	Teljesen önállóan		Információ összegyűjtése, feldolgozása, digitalizálása. Online bejelentési

					felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése
Ágazati szabályozások					
11.	Felveszi a kapcsolatot az áru továbbításában részt vevő belföldi és nemzet- közti 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 Konszenzuskeresés Szakmaiság (szak- mai kifejezések megfelelő használata magyar és idegen nyelven) Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés az online felületek, elektronikus rendszerek kezelésében	Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása. Online bejelentési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése
12.	Fuvarozási és szállítmányozási szerződéseket köt a belföldi és nemzet- közti forgalomban, magyar és idegen nyelven, a jogszabályi ismeretek helyes alkalmazásával.	Nemzetközi fuvarozási egyezmények és a fuvarozási, szállítmányozási szerződések	Irányítással		Szövegszerkesztő program használata Információ gyűjtése, feldolgozása internet és digitális

		megkötésére vonatkozó előírások ismerete A szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete			eszközök segítségével Elektronikus kommunikáció
13.	Kiállítja és kezeli a lebonyolításhoz szükséges okmányokat, magyar és idegen nyelven.	A fuvarozási alágazatok okmányai, valamint az egyéb hatósági, vám- és szállítmányozási okmányok ismerete. Szakmai idegen nyelv ismerete	Teljesen önállóan		Online okmánykitöltési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése, szükség esetén nyomtatása. Internethasználat. Az EDI-rendszer használata
Szállítmányozói feladatok					
14..	Kiválasztja az áru továbbításához legalkalmasabb fuvarozási módot, fuvareszközt és egységrakomány- képző eszközt.	Nemzetközi fuvarozás egyezmények ismerete Nemzetközi viszonylatban közlekedő fuvareszköz- típusok ismerete Egységrakomány- képző eszközök használatának	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitás Kreativitás Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéskészség Rendszeresség (tervezés, ütemezés) Együttműködőkészség Jogszabálykövetés Felelősségtudat	Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása az internet és digitális eszközök segítségével

		ismerete		Határozottság	
15.	Felveszi a kapcsolatot az áru továbbításában részt vevő belföldi és nemzetközi szervezetekkel, magyar és idegen nyelven.	Fuvarozási, szállítványozási szervezetek, hatóságok munkájának, szervezeti felépítésének ismerete A szakmai idegen nyelv és a szakmai kifejezések ismerete.	Teljesen önállóan	Figyelemösszpontosítás Kapcsolatteremtés Konszenzuskeresés Szakmaiság (szakmakifejezések megfelelő használata magyar és idegen nyelven) Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törekvés	Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása internet és digitális eszközök segítségével Online bejelentési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése
16.	Megtervezi az áru- továbbítás útvonalát.	Belföldi és nemzetközi közlekedés-földrajzi ismeretek.	Teljesen önállóan	az online felületek és elektronikus rendszerek kezelésében	Útvonaltervező szoftverek, digitális térképek, internet használata
17.	Rakodási, rakományelhelyezési, rakományrögzítési tervet készít.	Különböző fuvar-eszközök, egység-rakomány-képző eszközök műszaki adatainak, rögzítési lehetőségeinek ismerete.	Teljesen önállóan		Rakománytervező szoftverek, internet használata
18.	Fuvardíjkalkulációt készít, költségeket számol el.	Különböző fuvarozási alágazatok díjszabásainak átfogó ismerete.	Teljesen önállóan		Interneten elérhető díjszabások, online díjszámítási felületek használata Számológép használata
19.	Megszervezi a köz- úti gyűjtőjáratok indítását, fogadását, az áru terítését.	Belföldi és nemzetközi közlekedés-	Teljesen önállóan		Útvonaltervező szoftverek, digitális

		földrajzi ismeretek.			térképek, internet használata
20.	Helyfoglalást végez légi forgalomban a CCS szabályozott teheráru- kiszolgálási rendszeren keresztül.	Helyfoglalással és árufeladással kapcsolatos feladatok, valamint a tömeg és térfogat aránya meghatározásának ismerete	Teljesen önállóan		A CCS-rendszer használata Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása internet és digitális esz- közök segítségével Számológép használata
21.	Hajótérfoglalást végez tengeri forgalomban, idegen nyelven.	Hajótérfoglalással és interkontinentális árutovábbítással kapcsolatos feladatok ismerete	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, feldolgozása, digitalizálása internet és digitális esz- közök segítségével Online bejelentési felületek kezelése. Szükséges okmányok becsatolása, szkennelése

II.3. A tanulási területhez rendelt tantárgy: Raktározás

Az oktatási egység belső azonosító száma: 3.7.1.-3.7.5.

Raktározás tantárgyhoz tartozó fejlesztendő kompetenciák, szakmai kimeneti követelmények (Forrás: KKK és PTT)

TEA. s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Raktározási alapok					
1.	Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukhoz csatolt dokumentációt.	Az áruátvételi folyamat lépéseinek és okmányainak ismerete	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Felelősségtudat	
2.	Mennyiségi és minőségi áruátvételt végez.	A mennyiségi és minőségi áruátvétel módszereinek és szabályainak ismerete	Teljesen önállóan	Határozottság Precizitás Kreativitás Szabálykövetés, biztonságra törekvés és a vállalati elektronikus rendszerek, áruazonosító rendszerek és számítógép használatakor	
3.	Ellenőrzi a tárolóhelyek műszaki állapotát.	Az elhelyezési, tárolási szabályok ismerete	Teljesen önállóan		Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése és alkalmazása az internet és digitális eszközök segítségével
4.	Számítógépen rögzíti a raktári folyamat információit és adatait.	Ügyviteli szoftverek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan		Raktárkezelési és raktárirányítási szoftverek, internet használata
5.	Kommissiózási tevékenységet végez.	A kommissiózás típusainak, műveleteinek ismerete	Teljesen önállóan		Elektronikus kommunikáció. Raktárkezelési és raktárirányítási szoftverek használata

6.	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
7.	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
8.	Elektronikusan azonosítja az árut.	Az áruazonosítás rendszereinek, eszközeinek ismerete	Teljesen önállóan		Vonalkód, QR-kód, RFID olvasása
Raktári tárolás és anyagmozgatás					
9.	Az áru jellege, mérete, súlya és csomagolása alapján kiválasztja a megfelelő tárolási módot.	Az anyagok tárolási lehetőségeinek, szabályainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Felelősségtudat Határozottság Precizitás Kreativitás	Vállalati információs rendszer, raktár-kezelő szoftver használata
10.	A raktári kiszolgálás jellege alapján elhelyezi az árut a megfelelő tárolási rendszerben.	A raktári kiszolgálás FIFO-, LIFO- és RND-elveinek ismerete	Teljesen önállóan	Szabálykövetés, biztonságra törekvés és a vállalati elektronikus rendszerek, áruazonosító	Vállalati információs rendszer, raktár-kezelő szoftver használata

11.	Rakodólapos egységtrakományt képez.	A rakodólapok méreteinek, terhelhetőségének, az egységtrakomány- képzés elveinek ismerete	Teljesen önállóan	rend- szerek és számítógép használatakor	
12.	Kiválasztja a rakomány méretei és súlya alapján a megfelelő anyagmozgató eszközt.	Az anyagmozgató eszközök jellemzőinek, típusainak, terhelhetőségének ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Vállalati információs rendszer, raktár-irányítási szoftver használata
13.	Ellenőrzi a mérő-eszközök műszaki állapotát, hitelességének lejártaát.	A mérőeszközök hitelesítési, kalibrálási szabályainak ismerete	Teljesen önállóan		
14.	Elektronikusan azonosítja az árut.	Az áruazonosítás rendszereinek, eszközeinek ismerete	Teljesen önállóan		Vonalkód, QR-kód, RFID-azonosítók használata
Raktári mutatószámok					
15.	Kiszámolja a betárolásra kerülő áru helyszükségletét, a rakodólapok elhelyezését.	Sík és térgeometriai ismeretek	Teljesen önállóan	Precizitás Problémafelismerés Problémamegoldó képesség	Számológép, Excel-függvények használata
16.	Az áruelhelyezési lehetőségeket figyelembe véve kiszámolja a tárolóállványok terhelhetőségét.	Számítási, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép, Excel-függvények használata
17.	Kiszámítja a be- és kitárolásra kerülő áru	A mértékegységek átváltására vonatkozó	Teljesen önállóan		Számológép, internetes programok használata

	tömegét és térfogatát a mérték- egységek átváltásával.	szabályok ismerete			
18.	Kiszámítja a folyadékok tömegét a sűrűség és térfogat alapján.	A mértékegységek átváltására vonatkozó szabályok ismerete	Teljesen önállóan		Számológép, internetes programok használata
19.	Kiszámolja a raktári tárolókapacitást, a kapacitáskihasználtságot és a területkihasználást.	Sík és térgeometriai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
20.	Kiszámolja az anyagmozgató gépek anyagáramlási erősségét és intenzitását, teljesítő-képességét.	Számtani, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
21.	Kiszámolja a kommissiózás és az expedálás folyamatának idejét.	Számtani, algebrai ismeretek. Idő átváltása	Teljesen önállóan		Számológép, Excel-függvények használata
22.	Kiszámolja a raktár átbocsátóképességét, a forgási időt és a forgási sebességet.	Számtani, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
23.	Kiszámolja a vevő-kiszolgálási, eszközhatékonysági és készletezés hatékonysági mutatókat.	Számtani, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata
24..	Ellenőrzi a vonal- kódot, kiszámolja az ellenőrző számot.	Számtani, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		Számológép használata

