

Logisztikai mérnök MSc szak Logistics Engineering MSc tanterve

Elfogadta a MIK Kari Tanácsa a 2017. április 11-i ülésén

Érvényes:

- A 2017/18-as tanévtől kezdve azonnali hatállyal, a változáskezelőben részletezett módon.

Dr. Holczinger Tibor
szakvezető

Dr. Hartung Ferenc
dékán

LOGISZTIKAI MÉRNÖK MSc SZAK
NAPPALI ÉS LEVELEZŐ TAGOZAT
VESZPRÉM, NAGYKANIZSA, SZÉKESFEHÉRVÁR

Szakvezető:

Dr. Holczinger Tibor, egyetemi docens

Tanácsadó Bizottság:

Logisztikai Mérnök MSc Szakterületi Bizottság

Végzettségi szint/Level of Study:

mesterfokozat (magister, master; rövidítve: MSc)

Szakképzettség/Qualification:

okleveles logisztikai mérnök

Logistic Engineer

A képzés célja/Aim of Study:

A képzés célja olyan logisztikai mérnökök képzése, akik természettudományos, specifikus műszaki, gazdasági, menedzsment, informatikai és ipari, közlekedési technológiai ismereteik birtokában alkalmasak a vállalatokon belüli és a vállalatok közötti anyagáramlást, valamint az ahhoz kapcsolódó információáramlást megvalósító logisztikai (áruszállítási, anyagmozgatási, raktározási, kommissiózási, rakodási, anyagellátási, anyagbeszerzési, árueosztási, hulladékkezelési) folyamatok és rendszerek elemzésére, tervezésére, szervezésére és irányítására. Képesek a logisztikai rendszerek elemeit képező logisztikai gépek, eszközök, berendezések tervezésére, fejlesztésére és azok gyártásában, minőségellenőrzésében való közreműködésre, üzemeltetésükre. Felkészültek tanulmányok doktori képzésben történő folytatására.

The aim of the course is to train logistic engineers who are highly qualified in natural and specific engineering sciences, economy/management, information technology and industrial, transportation fields of knowledge. Using this knowledge they are able to analyse, design, set up and control the logistic processes and systems implementing the material and the related information flow inside and between the enterprises (transportation, materials handling, storage, commissioning, loading, supply and purchasing, distribution, waste management). Furthermore, they are able to contribute in the design, development, production, quality control and the operation of the equipment and elements of the logistic system. Students are trained to continue their studies at PhD level.

Elsajátítandó szakmai kompetenciák:

Tudás:

- T1. Ismeri és érti a logisztikai mérnöki szakmához kötött természettudományos, valamint műszaki elméletet és gyakorlatot.
- T2. Ismeri és érti a logisztikai területen alkalmazott megoldások tulajdonságait, alkalmazási területeit.
- T3. Ismeri és érti a logisztikai területhez kapcsolódó mérés-technikai és mérés-elméleti eljárásokat és gyakorlatokat.
- T4. Ismeri és értő módon alkalmazza a logisztikai területhez kapcsolódó információs és kommunikációs technológiákat.
- T5. Ismeri és érti a számítógépes modellezés és szimuláció logisztikai szakterülethez kapcsolódó eszközeit és módszereit.

- T6. Ismeri a logisztikai rendszerek és folyamatok modellezéséhez, tervezéséhez, megvalósításához, és irányításához szükséges eljárásokat.
- T7. Ismeri a kutatáshoz vagy tudományos munkához szükséges, széles körben alkalmazható problémamegoldó technikákat.
- T8. Ismeri a vezetéshez kapcsolódó szervezési eszközöket és módszereket, a szakmagyakorláshoz szükséges jogszabályokat.
- T9. Ismeri és érti a választott specializáció sajátos módszereit, technológiáit.

