

**PANNON EGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**

**UNIVERSITY OF PANNONIA FACULTY OF BUSINESS AND
ECONOMICS**



**Műszaki menedzser mesterképzési szak
MSc in Engineering Management**

Tanterv
Curriculum

Dékán: Dr. Kovács Zoltán

Érvényes: 2017. szeptember 1-jétől
Effective from 1 September 2017

65/2016-2017.(IV.12.) GTK.KT határozat szerint

Műszaki menedzser mesterképzési szak

1. A szakvezető adatai

Név: Dr. Csizmadia Tibor

E-mail: csizi@gtk.uni-pannon.hu

MSc in Engineering Management

1 Details of the Head of Program

Name: Dr. Tibor Csizmadia

E-mail: csizi@gtk.uni-pannon.hu

2. A Szakterületi Bizottság tagjai

A Szakterületi Bizottság tagjai:

- a szakvezető
- a képzés törzstárgyainak felelősei közül három fő (a szakvezető felkérése alapján).
- egy hallgatói képviselő.

2 Members of the Special Board

Members of the Special Board:

- the full-time lecturers of the Department of Management;
- one student representative.

3. A képzés alapvető jellemzői

3.1. A mesterképzés célja:

A képzés célja műszaki menedzserek képzése, akik természettudományi, műszaki és informatikai, gazdálkodás- és szervezéstudományi, valamint nyelvi ismereteik, készségeik révén képesek komplex műszaki-gazdasági feladatok menedzselésére, azaz a technológiai folyamat műszaki és gazdasági vonatkozású tervezésében, fejlesztésében való közreműködésre, a megvalósítás irányítására és az eredmények számbavételére, értékelésére és a kapcsolódó döntések meghozatalára. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

3 The basic characteristics of the program

3.1 The objective and professional competencies of the MSc program:

The objective of the program is to train engineers who are able to manage the planning, organisation and implementation of complex technological processes relying on their extensive knowledge on natural sciences, technology, IT, economy and management, and possess the necessary language skills. They are also able to evaluate results, and can further their studies at doctoral level.

3.2. Szakosodási lehetőségek

A Műszaki menedzser mesterszak jellegéből következően külön szakirányt nem indítunk a szakon. Mindazonáltal a hallgató tetszése és egyéni érdeklődése szerint válogatja össze a specializációs tárgyakat a választható tárgyak teljes kínálatából (a felvehető tárgyakat csak az esetleges előfeltételek szabályozzák). Így egyénileg szabályozhatja ismereteinek összetételét, szélességét és mélységét. Az oklevélben külön specializáció nem kerül megnevezésre.

3.2 Specialisation options

There are no specialisation options for Engineering Management at master level. Students may choose any of the specialisation subjects from the list of electives based on personal interest. The only restriction is the prerequisites that need to be fulfilled. This way students can influence the contents of their studies in a flexible way both horizontally and vertically. The specialisation is not designated in the certificate.

3.3. A képzési idő, a kreditek száma, a szak orientációja

A képzési idő a modell tanterv szerint: 4 félév.

Az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: 120.

A szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)

3.3 Duration of study, minimum study hours, credit points to acquire

Number of semesters: 4.

Total credit points acquired: 120.

Orientation: balanced (40-60%)

3.4. Végzettségi szint, szakképzettség, a diploma megnevezése

A végzettségi szint: mesterfokozat (magister, master; rövidítve: MSc)

A szakképzettség, illetve a diploma megnevezése: Okleveles műszaki menedzser

A szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Engineering Manager

A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása: 345

3.4 Level of education, qualification and the title of the certificate

- Qualification: Magister, Master, MSc
- Qualification in English: Engineering Management
- Level of qualification: master level.

3.5. A képzés főbb tanulmányi területei és kreditpontjai

- | | |
|--|-----------|
| ▪ Természettudományi ismeretek | 33 kredit |
| ▪ Gazdasági és humán ismeretek | 18 kredit |
| ▪ Műszaki menedzseri szakmai ismeretek | 33 kredit |
| ▪ Szabadon választható tárgyak | 6 kredit |
| ▪ Diplomamunka | 30 kredit |

3.5 The main areas of studies of the program and the credit points acquired for them

- | | | |
|--|----|---------------|
| ▪ Natural science modules | 33 | credit points |
| ▪ Economic and human modules | 18 | credit points |
| ▪ Engineering management core material | 33 | credit points |
| ▪ Elective subjects | 6 | credit points |
| ▪ Diploma work | 30 | credit points |