A raktárirányítás rendszere					
25..	Adatokat rögzít a vállalat információs rendszerében.	Vállalati ügyviteli, raktárkezelési és raktárirányítási szoftverek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan	Kooperativitás Önállóság Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéshozás Önkorrekció	Információgyűjtés az internet és digitális eszközök használatával. Elektronikus kommunikáció Táblázatkezelés Szövegszerkesztés Vállalatirányítási rendszer, raktárkezelő és raktárirányítási programok használata
26..	Rögzíti az árumozgást jelző információkat.		Teljesen önállóan		
27..	Adatokat gyűjt a vállalat információs rendszeréből.		Teljesen önállóan		
28.	A raktárkezelő szoftver alkalmazásával készletnyilvántartást vezet.		Teljesen önállóan		
29.	Összeköti a vállalatirányítási és a raktárirányítási rendszer információit.		Teljesen önállóan		
Raktárvezetés					
30.	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 Rendszeresség (ütemezés)	Információ keresése, gyűjtése az internet és digitális eszközök segítségével Vállalati információs rendszer, elektronikus szabályzatok használata
31.	Ellenőrzi a raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratainak meglétét.	A raktárak feliratozási követelményeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Vállalati információs rendszer használata
32.	Gondoskodik a raktári dolgozók munkavédelmi,	A raktározás munka-, tűz- és környezetvédelmi	Instrukció alapján részben		Vállalati információs rendszer használata

	tűz- és balesetelhárítási oktatásáról.	követelményeinek, szabályozásának ismerete	önállóan		Elektronikus kommunikáció
33.	Megszervezi és elvégzi, elvégezteti a raktári tárolóeszköz- közök ellenőrzését, karbantartását.	A tárolóeszközök terhelhetőségének és a rakományok elhelyezési szabályainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		
34.	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		Információ keresése, gyűjtése az internet és digitális eszközök segítségével Vállalati információs rendszer, elektronikus szabályzatok használata
35.	Betartja és betartatja a vagyonsvédelmi és biztonsági előírásokat.	A vállalat vagyonsvédelmi és biztonságvédelmi szabályzatának ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		
36.	Gondoskodik a raktári mérőeszközök, mérő- és emelőberendezések műszaki állapotának, hitelesítésük lejáratáinak ellenőrzéséről és a hitelesítés elvégzéséről.	A mérő- és emelőeszközökre, mérőberendezésekre vonatkozó szabványok és a hitelesítési eljárás lépéseinek ismerete	Teljesen önállóan		
37.	Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét.	A raktári berendezések, eszközök működésének, jóállásának, szervizelési lehetőségeinek ismerete	Teljesen önállóan		

II.4. A tanulási területhez rendelt tantárgy: Logisztika

Az oktatási egység belső azonosító száma: 3.8.1.-3.8.6.

Logisztika tantárgyhoz tartozó fejlesztendő kompetenciák, szakmai kimeneti követelmények (Forrás: KKK és PTT)

TEA. s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Logisztikai alapok					
1.	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
2.	Adatokat gyűjt a vállalat információs rendszeréből.	Vállalatirányítási rendszerek, logisztikai ügyviteli szoftverek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan	Határozottság Döntéshozás Önkorrekció Precizitás Szabálykövetés, biztonságra törek- és a vállalati elektronikus rendszerek, áruazonosító rend- szerek és számítógép használatakor	Információ keresése, gyűjtése az internet és digitális eszközök segítségével Vállalati információs szoftverek és számítógép használata Elektronikus kommunikáció
3.	Okmányokat és adatokat továbbít a rendszeren keresztül.	Okmány- és adattovábbítási rendszerek ismerete, kezelése	Teljesen önállóan	Határozottság Döntéshozás Önkorrekció Precizitás Szabálykövetés, biztonságra törek- és a	A számítógép és az elektronikus adattovábbítási rendszer használata

4.	Áruazonosító kódot hoz létre.	Az áruazonosítás rendszereinek, eszközeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	vállalati elektronikus rendszerek, áruazonosító rendszerek és számítógép használatokor	Vonalkód létrehozása, a vállalatirányítási rendszer használata
5.	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
6.	Meghatározza a logisztikai összköltséget.		Teljesen önállóan		
7.	Meghatározza a vállalat logisztikai teljesítményét.		Számítási, algebrai ismeretek		Teljesen önállóan
8.	Meghatározza a kiszolgálási színvonalat.	Teljesen önállóan			
9.	Javaslatot tesz a kiszolgálási színvonal növelésére.	A fejlesztés és a vevői elégedettség mérése lehetőségeinek, valamint a megfelelés mutatószámainak ismerete	Teljesen önállóan		
Beszerezési logisztika					
10.	Beazonosítja a szükségleteket.	A vállalati szükségletek felmerülési helyének ismerete	Teljesen önállóan	Rendszeresség (tervezés, ütemezés) Problémafelismerés Problémamegoldás Döntéskészség Felelősségtudat Határozottság Figyelem-összpontosítás Precizitás Kreativitás	Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése az internet és digitális eszközök segítségével A vállalat belső információs rendszerének használata

				Szabálykövetés, elővigyázatosság, biztonságra törek- és a számítógép és internet használata- kor	
11.	Felkutatja a beszerzési forrásokat.	A piackutatás módszereinek ismerete	Teljesen önállóan		Információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, értékelése az internet és digitális eszközök segítségével
12.	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
13.	Kiválasztja a vállalat számára megfelelő beszállítót.	A számszerűsíthetőség lehetőségeinek ismerete Matematikai, algebrai ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		Számológép használata A vállalat belső információs rendszerének használata
14.	Kiszámítja a gazdaságos rendelési tétele nagyságát.	Matematikai, algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		
15.	Kiszámítja a rendelési, készletezési költségeket.		Teljesen önállóan		
16.	Meghatározza a tulajdonlás teljes költségét.		Teljesen önállóan		
17.	Kockázatelemzést végez.		Krajlicmátrix ismerete	Teljesen önállóan	
Készletezési logisztika					

18.	Kiszámolja a készletezés költségeit.	Számítási és algebrai ismeretek	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelem-összpontosítás Precizitás	Számológép használata
19.	Készletelemzést végez.		Teljesen önállóan		
20.	Meghatározza a rendelési készlet-szintet.		Instrukció alapján részben önállóan		
21.	Átlagkészletet és kronologikus átlagot számít.		Teljesen önállóan		
22.	Kiszámolja a forgási sebességet és forgási időt.		Teljesen önállóan		
23.	Kiszámolja a zárókészletet.		Teljesen önállóan		
24.	ABC-elemzést végez.		Instrukció alapján részben önállóan		
25.	Grafikusan ábrázolja a kumulált értékeket.	Függvények grafikus ábrázolásának ismerete	Teljesen önállóan		Számítógép használata - függvények grafikus ábrázolása
Termelési logisztika					
26.	Ütemezi a megrendelést.	Johnson-szabály ismerete	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelem-	Számológép használata
27.	Megtervezi a kapacitást, elkészíti a tevékenységi hálót.	Számítási és algebrai ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		

28.	Meghatározza az optimális sorozat-nagyságot.		Instrukció alapján részben önállóan	összpontosítás Precizitás	
29.	Kiszámítja a kibocsátási és átfutási időt.		Teljesen önállóan		
30.	Meghatározza a ciklusidőt, a maximális kibocsátást.		Teljesen önállóan		
31.	Elvégzi a termelésütemezést, és kiszámolja a kapcsolódó költségeket.		Teljesen önállóan		
32.	Megtervezi az anyagszükségletet.	Az MRP I. elemeinek, módszereinek ismerete Számítási és algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		
33.	Meghatározza a végtermék előállításához szükséges anyagmennyiséget.		Teljesen önállóan		
34.	Meghatározza az időbeli tényezőket.		Teljesen önállóan		
35.	Meghatározza a fennmaradó raktárkészletet.		Teljesen önállóan		
Elosztási logisztika					
36.	Optimalizálja a kiszolgálási sorrendet.	A sornimum szerinti meghatározás módszerének ismerete	Teljesen önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelem-összpontosítás Precizitás	Számológép és útvonaltervező szoftver használata
37.	Megtervezi az elosztási szükségletet.	A DRP elemeinek,	Instrukció alapján részben		

		módszereinek ismerete Számítási és algebrai ismeretek	önállóan		
38.	Meghatározza a rendelési mennyiséget.		Teljesen önállóan		
39.	Meghatározza a fennmaradó raktárkészletet.		Teljesen önállóan		
40.	Meghatározza a következő időszak gyártási mennyiségét.		Teljesen önállóan		
Minőség a logisztikában					
41.	Meghatározza egy termék minőségi jellemzőit.	Az objektív és szubjektív minőségi jellemzők és a termékre érvényes szabványok ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Problémafelismerés Problémamegoldás Problémaelemzés Önkorrekció Figyelem-összpontosítás Precizitás	A vállalat belső információs rendszerének használata Számítógép, szövegszerkesztő, táblázatkezelő programok, prezentációs eszközök ismerete és használata Számológép használata
42.	Meghatározza a logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóit.	Az adott szervezet kiszolgálási minőségre vonatkozó előírásainak ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		
43.	Meghatározza a veszteségforrásokat.	A lean menedzsment filozófiai alapelveinek, a veszteségforrások típusainak ismerete	Teljesen önállóan		
44.	Ok-okozati elemzést végez.	Az Ishikawa- diagram alkalmazási lehetőségeinek ismerete	Teljesen önállóan		
45.	Kiszámolja a minőségi mutatókat.	Számítási és algebrai ismeretek	Teljesen önállóan		