Képesség:

- K1. Műszaki szakterületen felmerülő problémák megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- K2. Képes logisztikai területen alkalmazott módszerek vizsgálatára és elemzésére, a vizsgálati eredmények értékelésére és dokumentálására.
- K3. Képes a logisztikai rendszerek és folyamatok megvalósítása során gyűjtött információk feldolgozására és rendszerezésére, elemzésére, következtetések levonására.
- K4. Képes a logisztikai rendszerek és az azokat alkotó folyamatok összefüggéseinek, hatásmechanismusainak felismerésére, ezek rendszerszemléletű értékelésére, kezelésére.
- K5. Képes a logisztika témakörébe tartozó kutatási-fejlesztési feladatok megoldásában való alkotó részvételre.
- K6. Képes integrált ismeretek alkalmazására a logisztikai folyamatok, a folyamatokat megvalósító járművek és mobil gépek, a folyamatelmélet, az ipari termelési folyamatok, valamint a kapcsolódó elektronika és informatika szakterületeiről.
- K7. Képes a logisztika területén kreatív problémakezelésre és összetett feladatok rugalmas megoldására.
- K8. Képes rendszerszemléletű, folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex rendszerek globális tervezésére.
- K9. Képes a műszaki, gazdasági, környezeti, és humán erőforrások felhasználásának komplex tervezésére és menedzselésére.
- K10. Képes a logisztikai rendszerek és folyamatok tervezésében, szervezésében és megvalósításában használatos eljárások, modellek, információs technológiák alkalmazására és azok továbbfejlesztésére.
- K11. Képes a választott szakiránytól függően állapotfelmérések elvégzésére, ezek alapján értékelés és javaslat kidolgozására, komplex logisztikai, szállítási rendszerek fejlesztésére, felső szintű tervezésére, szervezésére és irányítására.
- K12. Képes a logisztikai rendszerek, technológiák és folyamatok minőségbiztosítására, mérés-technikai és folyamatszabályozási feladatok megoldására.
- K13. Képes a kreatív problémakezelésre és összetett feladatok rugalmas megoldására.
- K14. Kellő gyakorlat után képes vezetői feladatok ellátására.
- K15. Képes arra, hogy szakterületén anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven publikációs tevékenységet és tárgyalásokat folytasson.
- K16. Képes eredeti ötletekkel gazdagítani a szakterület tudásbázisát.

A képzés szerkezete, tartalma/Structure of Study:

A képzési idő/Duration of Study:

A modelltanterv szerint 4 aktív félév.

A megszerzendő kreditek száma/Number of credits to be achieved:

120

A képzés tartalma:

Alapismeretek:

Az alapképzésben megszerzett ismereteket tovább bővítő, mesterfokozathoz szükséges alapozó ismeretkörök:

természettudományos alapismeretek (29 kredit):

- Kombinatorikus módszerek és algoritmusok (5 kredit)
- Számítógép-vezérelt szabályozások elmélete (5 kredit)
- Operációkutatás I. (5 kredit)
- Diszkrét és folytonos dinamikai rendszerek matematikai alapjai (5 kredit)
- Operációkutatás II. (5 kredit)
- Alkalmazott mechanika (4 kredit)

gazdasági és humán ismeretek (12 kredit):

- Projektek tervezése és irányítása (6 kredit)
- Kötelezősen választandó gazdasági/humán tárgy (6 kredit)

Szakmai törzsanyag

Valamennyi szakmai tárgy célja, hogy átadja a kutatáshoz vagy tudományos munkához szükséges, de nem csak tárgy-specifikus *problémamegoldó technikák* ismeretét.

A szakmai törzsanyag kötelező ismeretkörei:

A szakmai törzsanyag a logisztikai mérnök szak fontos területeit tárgyalja (15-30 kredit):

- Logisztikai szoftverek (6 kredit)
- Anyagmozgató gépek és fémszerkezetek I. (4 kredit)
- Logisztikai szabványok (3 kredit)
- Robottechnika (4 kredit)
- Mesterséges intelligencia, szakértői rendszerek (5 kredit)

A szakmai törzsanyag kötelezően választható ismeretkörei:

differenciált szakmai ismeretek (21 kredit)

diplomamunka: a tanulmányok lezárásaként diplomadolgozat készítése témavezető segítségével. (30 kredit) A diplomadolgozatot választott témakörből, témavezető irányításával, két félév alatt kell elkészíteni. A Diplomalabor tárgy (15 kreditpont) keretében a hallgató felkészül a diplomadolgozat elkészítésére. A diplomadolgozat (15 kreditpont) teljesítésének rendjét a kar honlapján elérhető ügymenet tartalmazza.