3.6. A kötelező, kötelezően választható és a szabadon választható tárgyak kreditértéke

▪ Kötelező tárgyak	72 kredit
▪ Kötelezően választható tárgyak	12 kredit
▪ Szabadon választható tárgyak	6 kredit
▪ Diplomamunka	30 kredit

3.6 Compulsory, compulsory elective and elective subjects and the total credit number to be acquired

▪ compulsory subjects	72 credit points
▪ compulsory elective subjects	12 credit points
▪ elective subjects	6 credit points
▪ Diploma work	30 credit points

3.7. Szakmai gyakorlat

A Műszaki menedzser mesterszak hallgatói intézményen kívüli szakmai gyakorlaton vesznek részt. A gyakorlati képzés célja komplex feladatok és problémák felismerése, annak megoldásához szükséges környezeti, munkahelyi tapasztalatok megszerzése, és a diplomadolgozat előkészítése. A szakmai gyakorlat lebonyolítására minden olyan vállalkozás vagy intézmény kiválasztható, illetve felkérhető, amely a szak jellegéhez kapcsolódó tevékenységet folytat és ahol léteznek felsőfokú végzettséget igénylő, betöltött munkakörök.

A szakmai gyakorlat időtartamát tekintve 4 hét, amely az első két lezárt félév után tölthető le. A diplomadolgozat készítésére a második tanévben kerül sor.

A szakmai gyakorlatért kreditpont nem jár. A szakmai gyakorlatok megszervezését és lebonyolítását külön minőségügyi eljárás szabályozza.

A levelező tagozatos hallgató a szakmai gyakorlat követelményeit a munkahelyén is teljesítheti.

3.7 Internship

Students of *MSc in Engineering Management* have to do an internship at an organisation outside the university.

The objective of the practical training is to identify complex, practical problems, to gain experience from the company environment necessary to find solution for those problems and also to collect practical knowledge for the dissertation. The internship can be spent at any organisation, private company that is closely related in its activities to the study area and there are top management tasks.

The duration of internship is 4 weeks. It can be started after the second completed semester. The dissertation is completed during the second year.

Credit points are not earned for the fulfilment of the internship. The organisation and completion of the internship is *regulated by the specific quality document*.

Part-time students can fulfil the internship criteria at their workplaces as well.

4. Az ismeretek ellenőrzési rendszere

A mindenkor hatályos Hallgatói Követelményrendszer szerint.

4 Monitoring system of the acquisition of knowledge, quality management

In accordance with the prevailing Students Requirements

4.1.A tanulmányi átlagszámítás módja

A tanulmányi átlag az előző félévben teljesített tárgyak eredményének kreditponttal súlyozott számtani átlaga.

4.1 Method of calculating the grade point average (GPA)

The GPA is the credit weighted mathematical average of the subjects completed in the previous semester.

4.2. Hallgatói rangsor

A GTK minden évben elkészíti a Műszaki menedzser mesterszak hallgatóinak rangsorát, évfolyamonkénti bontásban. A hallgatói rangsor megállapításában szerepet játszik a tanulmányi átlageredmény, a hallgató által végzett tudományos munka, a mesterszakhoz kötődő egyéb tevékenységekben való részvétel (projekt munkák, konferenciák stb.), valamint a hallgató közösségi és sporttevékenysége. A hallgatói rangsor megállapításának pontos kritériumait külön minőségügyi eljárás szabályozza.

4.2 Ranking students

The Faculty of Economics compiles the ranks of Master in Engineering Management students by cohort. The ranking is defined by the students' average, the academic work undertaken by the students, participation in other activities related to the course (such as project work or conferences, etc) as well as the students' community and sport activities. The specific criteria of ranking students are regulated by a specific quality document.

4.3. A diplomadolgozat követelményei és a hozzá rendelt kreditek száma

A diplomadolgozat egy, a szak diszciplínáira alapozó, a szakmai gyakorlathoz kapcsolódó, gyakorlati témát elemző önálló munka. A diplomadolgozatnak bizonyítania kell, hogy a végzett hallgató rendelkezik a doktori képzés (PhD) megkezdéséhez szükséges elméleti ismeretekkel, és egyben birtokában van olyan gyakorlati tapasztalatoknak, készségeknek, amelyek közvetlenül hasznosíthatók a munkaerőpiacon.

A diplomadolgozat kreditértéke: 24 kreditpont.