46.	Feltárja a lehetséges hibákat, elemzi, és számszerűsíti azokat.	Az FMEA-kidolgozás követelményeinek, folyamatának, a kockázatcsökkentés módszereinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		
47.	Meghatározza a szűk keresztmetszetet.	A folyamatok hálótervezési módszereinek ismerete	Teljesen önállóan		
48.	Meghatározza a minőségi célokat, a végrehajtás módszereit, ellenőrzi és korrigálja a tevékenységet.	A PDCA-ciklus elemeinek, módszereinek, eszközeinek ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		

Közlekedés tantárgy tartalmi elemei:

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:	3.5 Közlekedés	
A tanulási területhez tartozó tantárgy és témakörök óraszámja:		
Tantárgy megnevezése:	Közlekedés	
Témakörök megnevezése:	A közlekedési alágazatok átfogó ismerete	9 óra
	Közlekedésbiztonság	3 óra
	A közlekedés hatása a környezetre	3 óra
	Közlekedési számítások	11,5 óra
	Közlekedésinformatika	4 óra
	Közlekedésföldrajz	21 óra
	Vasúti közlekedés	14 óra
	Közúti közlekedés	14 óra
	Légi közlekedés	7 óra
	Belvízi közlekedés	7 óra
	Tengeri közlekedés	6 óra
	Csővezetékes szállítás	6 óra
Tantárgy összórása:	105,5 óra	
A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák		
13.évfolyam- Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:	0 óra	

13. évfolyam - Tantermi / elméleti foglalkozások témakörei:		
TEA. s.sz.	Közlekedési alapok	36 óra
	<p>A közlekedési alágazatok átfogó ismerete</p> <p>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</p>	9 óra
	<p>Közlekedésbiztonság</p> <p>A közlekedési alágazatok közlekedésbiztonsági jellemzői Az emberi tevékenység hatása a közlekedésbiztonságra Az időjárás hatása a közlekedésbiztonságra A közlekedési infrastruktúra hatása a közlekedésbiztonságra</p>	3 óra
	<p>A közlekedés hatása a környezetre</p> <p>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</p>	3óra
6 12	<p>Közlekedésföldrajz</p> <p>Általános térképismeret, térképhasználat, térképek jelrendszere Magyarország közigazgatási rendszere, régiói, megyei és megyeszékhelyei Az Európai Unió országai, fővárosai, pénznemei</p>	21óra

	<p>Az Európai Unió 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</p>	
	Közlekedés technikája és üzemvitele	54 óra
7 8 14	<p>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 árufuvarozási 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)</p>	14 óra
7 10 11 14	<p>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</p>	14 óra

	<p>A közúti járművek csoportosítása (gépjármű, motoros nem gépjármű, nem motoros jármű), típusai és fogalmi meghatározása</p> <p>A tehergépjárművek csoportosítása rendeltetés és felépítmény szerint A pótkocsik csoportosítása felépítés és fékezőrendszer szerint</p> <p>A közúti járművek fontosabb paraméterei, azok maximális értéke A közúti járművek szerkezeti felépítése, elemei</p> <p>A kocsitest, az alváz és a karosszéria rendeltetése, a velük szemben támasztott követelmények</p> <p>A gumiabroncsok és a keréktárcsa feladata, típusai, szerkezete, jelölése A kerékfelfüggesztés és a rugózás feladata, típusai</p> <p>A fékrendszer feladata, típusai</p> <p>A retarder (lassúmeneti tartósfék) használatának előnyei tehergépjárműveken A belső égésű gépjárműmotorok típusai, felépítése és működési elve</p> <p>Az elektromos és hibrid meghajtás felépítése és működési elve A belső égésű motorok tüzelőanyagai és azok jellemzői</p> <p>Az erőátviteli berendezések feladata, felépítése, típusai és jellemzői A kipufogó rendszer és a katalizátor felépítése, típusai és jellemzői</p> <p>A sebességszabályozó berendezés (tempomat) feladata, típusai és használatának előnyei</p> <p>Az indításgátló berendezés (immobilizer) feladata, működési elve</p> <p>Műholdas járműkövető rendszerek működési elve, típusai</p> <p>A menetíró készülék (tachográf) rendeltetése, működési elve</p> <p>Elektronikus útdíjfizető készülékek rendeltetése, működési elve A közúti áruszállítási folyamat elemei</p> <p>A körjáratok típusai és menetvonaluk optimalizálása sorminimum módszerrel A közúti járművezetők munka- és pihenési idejét szabályozó rendeletek</p>	
--	--	--

	<p>A közúti járművek költségeinek számítása (útdíjak, a gépkocsi javítási-karbantartási költségei, az üzemanyagköltség és a gépkocsivezetővel kapcsolatos költségek számítása)</p> <p>A gépkocsi adott útvonalon történő menetidő-számvetésének elkészítése a gépkocsivezető munka- és pihenési idejének figyelembevételével</p>	
7 13 14	<p>Légi közlekedés</p> <p>A légi közlekedés története, fejlődésének szakaszai A légi közlekedés felosztása, feladatai</p> <p>A légkör rétegződése, a troposzféra és a sztratoszféra jellemzői</p> <p>A légi útvonalak feladata, jellemzői</p> <p>Az új légiforgalom-szervezési koncepció jellemzői (HUFRA) A légi forgalmi irányítás feladata, jellemzői</p> <p>A légi jármű fogalma, lajtsromjele</p> <p>A légi járművek jellemzők szerinti csoportosítása Repülőgépek rendeltetés szerinti csoportosítása Az áruszállító repülőgépek jellemzői</p> <p>A repülőgépen található műhorizont, variométer, magasságmérő, robotpilóta és a fekete doboz rendeltetése, működési elve</p> <p>A repülőtér fogalma, rendeltetése</p> <p>A repülőterek csoportosítása felszíni elhelyezkedés, rendeltetés és minősítés alapján</p> <p>A repülőterek osztályozása</p> <p>A repülőtér működési zónái</p> <p>A repülőtér létesítményei és műtárgyai</p> <p>A repülőtér futópályájának jellemzői, jelzései A repülőtér áruforgalmi létesítményei</p> <p>A repülőtéri irányítótorny feladatai</p>	7 óra
7 12 13 14	<p>Belvízi közlekedés</p> <p>A vízi közlekedés története, fejlődésének szakaszai</p> <p>A vízi közlekedés fogalma, felosztása</p> <p>A hajóutak fogalma, geometriai, hidrológiai, hidraulikai, meteorológiai és forgalmi jellemzői</p> <p>A belvízi hajóutak szabvány szerinti osztályozása, a magyarországi vízi utak</p>	7 óra

	<p>osztályba sorolása</p> <p>A folyami hajózásban alkalmazott automatikus azonosító rendszer (AIS) felépítése, működése</p> <p>A belvízi hajóutak csoportosítása jellegük szerint Magyarország számára fontos európai belvízi hajóutak</p>	
7 12 13 14	<p>Tengeri közlekedés</p> <p>A tengeri hajóutak pályái</p> <p>A Föld óceánjainak elhelyezkedése Fontosabb mesterséges hajóutak Fontosabb európai tengeri kikötők A hajók felépítése, szerkezeti részei</p> <p>A hajók mélységmérő berendezésének rendeltetése, működési elve A hajók radarberendezésének feladata, működési elve</p>	6 óra
7 14	<p>Csővezetékes szállítás</p> <p>A csővezetékes szállítás jellemzői, csoportosítása</p> <p>A közvetlen és közvetett csővezetékes szállítás jellemzői</p> <p>Energiahordozók nagytávolságú csővezetékes szállítása</p> <p>A földgáz és a palagáz bányászata és szállításának jellemzői Európai földgázvezetékek elhelyezkedése</p> <p>A kőolaj bányászata és szállításának jellemzői</p> <p>A villamos energia előállításának módjai és szállításának jellemzői</p> <p>A csővezetékes szállítás fejlődésének lehetőségei, személyszállítás csővezetékben</p>	6 óra

14.évfolyam- Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja: **0 óra**

14.évfolyam- Elméleti helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:

Közlekedési alapok		15,5 óra
2 3 5 9 10 11	<p>Közlekedési számítások</p> <p>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</p>	11,5 óra
1 4	<p>Közlekedésinformatika</p> <p>Útvonaltervező szoftver használata Közúti útdíjkalkulátor használata Elektronikus közúti áruellenőrző rendszer kalkulátorának használata</p>	4 óra
Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):		<i>Tanév közbeni és tanév végi felmérések</i>
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):		<ul style="list-style-type: none"> – Szóbeli kikérdezés (az óra elején és/vagy a végén) az előző órán tanultak tudásának felmérésére – Feladatlapos (nyomtatott vagy vetített) felmérés nyitott és/vagy zárt kérdéstípusú feladatok megoldásával

	– Számítógépes vagy IT-szavazórendszerrel történő felmérése (zárt kérdéstípusokkal)	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	Írásbeli	<i>Témazáró dolgozat, dolgozat, röpdolgozat, házi dolgozat</i>
	Gyakorlati feladat	<i>Gyakorlati számonkérés</i>
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	Havonként	
A Közlekedés megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek:		
Gyakorlati foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Műszaki főiskolai vagy egyetemi végzettség, közlekedési szakképesítés Szakirányú vagy műszaki főiskolai/egyetemi végzettség, közlekedési szakképesítés, vagy a gyakorlati helyszínen szerzett minimum 3 év munkatapasztala	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Műszaki főiskolai vagy egyetemi végzettség, közlekedési szakképesítés Szakirányú vagy műszaki főiskolai/egyetemi végzettség, közlekedési szakképesítés, vagy a gyakorlati helyszínen szerzett minimum 3 év munkatapasztalat	
A Közlekedés megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek		
	A gyakorlati helyszínen	A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén
Helyiségek:	Duális képzőhely, Iskolai tanműhely	Tanterem
Eszközök és berendezések:	A KKK és a PTT szerint	A KKK és a PTT szerint
Anyagok és felszerelések:	A KKK és a PTT szerint	A KKK és a PTT szerint
Egyéb speciális feltételek:	Nincs	Nincs