Szabadon választható (6 kredit)

Nyelvi képzés:

A mesterszak tantervében szervezett nyelvi képzés nem szerepel.

A képzés formája/Form of Study:

nappali tagozat, levelező tagozat
full-time, part-time

Tanulmányi és vizsgakövetelmények:

Szigorlatok

A logisztikai mérnök MSc képzésben szigorlat nincs.

Idegen nyelvi követelmény:

A mesterfokozat megszerzéséhez egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

Szakmai gyakorlat:

A szakmai gyakorlat hossza 4 hét (160 igazolt munkaóra). A szakmai gyakorlat rendje a kar honlapján megtalálható.

Az abszolutórium kiadásának, illetve a záróvizsgára bocsátás feltételei/Requirements for taking the final exam:

- 120 kreditpont megszerzése (a diplomalabor és diplomadolgozat teljesítésével együtt),
 - a tantervben előírt kötelező tárgyak teljesítése, kötelezően választható differenciált szakmai és humán tárgyak blokkjainak teljesítése a tantervben meghatározott módon
 - négy hetes szakmai gyakorlat teljesítése,
 - témavezető által elfogadott diplomadolgozat.
-
- completing at least 120 credits (together with the Thesis Laboratory and Thesis);
 - completing all compulsory courses, completing optional professional subjects and optional humanities as required;
 - completing a practical training of length at least 4 weeks;
 - accepted thesis.

Záróvizsga/Final Exam:

- diplomadolgozat megvédése,
 - szóbeli vizsga két záróvizsga tárgyból.
-
- defending the thesis,
 - oral exams from two subjects.

A záróvizsga elégtelen, ha a diplomamunka védésére és a szóbeli vizsgára kapott érdemjegyek közül bármelyik elégtelen.

The result of the final exam is 1 (failed) if any of the components is 1.

A záróvizsga tárgycsoportjai és témakörei a kar honlapján megtalálhatók.

Az oklevél minősítésének kiszámítása/Evaluation of the diploma:

$$\frac{ZV1+ZV2+SZD}{3}$$

ahol,

ZV1, ZV2 záróvizsgán a tantárgyi vizsgákon kapott érdemjegyek
oral exam grades

SZD a diplomadolgozatra és védésére kapott érdemjegy
thesis grade

Az oklevél minősítésének kiszámítása/Evaluation of the diploma:

$$OM=ZM$$

ahol,

OM az oklevél minősítése
evaluation of the diploma

ZM a záróvizsga minősítése
evaluation of the final exam

Az oklevél kiadásának feltételei/Requirements for issuing the diploma:

- legalább középfokú (B2) komplex típusú államilag elismert nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél egy olyan idegen nyelvből, amelyen a szakmának tudományos irodalma van,
- a záróvizsga teljesítése.

- completing a state recognized examination at least at medium level (type B2) or an equivalent one from a foreign language,
- completing the final exam.

A tanterv és jellegzetességei:

A képzés az őszi és a tavaszi félévben is indulhat. A modelltanterv első két féléve felcserélődik az alábbi táblázat szerint attól függően, melyik félévben indul a képzés.

Tantervi táblázatok

tavaszi félév (1. félév tavasszal induló képzés esetén / 2. félév ősszel induló képzés esetén)

Tantárgy neve	kódja	óraszám vizsga	kre- dit	felelős tanszék	előtanulmányi rend	kompetenciák
Kombinatorikus módszerek és algoritmusok Combinatorial Methods and Algorithms	VEMISAM144K	2+2+0 v 24	5	RSZT	-	T1, T7, K1
Projekttervezés és irányítás Project planning and direction	VEGTVEM244P	2+2+0 v 20	6	GTVE	-	T4, T8, K9, K14
Logisztikai szoftverek Software in logistics	VEMISAM256L	2+3+0 f 30	6	RSZT	-	T2, T5
Anyagmozgató gépek és fém szerkezetek I. Materials Handling Equipments and Metal Structures I	VEMKGE243B	2+1+0 v 18	4	GIT	-	T1, T2
Integrált gyártórendszerek Integrated production systems	VEMKVI3244I	2+2+0 k 24	5	RSZT	-	T5, T6, T7, K1, K9
Kötelezően választandó gazdasági/humán tárgy			3		-	

őszi félév (1. félév ősszel induló képzés esetén / 2. félév tavasszal induló képzés esetén)