A diplomadolgozat követelményeit külön minőségügyi eljárás szabályozza.

4.3 Thesis requirements and the adjusted credits

The thesis must comprise an individual piece of work which is drawn from the MSc subjects and internships. The thesis must prove that the student has acquired all the theoretical and practical knowledge and skills that are required for the further (PhD) trainings and can be used in the labour market.

Thesis: 24 credits.

Thesis criteria are regulated by a separate quality control process.

4.4. Idegennyelvi követelmény

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

4.4 Language Criteria

To obtain the MSc degree, students need to have passed at least one B2/intermediate (or equivalent) general language exam or equivalent state Matura language exam/certificate in a modern language which has specific literature in connection with the specialisation

4.5. Hallgatói jogállás fenntartásának feltétele

- A harmadik aktív félév végéig legalább 45 kreditpont teljesítése.
- A harmadik aktív félév végéig a mintatanterv szerinti első félév kötelező tárgyainak teljesítése (HKR 39. § (8a)).
- Az azonos tanegységből tett sikertelen javító, és ismétlő javító vizsgáinak összesített száma kevesebb, mint 5 (HKR 39. § (8a)).

4.5 Condition of the student status reservation

Completing a minimum of 45 credit points by the end of Semester 3.

Completing the first Semester's compulsory subjects by the end of Semester 3.

Did not use up the exam opportunities of a given subject.

4.6. Az abszolutórium megszerzése és a záróvizsgára bocsátás feltételei

Az abszolutórium megszerzésének feltételei:

- Az előírt számú és összetételű kreditek megszerzése
- Szakmai gyakorlat teljesítése a fent leírtak szerint.
- Testnevelési előírások teljesítése - nappali tagozaton (2 aláírással lezárt félév)

A záróvizsgára bocsátás feltétele

- befogadott diplomadolgozat,
- az abszolutórium megszerzése.

4.6. Conditions of eligibility for absolutorium and the final exam

To acquire the absolutorium :

- The acquisition of the required number and composition of credits
- Completion of Internship
- Completion of PR requirements in Full-Time (completion of 2 semesters)

The eligibility for the final exam:

- acquired absolutorium
- approved thesis

4.7. Záróvizsga követelmények

- A diplomadolgozat megvédése
- A szak anyagára épülő szakmai vizsga.

4.7 Requirements for the final exam

- Defending the thesis accepted

- Complex professional exam based on the major's syllabus

4.8. Oklevél követelmények

- A záróvizsga teljesítése
- A nyelvi követelmény teljesítése.

Az oklevél minősítésének kiszámítási módja:

$$ZE = \frac{ZV + DD}{2} \quad OM = \frac{TÁ + ZV + DD}{3}$$

ahol ZE a záróvizsga összesített eredménye

ZTi a záróvizsga tárgy(ak)ra kapott érdemjegy(ek)

ZV a záróvizsgán teljesített szóbeli vizsga eredménye $ZV = \frac{\sum_{i=1}^n ZT_i}{n}$

TÁ az összesített tanulmányi átlag (kreditpontokkal súlyozva)

DD a diplomadolgozatra kapott érdemjegy

OM az oklevél minősítése

A diplomadolgozat érdemjegyét a záróvizsga-bizottság állapítja meg a bírálók által javasolt érdemjegyek és a szóbeli védés alapján.

A szóbeli vizsga (ZV) vagy a diplomadolgozat (DD) elégtelen minősítése esetén a záróvizsga (ZE) sikertelennek tekintendő, azt az intézményi szabályzatban rögzítetteknek megfelelően meg kell ismételni. A szóbeli vizsga (ZV) elégtelen minősítésű, ha bármelyik eleme (ZTi) elégtelen.

Az oklevél minősítése:

Kiváló	(5)	ha	OM=5,00
Jeles	(5)	ha	4,51 ≤ OM < 5,00
Jó	(4)	ha	3,51 ≤ OM ≤ 4,50
Közepes	(3)	ha	2,51 ≤ OM ≤ 3,50
Elégéséges	(2)	ha	2,00 ≤ OM ≤ 2,50

4.8 Degree certificate criteria

- Completion of the final exam
- Fulfilling the language criterion.