Szállítmányozás tantárgy tartalmi elemei:

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:	3.6 Szállítmányozás	
A tanulási területhez tartozó tantárgy és témakörök óraszámja:		
Tantárgy megnevezése:	Szállítmányozás	
Témakörök megnevezése:	Külkereskedelmi ügyletek	9 óra
	Nemzetközi pénzügyek	9 óra
	Külkereskedelmi szokványok	8 óra
	Vámismeretek	7,5 óra
	Szállítmányozási alapok	9 óra
	Szállítmánybiztosítás	9 óra
	Magyarország szállítmányozási, közlekedési földrajza	16 óra
	Európa szállítmányozási, közlekedési földrajza	15 óra
	Szakmai idegen nyelv	8 óra
	Idegen nyelvű szakmai levelezés	7,5 óra
	Vasúti szabályozás	14 óra
	Közúti szabályozás	14 óra
	Légi szabályozás	8 óra
	Belvízi szabályozás	5 óra
	Tengeri szabályozás	5,5 óra
	Veszélyes küldemények fuvarozásának szabályozása	5 óra
	Vasúti árutovábbítás	13,5 óra
	Közúti árutovábbítás	9 óra
	Légi árutovábbítás	6 óra
	Belvízi árutovábbítás	6 óra
Tengerentúli árutovábbítás	6 óra	

	Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek	6 óra
Tantárgy összóraszám:	196 óra	
A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák		
13. évfolyam - Tantermi / elméleti foglalkozások témakörei:		
Külkereskedelmi és vámismeretek		18 óra
1	<p>Külkereskedelmi ügyletek</p> <p>A kereskedelempolitika fogalma, feladata A kereskedelempolitika irányzatai, eszközei</p> <p>A külkereskedelem fogalma, résztvevői</p> <p>A külkereskedelmi ügyletek típusai (egyszerű, különleges, vállalkozási)</p> <p>A külkereskedelmi ügyletek előkészítése (ajánlati tevékenység, kalkuláció, árképzés) A külkereskedelmi szerződés elemei (bécsi konvenció)</p> <p>Külkereskedelmi ügylet lebonyolítása</p>	9 óra
2	<p>Nemzetközi pénzügyek</p> <p>Fizetési eszközök (valuta, deviza, mesterséges eszközök) Speciális fizetési eszközök (értékpapírok, váltó, csekk) Fizetési módok a nemzetközi elszámolásban</p> <p>A bankok szerepe a pénzügyi folyamatokban (banki ügyletek) Az IMF szerepe a nemzetközi pénzügyekben (SDR)</p>	9 óra
Általános szállítmányozás		18 óra
6 7	<p>Szállítmányozási alapok</p> <p>A szállítás, fuvarozás, szállítmányozás fogalma, feladata</p> <p>A szállítmányozási és fuvarozási tevékenység jogi szabályozása (Ptk.)</p> <p>A fuvarozó és a szállítmányozó felelősségének formái, térbeli és időbeli hatálya A fuvarozási és a szállítmányozási szerződés tartalmi és formai elemei</p> <p>A szállítmányozás szerepe a külkereskedelmi áruforgalom lebonyolításában</p> <p>Nemzetközi és magyar szállítmányozási szakmai szervezetek szerepe</p> <p>A szállítmányozási okmányok tartalmi és formai elemei, használata (FIATA-okmányok magyar és idegen nyelvű kitöltése)</p>	9 óra

	Az árutovábbítási mód megválasztásának szempontjai	
9 10	<p>Szállítmánybiztosítás</p> <p>A szállítmánybiztosítás fogalma, szükségessége A szállítmánybiztosítási szerződés formai és tartalmi elemei A szerződés bizonylatai (fedezetigazolás és kötvény tartalmi, formai elemei) A szállítmánybiztosítási 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 Szállítmánybiztosítási formák (egyutas biztosítás, keretszerződés, forgalomra szóló szerződés) A kártérítési eljárás folyamata, az ezzel összefüggő tevékenységek, szükséges intézkedések, költségek és bizonylatok</p>	9 óra
Ágazati szabályozások		36 óra
11 12 13	<p>Vasúti szabályozás</p> <p>A vasúti áru fuvarozás belföldi és nemzetközi szabályozása (vasúti áru fuvarozási üzletszabályzat; nemzetközi vasúti fuvarozási egyezmény – COTIF; megállapodás a nemzetközi vasúti áru fuvarozásról – SZMG SZ) 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</p>	14 óra
11 12 13	<p>Közúti szabályozás</p> <p>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</p>	14 óra

	<p>szállításáról – ADR; egyezmény a gyorsan romló élelmiszerek nemzetközi közúti szállításáról – ATP; nemzetközi közúti fuvarozást végző járművek személyzetének munkájáról szóló európai megállapodás – AETR)</p> <p>Közúti fuvarozási engedélyek</p> <p>A közúti fuvarozási szerződés megkötése, szerződés módosítása</p> <p>Közúti fuvarokmányok adatai, egyes példányok rendeltetése, fuvarokmányok kiállítása magyar és idegen nyelven</p> <p>Gyűjtőforgalmi okmányok kezelése, kiállítása</p> <p>Speciális, útvonalengedélyhez kötött küldemények továbbításával kapcsolatos szabályozások</p>	
11 12 13	<p>Légi szabályozás</p> <p>A légi árufuvarozás szabályozása (hatályos montreali, varsói, chicagói, tranzit- és légi fuvarozási egyezmények)</p> <p>A légi fuvarozási szerződés megkötése, szerződés módosítása A légi fuvarlevél adatai, alkalmazása, kitöltése idegen nyelven</p>	8 óra
13.évfolyam- Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:		0 óra
14. évfolyam - Tantermi / elméleti foglalkozások témakörei:		
Külkereskedelmi és vámismeretek		15,5óra
3	<p>Külkereskedelmi szokványok</p> <p>Szokások és szokványok a nemzetközi kereskedelemben</p> <p>A hatályos INCOTERMS felépítése, klauzulák csoportosítása Az eladó és a vevő kötelezettségei az egyes paritásokra vetítve Teljesítést igazoló okmányok</p>	8 óra
4 5	<p>Vámismeretek</p> <p>A hatályos Vámkódex felépítése, alapfogalmai Az áru vám elé állítása</p> <p>Kiviteli és behozatali vámeljáráások Vámokmányok</p> <p>A vámérték meghatározásának módszerei, ügyleti érték meghatározása</p> <p>A TARIC elektronikus alkalmazása Vám- és áfatartozás meghatározása</p>	7,5 óra

Általános szállítmányozás		46,5 óra
8	<p>Magyarország szállítványozási, közlekedési földrajza</p> <p>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</p>	16 óra
8	<p>Európa szállítványozási, közlekedési földrajza</p> <p>Fontosabb európai tranzitútvonalak, főbb közlekedési csomópontok, áruforgalmi és logisztikai szolgáltató központok elhelyezkedése Európa közúthálózata, Magyarországot érintő E jelzésű utak Nemzetközi vasúti összeköttetések Európa belvízi hálózata, hajózható csatornái Európát határoló tengerek és Magyarország szempontjából jelentős tengeri kikötők, komp-járatok A tengeri kikötők infrastruktúrája, áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásaik Az európai repülőterek földrajzi elhelyezkedése, jelentősebb hubok Az Európai Unió közlekedési koncepciója (közlekedési folyosók kijelölése, összeköttetések rendszere)</p>	15 óra
11 13	<p>Szakmai idegen nyelv</p> <p>Külkereskedelmi szakmai kifejezések Fuvarozási szakmai kifejezések Szállítványozási szakmai kifejezések INCOTERMS-klauzulák meghatározása Pénzügyi elszámolások szakmai kifejezései</p>	8 óra

	Fuvarokmányok kitöltése (vasúti, közúti, légi, belvízi) FIATA szállítmányozói okmányok kitöltése (FCR, FCT, FBL, FFI) Értékpapír típusú fuvarozási okmányok kitöltése (B/L, D/O)	
11 13	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	7,5 óra
Ágazati szabályozások		15,5óra
11 12 13	Belvízi szabályozás A belvízi áru fuvarozás belföldi és nemzetközi szabályozása (a hatályos belgrádi egyezmény, pozsonyi megállapodások, budapesti konvenció – CMNI) A belvízi fuvarozási szerződés megkötése, szerződés módosítása Folyami fuvarozással kapcsolatos alapfogalmak A folyami fuvarozás okmányai (fuvarlevél, fuvarkötvény) A folyami fuvarlevél adatai, kitöltése magyar és idegen nyelven	5 óra
11 12 13	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	5,5 óra

	A B/L fajtái, alkalmazásuk, átruházási lehetőségek	
12	Veszélyes küldemények fuvarozásának szabályozása	5 óra
13	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)	
Szállítványozói feladatok		15,5 óra
14	Vasúti árutovábbítás	4,5 óra
16	A vasúti árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában Vasúti	
17	járműtípusok és műszaki adataik (javasolt gyakorlati helyszínen)	
18	Rakomány elhelyezése a vasúti kocsiban, rakodási terv készítése 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	
14	Közúti árutovábbítás	3 óra
16	A közúti árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában	
17	Közúti járműtípusok és műszaki adataik (javasolt gyakorlati helyszínen)	
18	Rakomány elhelyezése a közúti fuvarszközben, rakodási terv készítése (javasolt	
19	gyakorlati helyszínen) Árutovábbítási útvonal meghatározása Közúti fuvardíjak kialakítása, kalkuláció készítése (guruló költségek, idővel arányos költ-	