Tantárgy neve	kódja	óraszám vizsga	kre- dit	felelős tanszék	előtanulmányi rend	kompetenciák
Operációkutatás I. Operations Research I	VEMISAM244O	2+2+0 k 24	5	RSZT	-	T1, T5, T6
Alkalmazott mechanika Applied Mechanics	VEMKGE244M	2+2+0 é 24	4	GIT	-	T1, T3
Ellátási láncok modellezése Supply Chain Modelling	VEMISAM212E	2+0+0 k 12	3	RSZT	-	T5, T6, T7, K1, K4, K8
Diszkrét és folytonos dinamikai rendszerek matematikai alapjai Discrete and Continuous Dynamical Systems	VEMIMAM444D	2+2+0 k 24	5	MA	-	T1, T5, K3
Mesterséges intelligencia, szakértői rendszerek Artificial Intelligence, Experts Systems	VEMISAM254M	2+0+2 k 24	5	RSZT	-	T4, T7, K3
Robottechnika Robot Techniques	VEMIVI3313R	3+0+0 v 18	4	VIRT	-	T2, T4
Kötelezően választandó gazdasági/humán tárgy			3		-	

3. félév tavasszal induló képzés esetében

Tantárgy neve	kódja	óraszám vizsga	kre- dit	felelős tanszék	előtanulmányi rend	kompetenciák
Operációkutatás II. Operations Research II	VEMISAM444D	2+2+0 k 24	5	RSZT	VEMISAM244O	T1, T5
Kötelezően választandó differenciált szakmai tárgy Optional professional subjects			11			
Diplomalabor Thesis Laboratory	VEMIINMX1L	0+0+10 f 10	15	IN	teljesített 45 kreditpont	T6, T7, T9, K1, K2, K3, K5, K6, K7, K11, K13, K15, K16

4. félév tavasszal induló képzés esetében

Tantárgy neve	kódja	óraszám vizsga	kre- dit	felelős tanszék	előtanulmányi rend	kompetenciák
Szabadon választható tárgy Optional general subjects			6			
Kötelezően választandó differenciált szakmai tárgy Optional professional subjects			10			
Diplomalmunka Thesis	VEMIINMX1M	0+15+0 é	15	IN	VEMIINMX1L	T6, T7, T9, K1, K2, K3, K5, K6, K7, K11, K13, K15, K16

3. félév ősszel induló képzés esetében

Tantárgy neve	kódja	óraszám vizsga	kre- dit	felelős tanszék	előtanulmányi rend	kompetenciák
Szabadon választható tárgy Optional general subjects			6			
Kötelezően választandó differenciált szakmai tárgy Optional professional subjects			10			
Diplomalabor Thesis Laboratory	VEMIINMX1L	0+0+10 f 10	15	IN	teljesített 45 kreditpont	T6, T7, T9, K1, K2, K3, K5, K6, K7, K11, K13, K15, K16

4. félév ősszel induló képzés esetében

Tantárgy neve	kódja	óraszám vizsga	kre- dit	felelős tanszék	előtanulmányi rend	kompetenciák
Operációkutatás II. Operations Research II	VEMISAM444D	2+2+0 k 24	5	RSZT	VEMISAM244O	T1, T5
Kötelezően választandó differenciált szakmai tárgy Optional professional subjects			11			
Diplomalmunka Thesis	VEMIINMX1M	0+15+0 é	15	IN	VEMIINMX1L	T6, T7, T9, K1, K2, K3, K5, K6, K7, K11, K13, K15, K16

Kötelezően választandó differenciált szakmai tárgyak

Tantárgy neve	kódja	óraszám vizsga	kre- dit	felelős tanszék	előtanulmányi rend	kompetenciák
Őszi félév						
Intelligens irányító rendszerek Intelligent Control Systems	VEMISAM454I	2+0+2 k 24	5	RSZT	(teljesített 20 kreditpont) ÉS MISAM344S	T4, T6, K2
Logisztika II. Logistics II	VEGTVET444L	2+2+0 k 20	6	GTVE	teljesített 20 kreditpont	T2, T7
Gyártórendszerek modellezése Production systems	VEMISA3143G	2+1+0 k 18	4	RSZT	teljesített 20 kreditpont	T5, T6, K1, K4, K5, K10
Az informatika ipari alkalmazásai Industrial Application of Informatics	VEMISA5312A	2+0+0 f 12	3	RSZT	teljesített 20 kreditpont	T2, T4, T6, T7, K5, K6
Méréstechnika Measurement Techniques	VEMIVIM412M	2+0+0 v 12	3	VIRT	teljesített 20 kreditpont	T3, K1, K12
Anyagmozgató gépek és fém szerkezetek II. Materials Handling Equipments and Metal Structures II	VEMKGEB143B	2+1+0 f 18	4	GIT	teljesített 20 kreditpont és VEMKGEB243B	T2, T3
Logisztikai szabványok Standards in Logistics	VEMISAM412L	2+0+0 k 12	3	RSZT	teljesített 20 kreditpont	T2, T3
Tavaszi félév						
Elosztási logisztika Distribution and Logistics	VEGTVEM214L	4+0+0 k 20	6	GTVE	teljesített 20 kreditpont	T2, T8
Diszkrét eseményű rendszerek Discrete Event Systems	VEMISAM144D	2+2+0 24k	5	RSZT	teljesített 20 kreditpont	T4, T5, K3
Integrált vállalatirányítási rendszerek Enterprise Resource Programming Systems	VEMKIR5214V	2+0+2 k 24	5	RSZT	teljesített 20 kreditpont	T4, T8, K6
Villamos műszerek és mérések Electrical Instruments and Measurements	VEMIVIM144M	2+2+0 k 24	5	RSZT	teljesített 20 kreditpont	T3, K1
Dinamikus rendszerek irányítási és diagnosztikai célú modellezése Dynamic system modelling for control and diagnosis	VEMIVIM544M	2+2+0 v 24	5	VIRT	teljesített 20 kreditpont	T5, T6, K3, K10, K12

Kötelezően választandó humán/gazdasági blokk

Tantárgy neve	kódja	óraszám vizsga	kre-dit	felelős tanszék	előtanulmányi rend	kompetenciák
Őszi félév						
Anyaggazdálkodás Materials Management	VEGTVEM144A	2+2+0 v 20	6	GTVE		T1, T2, K9
Minőségmenedzsment Quality Management	VEGTVEM144M	2+2+0 v 20	6	GTVE		T8, K12
* Szemelvények a magyar és a világirodalom történetéből Excerpts from the Hungarian and world literature	VEMISA5312I	2+0+0 k 12	3	IN		
* Zenetörténet History of Music	VEMISA5312Z	2+0+0 k 12	3	IN		
Vállalkozói ismeretek Entrepreneurship	VEGTGAB244V	2+2+0 k 20	6	GTGA		T8, K14
* Fejezetek a természettudományok történetéből Chapters from the history of exact sciences	VEMISA5312F	2+0+0 k 12	3	IN		
* Magyar utazók, földrajzi felfedezők öt világérszen Hungarian travellers, geographical explorers in 5 continents	VEMIINB412U	2+0+0 f 12	3	IN		
* Iparjogvédelem és innovációmenedzsment Industrial Law and Innovation Management	MIGAB512J	2+0+0 f	2	IN		
Tavaszi félév						
Vezetői döntések Managerial Decisions	VEGTVEM244D	2+2+0 v 20	6	GTVE		T8, K9, K14
* Az európai művészet története History of European Art	VEMKSA1212M	2+0+0 f 12	3	IN		
* Gondolkodó magyarok Reasoning Hungarians	VEMISA5312G	2+0+0 k 12	3	IN		
Információs rendszerek minőségbiztosítása Quality Control of IT Systems	VEMISA5312M	2+0+0 k 12	3	RSZT		T8
* Szemelvények a matematika történetéből History of Mathematics	VEMIMA5312T	2+0+0 k 12	3	MA		
* Szellemtulajdon-védelem Protection of Intellectual Property	MIGAB512Z	2+0+0 f	2	IN		T8

*-al jelölt tárgyakat csak azok a hallgatók vehetik fel, akik ezt az alapképzésben még nem teljesítették.