	<p>segek, közvetett, vállalati általános költségek, egyszeri, egyedi költségek, útdíjak) Közúti gyűjtőforgalom szerepe, jellemzői Gyűjtőforgalom szervezése és lebonyolítása, gyűjtőjáratok indítása, fogadása, az áru bel- földi terítése (javasolt gyakorlati helyszínen) Gyűjtőraktárak kialakítása, feladata, infrastrukturális feltételek (javasolt gyakorlati hely- színen) Gyűjtőforgalmi díjszabások alkalmazása, díjszámítási feltételek, díjszámítási tömeg meg- határozása, fuvardíj-kalkuláció készítése, fuvar költségek kiszámítása Szállítmányozói tevékenységek a küldemények feladásával, továbbításával kapcsolatban</p>	
14 16 17 18 20	<p>Légi árutovábbítás A légi árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában A CCS szabályozott teheráru-kiszolgálási rendszer használata A TACT-díjszabás használata, a fuvardíj kiszámításának alapelvei, díjszámítási tömeg meghatározása, fuvar költségek kiszámítása, költségkalkuláció készítése (javasolt gyakorla- ti helyszínen) Belföldi és nemzetközi repülőterek, hubok működése, feladata, légi útvonalak Szállítványozói feladatok a küldemények feladásával</p>	2 óra
14 16 17 18	<p>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 kiszámítá- sának alapelvei, fuvar költségek kiszámítása, költségkalkuláció készítése A küldemények feladásával kapcsolatos szállítványozói tevékenységek</p>	2 óra
14 16 17 18	<p>Tengerentúli árutovábbítás A tengerentúli árutovábbítás szerepe a magyar külkereskedelmi áruforgalom lebonyolítá- sában A kereskedelmi hajók típusai, műszaki jellemzői</p>	2 óra

21	<p>A magyar külkereskedelmi áruforgalom szempontjából jelentős európai kikötők és megközelítésük útvonalai</p> <p>Az elhajózó kikötő megválasztásának szempontjai</p> <p>A kikötők áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásai, kikötői infrastruktúra</p> <p>Hajóstársasági díjszabások ismerete (a fuvardíj kiszámításának alapelvei, díjszámítási tömeg meghatározása)</p> <p>Vonalhajózási pótlékok, illetékek, kikötői díjszabások, fuvar költségek kiszámítása, költségkalkuláció készítése</p> <p>A küldemények feladásával kapcsolatos szállítmányozói tevékenységek</p>	
14 16 17 18	<p>Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek</p> <p>A multimodális árutovábbítási rendszer jellemzői, ismérvei</p> <p>A kombinált árutovábbítási rendszer jellemzői, ismérvei</p> <p>A kombinált árutovábbítási rendszer eszközei, infrastruktúrája</p> <p>A kombinált forgalom szervezése, okmányai</p> <p>Közúti-vasúti kombinált árutovábbítási rendszerek (kísért RO-LA- és kíséretlen Huckepack-rendszerek)</p> <p>Szárazföldi-vízi kombinált árutovábbítási rendszerek (RO-RO-forgalom) Folyami-tengeri árutovábbítási rendszerek (LASH-, SI-SO-forgalom)</p> <p>Rakodási egységek a kombinált árutovábbításban: rakodólap, csereszekrény, félpótkocsi, konténer</p> <p>Rakodólapok típusai, műszaki adatai</p> <p>Konténerek típusai, műszaki adatai, terminálok szerepe, feladata</p> <p>Tengerentúli konténerforgalom típusai (H/H, H/P, P/H, P/P)</p> <p>Tengerentúli konténeres forgalom költségeinek elszámolása</p> <p>Szállítványozói tevékenységek multimodális és kombinált áruforgalom esetében</p>	2 óra
14.évfolyam- Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:		
	Szállítványozói feladatok	31 óra
14 15	<p>Vasúti árutovábbítás</p> <p>A vasúti árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában</p>	9 óra

16 17 18	<p>Vasúti járműtípusok és műszaki adataik (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Rakomány elhelyezése a vasúti kocsiban, rakodási terv készítése (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A küldemény feladásával kapcsolatos szállítmányozói tevékenységek (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Belföldi és nemzetközi díjszabási rendszerek</p> <p>Díjszabási alapfogalmak, díjszámítási egységek, általános fuvardíjszámítási feltételek</p> <p>Árutovábbítási útvonal meghatározása</p> <p>Kocsirakományú küldemények fuvardíjának megállapítása, kalkuláció készítése</p> <p>Intermodális fuvarozási egységek fuvardíjának megállapítása, kalkuláció készítése</p> <p>Kedvezmények igénybevétele, elszámolása</p> <p>E-Freight rendszer és az elektronikus tarifakalkuláció használata</p>	
14 15 16 17 18 19	<p>Közúti árutovábbítás</p> <p>A közúti árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában</p> <p>Közúti járműtípusok és műszaki adataik (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Rakomány elhelyezése a közúti fuvarszközben, rakodási terv készítése (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Árutovábbítási útvonal meghatározása</p> <p>Közúti fuvardíjak kialakítása, kalkuláció készítése (guruló költségek, idővel arányos költségek, közvetett, vállalati általános költségek, egyszeri, egyedi költségek, útdíjak)</p> <p>Közúti gyűjtőforgalom szerepe, jellemzői</p> <p>Gyűjtőforgalom szervezése és lebonyolítása, gyűjtőjáratok indítása, fogadása, az árubelföldi terítése (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Gyűjtőraktárak kialakítása, feladata, infrastrukturális feltételek (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Gyűjtőforgalmi díjszabások alkalmazása, díjszámítási feltételek, díjszámítási tömeg meghatározása, fuvardíj-kalkuláció készítése, fuvar költségek kiszámítása</p> <p>Szállítmányozói tevékenységek a küldemények feladásával, továbbításával kapcsolatban (javasolt gyakorlati helyszínen)</p>	6 óra

14 15 16 17 18 20	<p>Légi árutovábbítás</p> <p>A légi árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában</p> <p>A CCS szabályozott teheráru-kiszolgálási rendszer használata (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A TACT-díjszabás használata, a fuvardíj kiszámításának alapelvei, díjszámítási tömeg meghatározása, fuvar költségek kiszámítása, költségkalkuláció készítése (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Belföldi és nemzetközi repülőterek, hubok működése, feladata, légi útvonalak</p> <p>Szállítmányozói feladatok a küldemények feladásával kapcsolatban (javasolt gyakorlati helyszínen)</p>	4 óra
14 15 16 17 18	<p>Belvízi árutovábbítás</p> <p>A belvízi árutovábbítás szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában</p> <p>A Duna–Majna–Rajna-csatorna szerepe a nemzetközi áruforgalom lebonyolításában Folyami járműtípusok, műszaki adataik (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Folyami kikötők áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásai, kikötői infrastruktúra (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A dunai szakaszra alkalmazható nemzetközi díjtételtáblázat kezelése, a fuvardíj kiszámításának alapelvei, fuvar költségek kiszámítása, költségkalkuláció készítése</p> <p>A küldemények feladásával kapcsolatos szállítványozói tevékenységek (javasolt gyakorlati helyszínen)</p>	4 óra
14 15 16 17 18 21	<p>Tengerentúli árutovábbítás</p> <p>A tengerentúli árutovábbítás szerepe a magyar külkereskedelmi áruforgalom lebonyolításában</p> <p>A kereskedelmi hajók típusai, műszaki jellemzői</p> <p>A magyar külkereskedelmi áruforgalom szempontjából jelentős európai kikötők és megközelítésük útvonalai</p> <p>Az elhajózó kikötő megválasztásának szempontjai</p> <p>A kikötők áruforgalmi, logisztikai szolgáltatásai, kikötői infrastruktúra</p> <p>Hajóstársasági díjszabások ismerete (a fuvardíj kiszámításának alapelvei,</p>	4 óra

	<p>díjszámítási tö- meg meghatározása)</p> <p>Vonalhajózási pótlékok, illetékek, kikötői díjszabások, fuvar költségek kiszámítása, költ- ségkalkuláció készítése</p> <p>A küldemények feladásával kapcsolatos szállítmányozói tevékenységek</p>	
14 15 17 18	<p>Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek</p> <p>A multimodális árutovábbítási rendszer jellemzői, ismérvei</p> <p>A kombinált árutovábbítási rendszer jellemzői, ismérvei</p> <p>A kombinált árutovábbítási rendszer eszközei, infrastruktúrája (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A kombinált forgalom szervezése, okmányai</p> <p>Közúti-vasúti kombinált árutovábbítási rendszerek (kísért RO-LA- és kíséretlen Hucke-pack-rendszerek)</p> <p>Szárazföldi-vízi kombinált árutovábbítási rendszerek (RO-RO-forgalom) Folyami-tengeri árutovábbítási rendszerek (LASH-, SI-SO-forgalom)</p> <p>Rakodási egységek a kombinált árutovábbításban: rakodólap, csereszekrény, félpótkocsi, konténer (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Rakodólapok típusai, műszaki adatai (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Konténerek típusai, műszaki adatai, terminálok szerepe, feladata (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Tengerentúli konténerforgalom típusai (H/H, H/P, P/H, P/P)</p> <p>Tengerentúli konténeres forgalom költségeinek elszámolása</p> <p>Szállítványozói tevékenységek multimodális és kombinált áruforgalom esetében (javasolt gyakorlati helyszínen)</p>	4 óra