Kreditpontok a modelltanterv féléveiben

tavasszal induló képzés esetén

modelltanterv féléve	kötelező szakmai tárgyak	köt. vál. diff. szakmai	köt. vál. humán/gazdasági	szabadon választott	Diplomadolgozat	összesen
1.	26		3			29
2.	26		3			29
3.	5	11			15	31
4.		10		6	15	31
összesen	57	21	6	6	30	120

ősszel induló képzés esetén

modelltanterv féléve	kötelező szakmai tárgyak	köt. vál. diff. szakmai	köt. vál. humán/gazdasági	szabadon választott	Diplomadolgozat	összesen
1.	26		3			29
2.	26		3			29
3.		10		6	15	31
4.	5	11			15	31
összesen	57	21	6	6	30	120

VÁLTOZÁSKEZELÉS

Módosítás sorszáma	Határozatszám	Hatálya/ Bevezetés módja	Módosítás címe
1.	29/2011-2012. (III. 20.)	azonnali hatállyal a 2012/13-as tanév I. félévétől a képzésben részt vevő összes hallgatóra vonatkozóan	A levelező tagozaton a jelen egységes tanterv lép életbe.
2.			A diplomamunka tárgy törlése.
3.			Az Anyaggyártáskódás tárgy kódja, óraszama és kreditpontja változik.
4.	53/2011-2012. (VI. 14.)	azonnali hatállyal a 2012/13-as tanév I. félévétől	A tanterv elfogadása a székesfehérvári telephelyen.
5.	124/2013-2014. (XII. 3.)	azonnali hatállyal a 2013/14-es tanév II. félévétől	A Logisztika I tárgy lecserélése a Logisztikai szoftverek tárgyra.
6.			A Számítógép-vezérelt szabályozások elmélete tárgy a kötelező tárgyak listájából töröljük, helyére az Integrált gyártórendszerek tárgy új kóddal bekerül a differenciált szakmai blokkból.
7.			A Diszkrét és folytonos dinamikai rendszerek matematikai alapjai tárgy követelménye K-ra módosul.
8.			A Magyar utazók, földrajzi felfedezők öt világrészen tárgy bekerül a humán/gazdasági blokkba
9.			Dinamikus rendszerek irányítási és diagnosztikai célú modellezése tárgy bekerül a differenciált szakmai blokkba
10.	55/2014-2015. (VIII.27.)	azonnali hatállyal a 2015/16-os tanévtől	A diplomadolgozat tárgyként történő bevezetése, az abszolutórium kiadásához a diplomamunka tárgy teljesítése is kötelező.
11.	62/2015-2016. (III.29.)	azonnali hatállyal a 2016/17-es tanévtől	A záróvizsga minősítésének számítása megváltozik: a záróvizsga minősítésébe beleszámít a szakdolgozat védésére kapott jegy is. Az oklevél minősítése megegyezik a záróvizsga minősítésével.
12.			A Kötelezően választandó human/gazdasági blokk tárgyai közé bekerülnek az Iparjogvédelem és innovációmenedzsment (MIGAB512J) és Szellemi tulajdon-védelem (MIGAB512Z) tárgyak, kikerül az Üzleti szimuláció (GTVEB522Ü) tárgy.
13.			Az ez ideig angol nyelven meghirdetésre kerülő tárgyakat a továbbiakban magyar nyelven hirdetjük meg.
14.			Az alábbi tárgyak számonkérési módja vizsgára változik: Robottechnika (MIVI3313R), Projektek tervezése és irányítása (GTVEM244P) Anyagmozgató gépek és fémszerkezetek I. (MKGEB243B), Anyaggyártáskódás (GTVEM144A), Minőségmenedzsment (GTVEM144M), Vezetői döntések (GTVEM244D), Logisztika II. (GTVET444L), Méréstechnika (MIVIM412M) Elosztási logisztika (GTVEM214L). Az Alkalmazott mechanika (MKGEM244M) tárgy számonkérési formája évközi jegyre változik. Az informatika ipari alkalmazásai (MISA5312A) és az Anyagmozgató gépek és fémszerkezetek II. (MKGEB143B) tárgyak számonkérési módja folyamatos számonkérésre változik.

15.	43/2016-2017. (IV.11.)	azonnali hatállyal a 2017/18-as tanévtől	A tanterv megfeleltetése a 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendeletben szabályozott képzési és kimeneti követelményeknek.
-----	------------------------	--	--