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	Tanév közbeni és tanév végi felmérések	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	<ul style="list-style-type: none"> – Szóbeli kikérdezés (az óra elején és/vagy a végén) az előző órán tanultak tudásának felmérésére – Feladatlapos (nyomtatott vagy vetített) felmérés nyitott és/vagy zárt kérdéstípusú feladatok megoldásával – Számítógépes vagy IT-szavazórendszerrel történő felmérése (zárt kérdéstípusokkal) 	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	Írásbeli	Témazáró dolgozat, dolgozat, röpdolgozat, házi dolgozat
	Gyakorlati feladat	Gyakorlati számonkérés
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy	Havonként osztályzat):	
A Szállítmányozás megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek:		
Gyakorlati foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy minimum 3 év nemzetközi fuvarozási és/vagy szállítmányozási területen szerzett munkatapasztalat	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Külkereskedelmi főiskolai/egyetemi végzettség vagy 5 éven belüli, minimum 3 év külkereskedelmi és/vagy szállítmányozási területen szerzett munkatapasztalat Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy szállítmányozási szakképesítés, minimum 3 év a gyakorlati helyszínen, vagy nemzetközi szállítmányozási területen szerzett munkatapasztalat Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy minimum 3 év nemzetközi fuvarozási és/vagy szállítmányozási területen szerzett munkatapasztalat	

A Szállítmányozás megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek		
	A gyakorlati helyszínen	A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén
Helyiségek:	Duális képzőhely, Iskolai tanműhely	Tanterem
Eszközök és berendezések:	A KKK és a PTT szerint	A KKK és a PTT szerint
Anyagok és felszerelések:	A KKK és a PTT szerint	A KKK és a PTT szerint
Egyéb speciális feltételek:	Nincs	Nincs

Raktározás tantárgy tartalmi elemei:

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:	3.7 Raktározás	
A tanulási területhez tartozó tantárgy és témakörök óraszámja:		
Tantárgy megnevezése:	Raktározás	
Témakörök megnevezése:	Raktárak helye, szerepe	3 óra
	Raktározási folyamatok	7 óra
	Anyag és áruismeret	8 óra
	A raktári tárolás rendszere	9 óra
	A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei	9 óra
	Matematikai, fizikai alapok	9 óra
	Statikus mutatószámok	9 óra
	Dinamikus mutatószámok	15 óra
	Minőségi mutatószámok	16 óra
	Az információ	7 óra
	Raktárnyilvántartás	12 óra
	Raktárirányítás	12 óra
	A raktár működtetése	16 óra
Ellenőrzési, szabályozási feladatok	15 óra	
Tantárgy összórása:	147óra	
A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák		

13.évfolyam- Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:		
Raktározási alapok		18 óra
	<p>Raktárak helye, szerepe</p> <p>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</p>	3 óra
1 2 3 4 5 6 7	<p>Raktározási folyamatok</p> <p>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.)</p>	7 óra

8 14	<p>Anyag- és áruismeret</p> <p>A darabáru fogalma és tárolásának, mozgatásának jellemzői (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Az ömlesztett áru fogalma és tárolásának, mozgatásának jellemzői (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A szabályozott hőmérsékletű tárolást igénylő áruk tárolásának jellemzői</p> <p>Az élelmiszerek tárolásának jellemzői (higiéniai és klimatikus követelmények, élelmiszer- biztonság)</p> <p>A gyógyszerek tárolásának jellemzői (tárolási, nyilvántartási követelmények, engedélyek) A veszélyes áruk fogalma, tulajdonságai, szimbólumai, jelölési rendszere, H- és P- mondatok</p> <p>A veszélyes áruk jellemző sajátosságai (fizikai, kémiai, toxikológiai, környezetkárosító) A veszélyes áruk tárolásának és együtt tárolásának követelményei és jellemzői</p> <p>A biztonsági adatlap szerepe, tartalma</p> <p>Az áruazonosító eszközök típusai (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A csomagolás szerepe, funkciója, megjelenési formái: (fogyasztói, gyűjtő, fuvarozói és egységpakományok – javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Vonalkód és RFID azonosítása, QR-kód használata (javasolt gyakorlati helyszínen) A vonalkód kódolása és ellenőrző számának kiszámítása</p> <p>A GS1 azonosítási és árukövetési rendszer</p>	8 óra
Raktári tárolás és anyagmozgatás		18 óra
8 9 11 14	<p>A raktári tárolás rendszere</p> <p>Darabárak, ömlesztett áruk, folyadékok és gázok tárolási lehetőségei Tárolási módok és jellemzőik (halom, máglya, asztag)</p> <p>Tárolási rendszerek formái, kialakítása, működése (kötött és szabadhelyes tárolás) Tömbös, soros, kombinált tárolási rendszerek</p> <p>Állványos, állvány nélküli, statikus,</p>	9 óra

	<p>dinamikus tárolás A raktári tárolóállványok típusai és jellemzőik</p> <p>A szabványos rakodólapok méretei és terhelhetősége Magas raktári rendszerek jellemzői</p> <p>Áruazonosítási rendszerek</p> <p>(A témakör feldolgozása minimum 50%-ban gyakorlati helyszínen javasolt.)</p>	
10 12 13	<p>A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei</p> <p>Az anyagmozgatás fogalma, fajtái</p> <p>A raktári anyagmozgatás esetei (tárolótéri és rakodóhelyi anyagmozgatás) A raktári anyagmozgató rendszerek és alrendszereik</p> <p>Az anyagmozgató rendszer szállítóelemeinek csoportosítása</p> <p>Szakaszos működésű anyagmozgató berendezések jellemzői és típusai</p> <p>Folyamatos működésű anyagmozgató berendezések jellemzői és típusai</p> <p>Összetett szállítóelemek és funkcionális felépítésük</p> <p>Állványkiszolgáló targoncák és jellemzőik Állványkiszolgáló gépek és alkalmazásuk feltételei Rakományrögzítő és csomagológépek Mérőeszközök használata, hitelesítés és kalibrálás</p> <p>(A témakör feldolgozása minimum 50%-ban gyakorlati helyszínen javasolt.)</p>	9 óra
13. évfolyam - Tantermi / elméleti foglalkozások témakörei:		0 óra
14.évfolyam- Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:		
A raktárirányítás rendszere		15,5 óra
25 27	<p>Az információ</p> <p>A raktározás információinak fajtái, jellegzetességei Raktári állapotjelző információk</p> <p>Árumozgást jelző információk</p> <p>A raktár külső kapcsolatainak információi A raktári folyamatok információs rendszere A raktárirányítás információs rendszere</p> <p>Az információátvitel módszerei, eszközei</p>	3,5 óra

	Vezetékes és vezeték nélküli információs rendszerek Az áruáramlás és információáramlás integrációja Az EDI informatikai rendszer	
9 26 27	Raktárnyilvántartás A raktárnyilvántartás számítógépes rendszere A raktárnyilvántartás számítógépen rögzített adatai A raktárnyilvántartás adatszolgáltatási lehetőségei Raktárkezelő szoftver használata	6 óra
28 29	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	6 óra
Raktárvezetés		15,5 óra
30 31 32 35 37	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 Környezetvédelem és hulladékkezelés Raktári vagyonvédelem A munkaszerződések és a munkaköri leírások tartalma raktári dolgozóknál A raktári dolgozók teljesítmény értékelésének feladatai	8 óra
32 33 34	Ellenőrzési, szabályozási feladatok Az emelőgép biztonsági szabályzatának elemei A tároló- és anyagmozgató eszközök vizsgálatának és ellenőrzésének feladatai	7,5 óra

36	A raktári mérőeszközök hitelesítésének típusai és feladatai	
37	A gyógyszerek tárolásának, nyilvántartásának követelményei, ellenőrzésének feladatai	
	Az élelmiszerek tárolásának, nyilvántartásának követelményei és ellenőrzési feladatai	
	A HACCP-rendszer raktári kiépítésének összetevői, folyamata	
	A veszélyes áruk tárolásának követelményei	
	A veszélyes áruk ellenőrzési rendje a raktározási folyamatban	

14.évfolyam- Elméleti helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:		
Raktári mutatószámok		31 óra
5 15 16 17 18 19 20 21 22 24	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 expedálás 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	15 óra
22 23	Minőségi mutatószámok A vevőkiszolgálás mutatói Az OEE-mutató A készletezési hatékonyság mutatói	16 óra
A raktárirányítás rendszere		15,5 óra
25 26 27	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	3,5 óra

25 26 27 28	Raktárnyilvántartás A raktárnyilvántartás számítógépes rendszere A raktárnyilvántartás számítógépen rögzített adatai A raktárnyilvántartás adatszolgáltatási lehetőségei Raktárkezelő szoftver használata	6 óra
29	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	6 óra
Raktárvezetés		15,5 óra
30 31 32 35 37	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 Környezetvédelem és hulladékkezelés Raktári vagyonvédelem A munkaszerződések és a munkaköri leírások tartalma raktári dolgozóknál A raktári dolgozók teljesítmény értékelésének feladatai	8 óra
32 33 34 36 37	Ellenőrzési, szabályozási feladatok Az emelőgép biztonsági szabályzatának elemei A tároló- és anyagmozgató eszközök vizsgálatának és ellenőrzésének feladatai A raktári mérőeszközök hitelesítésének típusai és feladatai A gyógyszerek tárolásának, nyilvántartásának követelményei, ellenőrzésének feladatai	7,5 óra

	<p>Az élelmiszerek tárolásának, nyilvántartásának követelményei és ellenőrzési A HACCP-rendszer raktári kiépítésének összetevői, folyamata A veszélyes áruk tárolásának követelményei A veszélyes áruk ellenőrzési rendje a raktározási folyamatban</p>		
Értékelés			
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):		Tanév közbeni és tanév végi felmérések	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):		<ul style="list-style-type: none"> – Szóbeli kikérdezés (az óra elején és/vagy a végén) az előző órán tanult tudásának felmérésére – Feladatlapos (nyomtatott vagy vetített) felmérés nyitott és/vagy zárt kérdéstípusú feladatok megoldásával – Számítógépes vagy IT-szavazórendszerrel történő felmérése (zárt kérdéstípusokkal) 	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):		Írásbeli	Témazáró dolgozat, dolgozat, röpdolgozat, házi dolgozat
		Gyakorlati feladat	Gyakorlati számonkérés
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):		Havonként	
A Raktározás megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek:			
Gyakorlati foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:		Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy szakirányú szakképesítés, vagy minimum 2 éves munkatapasztalattal Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség, szakirányú szakképesítés, vagy minimum 5 éves munkatapasztalattal	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:		Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy szakirányú szakképesítés, vagy minimum 2 éves munkatapasztalat Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség, szakirányú szakképesítés, vagy minimum 5 éves munkatapasztalattal	

A Raktározás megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek		
	A gyakorlati helyszínen	A tantermi /elméleti foglalkozás helyszínén
Helyiségek:	Duális képzőhely, Iskolai tanműhely	Tanterem
Eszközök és berendezések:	A KKK és a PTT szerint	A KKK és a PTT szerint
Anyagok és felszerelések:	A KKK és a PTT szerint	A KKK és a PTT szerint
Egyéb speciális feltételek:	Nincs	Nincs

Logisztika tantárgy tartalmi elemei:

A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:	3.8 Logisztika	
A tanulási területhez tartozó tantárgy és témakörök óraszámja:		
Tantárgy megnevezése:	Logisztika	
Témakörök megnevezése:	A logisztikai rendszer felépítése	18 óra
	A logisztika információs rendszere	16 óra
	A logisztikai teljesítmények mutatószámai	15 óra
	A beszerzési folyamat	9 óra
	Beszerzési stratégiák	9 óra
	A beszerzési logisztika gyakorlata	31 óra
	A készletezés szerepe	12 óra
	Készletgazdálkodás	6 óra
	A készletezési logisztika gyakorlata	31 óra
	Termelésstervezés	12 óra
	Termelésirányítás	6 óra
	A termelési logisztika gyakorlata	31 óra
	Disztribúció és értékesítés	18 óra
	Az elosztási logisztika gyakorlata	31 óra
	Minőségi alapismeretek	7 óra
A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei	7 óra	

	A logisztika minőségi mutatói	17óra
Tantárgy összóraszám:	276 óra	
A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák		
13.évfolyam- Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:		0 óra
13. évfolyam - Tantermi / elméleti foglalkozások témakörei:		
Logisztikai alapok		18 óra
1	<p>A logisztikai rendszer felépítése</p> <p>A logisztika fogalma, kialakulása, története A logisztika szerepe a nemzetgazdaságban</p> <p>A mikrologisztikai rendszer részei, jellemzői A makrologisztikai rendszer részei jellemzői A metalogisztikai rendszer részei jellemzői</p> <p>Az ellátási lánc felépítése, típusai, területei, jellemzői Az ellátásilánc-menedzsment feladatai, jellemzői</p> <p>A piaci szereplők kapcsolata az ellátási lánc tagjaival</p> <p>Az ostorcsapás-effektus fogalma, kialakulásának okai, következményei és elkerülésének lehetőségei</p>	18 óra
Beszerezési logisztika		18 óra
11	<p>A beszerzési folyamat</p> <p>A beszerzési logisztika fogalma, feladatai, területei, típusai</p> <p>A beszerzési folyamat lépései</p> <p>A beszerzés típusai, a centralizált és a decentralizált beszerzés fogalma, előnyei, hátrányai</p> <p>A beszerzés kockázatának és beszerzett áru fontosságának elemzése a Krajlic-mátrix segít- ségével</p> <p>A befolyásolható, a rutin-, a stratégiai és a szűk keresztmetszetű termékek fontossági és kockázati jellemzői</p>	9 óra

10 11 13	<p>Beszerezési stratégiák</p> <p>A beszerzési stratégiák típusai, jellemzőik, előnyeik és hátrányaik A beszerzési stratégiai döntései</p> <p>A beszerzési utak megválasztása: direkt és indirekt beszerzési út (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A „gyártani vagy vásárolni” döntést befolyásoló tényezők</p> <p>A saját és az idegen gyártás indokait befolyásoló tényezők (gyártási minőség és kapacitás, pénzügyi megtakarítás és kockázat szempontjából)</p> <p>A beszállítók típusai, a kizárólagos és a több beszállító alkalmazásának módszere</p> <p>A beszállítói kapcsolatok modelljei: hagyományos, együttműködő, stratégiai</p> <p>A beszállító kiválasztási folyamatának lépései</p>	9 óra
Készletezési logisztika		18 óra
18 19 20 24	<p>A készletezés szerepe</p> <p>A készlet és a készletezés fogalma, szerepe, szükségessége</p> <p>Készletek csoportosításának szempontjai a nemzetgazdasági ágazat, a technológiai folyamatban elfoglalt helyük, hasznosságuk, funkcióik szerint</p> <p>Készletek számviteli szempontok szerinti csoportosítása A készletek típusai</p> <p>ABC és XYZ készletkategóriák, a belőlük felállított mátrix</p> <p>Készletezési modellek rendelési időpontjának és mennyiségének elemzése</p> <p>Krajlic-mátrix alapján</p> <p>A készletezés költségei, a készletezési, a rendelési és a hiányköltségek</p> <p>Készletszintek fogalma és típusaik</p> <p>Készletnormák és típusaik</p>	12 óra
14 19	<p>Készletgazdálkodás</p> <p>A készletgazdálkodás fogalma, feladatai és befolyásoló tényezői</p> <p>A készletgazdálkodás szerepe és területei a vállalati működésben</p> <p>A készletgazdálkodás modelljei</p> <p>A fűrészfog, a kétraktáros, a ciklikus és a csillapításos készletgazdálkodási modell</p> <p>készlet- idő diagramja, jellemzőik, előnyeik és hátrányaik</p>	6 óra

Termelési logisztika		18 óra
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35	<p>Termeléstervezés</p> <p>A termelési logisztika fogalma, célja, folyamatai</p> <p>A nyomó (push) és szívó (pull) gyártási rendszer jellemzői</p> <p>Gyártási folyamatok típusai és jellemzői tömegszerűség és anyagáramlás szerint</p> <p>Gyártási rendszerek csoportosítása és jellemzői</p> <p>Kapacitástervezés, tevékenységi háló</p> <p>Aggregált tervezés célja, stratégiái</p> <p>A termeléstervezés és -ütemezés módszerei, Johnson-szabály Anyagszükséglet-tervezés (MRP-I) lényege, elemei, módszere A gyártási erőforrás-tervezés (MRP-II) célja, bemenő adatai</p>	12 óra
31	<p>Termelésirányítás</p> <p>A termelésirányítás korszerű megoldásai</p> <p>A Just-in-Time (JIT) termelésirányítási rendszer fogalma, célja, jellemzői, előnyei, hátrányai</p> <p>A kanban termelésirányítás fogalma, szabályai, alkalmazásának feltételei, használatának előnyei</p> <p>Az optimalizált gyártástechnológia (OPT) fogalma, célja, összetevői, eszközei, szabályai</p>	6 óra
Elosztási logisztika		18 óra
37 38 39 40	<p>Disztribúció és értékesítés</p> <p>Az elosztási logisztika fogalma és helye a mikrologisztikai rendszerekben Az elosztási rendszerek feladata, típusai</p> <p>A rendelésfeldolgozás folyamata</p> <p>Fizikai disztribúciós rendszer fogalma, tagoltsága és jellemzői</p> <p>Az értékesítési csatorna feladatai, folyamatai, szereplői és típusai</p> <p>Az elosztási szükséglettervezés (DRP) fogalma, célja, bemenő adatai és módszere</p> <p>A városi (city) logisztika fogalma, célja összetevői</p> <p>A visszutas (reverz, inverz) logisztika fogalma, tartalma és jellemzői</p>	18 óra

14.évfolyam- Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:		
Logisztikai alapok		15,5 óra
1 2 3 4	<p>A logisztika információs rendszere</p> <p>A logisztikai információs rendszer fogalma, összetevői, jellemzői, eszközei A logisztikai információs rendszer adatállományai</p> <p>Az elektronikus adatsere (EDI) fogalma, célja, szabványai, elemei, használatának előnyei Az áruazonosító rendszerek szabványai, megvalósulási formái</p> <p>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)</p>	8 óra
5 6 7 8 9	<p>A logisztikai teljesítmények mutatószámai</p> <p>A kiszolgálási színvonal fogalma, területei, mérőszámai</p> <p>A logisztikai összköltség fogalma, csoportjai, mérése A logisztikai teljesítmény mérése</p>	7,5 óra
Beszerezési logisztika		15,5 óra
12 13 14 15 16 17	<p>A beszerzési logisztika gyakorlata</p> <p>A gazdaságos rendelési tétel nagyság (EOQ) fogalma, feltételei, működési elve</p> <p>Rendelési, készletezési, készlet tartási/tárolási költségek</p> <p>A beszállító értékelésének szempontjai</p> <p>A beszállító értékelésének módszerei (kategorikus, súlyozott pontrendszer, költség arányos értékelés)</p> <p>A tulajdonlás teljes költsége (TCO)</p> <p>Gazdaságossági számítások gyakorlati megoldása meghatározott rendelési mennyiség, rendelési és készletezési költség, valamint a megadott időszakra vonatkozó felhasználási igény figyelembevételével</p>	15,5 óra

Készletezési logisztika		15,5 óra
19 20 21 22 23 24 25	<p>A készletezési logisztika gyakorlata</p> <p>Rendelési készlet szintek meghatározása biztonsági készlet megadásával</p> <p>Átlagkészlet számítása, kronologikus átlag számítása</p> <p>Felhasznált készlet és zárókészlet értékének meghatározása FIFO-, LIFO-, HIFO-, LOFO-módszerekkel, készlet értékelése</p> <p>Készletek ABC-elemzése csoportonkénti alsó és felső értékhatár megadásával, halmozott (kumulált) értékek grafikus ábrázolása</p> <p>Forgási sebesség, forgási idő számítása</p>	15,5 óra
Termelési logisztika		15,5 óra
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35	<p>A termelési logisztika gyakorlata</p> <p>Optimális sorozatnagyság meghatározása (sorozatindítási költségek)</p> <p>A gyártási folyamat ciklusidejének, a munkaállomások számának és a folyamat hatékony- ságának meghatározása</p> <p>A tevékenységi háló megrajzolása</p> <p>A maximális kibocsátás és átfutási idő kiszámítása</p> <p>Egyenletes ütemű és megrendelés szerinti termelés ütemezés költség számítása készletezési és túlóraköltségek figyelembevételével, az eredmények elemzése</p> <p>Rendelés ütemezése a Johnson-szabály és a legrövidebb munkaidő prioritás alkalmazásával</p> <p>Megadott végtermék anyagszükséglet-tervezése bruttó kereslet, nyitókészlet, rendelési té- telnagyság és átfutási idő megadásával (MRP-I)</p>	15,5 óra
Elosztási logisztika		15,5 óra
36 37 38 39 40	<p>Az elosztási logisztika gyakorlata</p> <p>Áruterítés útvonalának optimalizálása távolság adatok számítógépes meghatározásával,</p> <p>sorminimum-módszer alkalmazásával</p> <p>Elosztási szükséglettervezés számítása bruttó kereslet, nyitókészlet (raktárkészlet), rendelési és gyártási sorozatnagyság, valamint átfutási idő megadásával</p>	15,5 óra

Minőség a logisztikában		15,5 óra
41 42 43	<p>Minőségi alapismeretek</p> <p>A minőség fogalma, jellemzői, értelmezése a gyártási és logisztikai folyamatokban</p> <p>A termékek objektív és szubjektív minőségi jellemzői (javasolt gyakorlati helyszínen) Termékek minőségi osztályba sorolása, a minőségi bizonyítvány tartalma (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A jótállás, szavatosság és a termékfelelősség fogalma és jellemzői</p> <p>Az elosztási logisztika termelékenység, gazdasági és minőségi mutatói</p> <p>A szabvány fogalma, rendszerei és jelölése, a szabványoknak való minőségi megfelelés (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Az ISO 9000 szabvány szerinti minőségmenedzsment fogalma, szabványai, alapelvei, tanúsításának módjai (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A teljes körű minőségmenedzsment (TQM) célja, alapvető részei (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A lean menedzsment célja, filozófiai alapelvei, jellemzői, a veszteségforrások (muda) típusai</p>	3,5 óra
44 46 48	<p>A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei</p> <p>A PDCA elv Kaize tevékenység</p> <p>A hibamód- és hatáselemzés (FMEA) módszere</p> <p>Ok-okozati elemzés (Ishikawa-diagram)</p>	3,5 óra
45 47	<p>A logisztika minőségi mutatói</p> <p>Átlagos minőségi kategória (ÁMK) és átlagos minőségi együttható (ÁME) számítása Selejtszázalék és átlagos selejtszázalék számítása</p> <p>Minőségi hibaarány és minőségi teljesítmény számítása Teljes eszközhatékonysági mutató (OEE) számítása Logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóinak számítás</p>	8,5 óra
14. évfolyam - Tantermi / elméleti foglalkozások témakörei:		
Logisztikai alapok		15,5 óra
1	A logisztika információs rendszere	8 óra

2 3 4	A logisztikai információs rendszer fogalma, összetevői, jellemzői, eszközei A logisztikai információs rendszer adatállományai Az elektronikus adatcsere (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)	
5 6 7 8 9	A logisztikai teljesítmények mutatószámai A kiszolgálási színvonal fogalma, területei, mérőszámai A logisztikai összköltség fogalma, csoportjai, mérése A logisztikai teljesítmény mérése	7,5 óra
Beszerezési logisztika		15,5 óra
12 13 14 15 16 17	A beszerzési logisztika gyakorlata A gazdaságos rendelési téteknagyság (EOQ) fogalma, feltételei, működési elve Rendelési, készletezési, készlettartási/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	15,5 óra
Készletezési logisztika		15,5 óra
19 20 21 22 23	A készletezési logisztika gyakorlata Rendelési készlet szintek meghatározása biztonsági készlet megadásával Átlagkészlet számítása, kronologikus átlag számítása Felhasznált készlet és zárókészlet értékének meghatározása FIFO-, LIFO-, HIFO-, LOFO-	15,5 óra

24	módszerekkel, készlet értékelése	
25	Készletek ABC-elemzése csoportonkénti alsó és felső értékhatár megadásával, halmozott (kumulált) értékek grafikus ábrázolása Forgási sebesség, forgási idő számítása	
Termelési logisztika		15,5 óra
26	A termelési logisztika gyakorlata	15,5 óra
27	Optimális sorozatnagyság meghatározása (sorozatindítási költségek)	
28	A gyártási folyamat ciklusidejének, a munkaállomások számának és a folyamat	
29	hatékony- ságának meghatározása	
30	A tevékenységi háló megrajzolása	
31	A maximális kibocsátás és átfutási idő kiszámítása	
32	Egyenletes ütemű és megrendelés szerinti termelés ütemezés költség számítása	
33	készletezési és túlóráköltségek figyelembevételével, az eredmények elemzése	
34	Rendelés ütemezése a Johnson-szabály és a legrövidebb munkaidő prioritás	
35	alkalmazásával Megadott végtermék anyagszükséglet-tervezése bruttó kereslet, nyitókészlet, rendelési té- telnagyság és átfutási idő megadásával (MRP-I)	
Elosztási logisztika		15,5 óra
36	Az elosztási logisztika gyakorlata	15,5 óra
37	Áruterítés útvonalának optimalizálása távolságadatok számítógépes	
38	meghatározásával,	
39	sorminimum-módszer alkalmazásával	
40	Elosztási szükséglettervezés számítása bruttó kereslet, nyitókészlet (raktárkészlet), rendelési és gyártási sorozatnagyság, valamint átfutási idő megadásával	
Minőség a logisztikában		15,5 óra
41	Minőségi alapismeretek	3,5 óra
42	A minőség fogalma, jellemzői, értelmezése a gyártási és logisztikai folyamatokban	
43	A termékek objektív és szubjektív minőségi jellemzői (javasolt gyakorlati	

	<p>helyszínen) Termékek minőségi osztályba sorolása, a minőségi bizonyítvány tartalma (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A jóállás, szavatosság és a termékfelelősség fogalma és jellemzői</p> <p>Az elosztási logisztika termelékenységi, gazdasági és minőségi mutatói</p> <p>A szabvány fogalma, rendszerei és jelölése, a szabványoknak való minőségi megfelelés (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>Az ISO 9000 szabvány szerinti minőségmenedzsment fogalma, szabványai, alapelvei, tanúsításának módjai (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A teljes körű minőségmenedzsment (TQM) célja, alapvető részei (javasolt gyakorlati helyszínen)</p> <p>A lean menedzsment célja, filozófiai alapelvei, jellemzői, a veszteségforrások (muda) típusai</p>	
44 46 48	<p>A minőségmenedzsment fejlesztésének eszközei</p> <p>A PDCA-elv Kaizen-tevékenység</p> <p>A hibamód- és hatáselemzés (FMEA) módszere</p> <p>Ok-okozati elemzés (Ishikawa-diagram)</p>	3,5 óra
45 47	<p>A logisztika minőségi mutatói</p> <p>Átlagos minőségi kategória (ÁMK) és átlagos minőségi együttható (ÁME) számítása Selejtszázalék és átlagos selejtszázalék számítása</p> <p>Minőségi hibaarány és minőségi teljesítmény számítása Teljes eszközhatékonysági mutató (OEE) számítása Logisztikai szolgáltatások minőségi mutatóinak számítás</p>	8 óra

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	Tanév közbeni és tanév végi felmérések	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	<ul style="list-style-type: none"> – Szóbeli kikérdezés (az óra elején és/vagy a végén) az előző órán tanultak tudásának felmérésére – Feladatlapos (nyomtatott vagy vetített) felmérés nyitott és/vagy zárt kérdéstípusú feladatok megoldásával – Számítógépes vagy IT-szavazórendszerrel történő felmérése (zárt kérdéstípusokkal) 	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	Írásbeli	Témazáró dolgozat, dolgozat, röpdolgozat, házi dolgozat
	Gyakorlati feladat	Gyakorlati számonkérés
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	Havonként	
A Logisztika megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek:		
Gyakorlati foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat	
	A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Műszaki főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat Szakirányú főiskolai/egyetemi végzettség vagy logisztikai szakképesítés vagy minimum 5 év logisztikai területen szerzett munkatapasztalat
A Logisztika megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek		

	A gyakorlati helyszínen	A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén
Helyiségek:	Duális képzőhely, Iskolai tanműhely	Tanterem
Eszközök és berendezések:	A KKK és a PTT szerint	A KKK és a PTT szerint
Anyagok és felszerelések:	A KKK és a PTT szerint	A KKK és a PTT szerint
Egyéb speciális feltételek:	Nincs	Nincs