Method of calculating the degree classification:

where FR aggregated results of the final exam
 GPA aggregated GPA
 FEi grade(s) of the final exam subject(s)

FE oral exam result of the final exam $FE = \frac{\sum_{i=1}^n FE_i}{n}$

DM thesis final mark
 DC degree classification

The thesis mark is determined by the final exam panel based on the marks recommended by the internal and external markers and the defence during the final exam. Should students fail the oral final exam or the thesis the complex final exam is to be retaken according to institutional regulations. The oral exam is a fail if any of its elements are a fail.

The degree classifications are the following:

Excellent with distinction	(5)	ha	OM = 5,00
Excellent	(5)	ha	4,51 ≤ OM < 5,00
Good	(4)	ha	3,51 ≤ OM ≤ 4,50
Average	(3)	ha	2,51 ≤ OM ≤ 3,50
Satisfactory	(2)	ha	2,00 ≤ OM ≤ 2,50

5. Modell tanterv

5.1. Törzsanyag (kötelező tárgyak megnevezése + az egyéb tárgyak tantervi helye)

A: A tanulmányokat az őszi félévben megkezdő hallgatók részére

5 Model Curriculum

5.1 Core subjects (name of core subject + other subjects' place in the curriculum)

Number of subject hours for a semester.

Abbreviations: H/R =Hour/Requirement, Dept =department, C=Course mark , E=exam, S=signature, SG=seminar grade

Departments: KG-Economics, TU-Tourism, NG-International Economics, VE-Management, GA-Applied Economics, MA-Mathematics, SC-Accounting and Controlling, PT-Finance

A: Students starting their studies in the Fall Semester

1. FÉLÉV(Semester)								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
Kvantitatív módszerek	Quantitative Methods in Economics	VEGTVEM144K	6	2	2	20	KM	F
Haladó nemzetközi gazdaságtan (világ gazdaságtan)	Advanced International Economics (World Economics)	VEGTNGM144H	6	0	4	20	NG	F
Mechatronikai rendszerek	Planning and Modelling of Mechatronic Systems	VEMKFIM244M	6	2	2	20	FI	V
Operációkutatás II.	Operations Research	VEMIMAM144O	6	2	2	20	MA	V
Biokémia	Biochemistry	VEMKOKB112B	3	2	0	10	OK	V
Műszaki, technológiai ismeretek	Engineering, Technological Knowledge	-	3	-	-	-	-	-
			30					

2. FÉLÉV(Semester)								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
Interkulturális menedzsment	Intercultural management	VEGTVEM444K	6	2	2	20	VE	V
Stratégiai menedzsment	Strategic Management	VEGTVEM244S	6	2	2	20	VE	V
Projekttervezés és irányítás	Project Planning and Direction	VEGTVEM244P	6	2	2	20	VE	V
Termelés- és szolgáltatás-menedzsment II.	Production and Service Management II.	VEGTVEM244T	6	2	2	20	EL	V
Leválasztási technológiák	Separation technologies	VEMKKVM242L	3	1	1	10	KV	V
Fenntarthatóság	Sustainability	VEGTTUM242F	3	1	1	10	TU	F
			30					

3. FÉLÉV(Semester)								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
XXI. századi innovációs technológiák	Innovation technologies in the 21st century	VEGTTUM112I	3	1	1	10		V
Minőségmenedzsment	Quality Management	VEGTVEM144M	6	2	2	20	VE	V
Műszaki, technológiai ismeretek	Engineering, Technological Knowledge	-	9	-	-	-	-	-
Kutatásmódszertan	Research Methodology	VEGTVEM322K	3	0	2	10	KM	É
Diplomaszeminárium	Research Seminar	VEGTMMM324D	3	0	2	10	VE	É
Szakmai gyakorlat	Internship	VEGTMMM3X0S	0				VE	A
Szabadon választható tárgy	Elective course	-	6	-	-	-	-	-
			30					

4. FÉLÉV(Semester)								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
Stratégiai emberi erőforrás menedzsment	Strategic Human Resource Management	VEGTVEM212E	3	2	0	10	VE	V
Változásmenedzsment	Change Management	VEGTMEM112V	3	1	1	10	VE	V
Diplomadolgozat*	Thesis	VEGTMMM4X0D	24	-	-	-	-	-
			30					

* Diplomadolgozat előfeltétele a Kutatásmódszertan (VEGTVEM322K) és a Diplomaszeminárium (VEGTMMM324D) teljesítése.

B: A tanulmányaikat keresztfélévben megkezdő hallgatók részére

B: Students starting their studies in the Spring Semester

1. FÉLÉV(Semester)								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
Interkulturális menedzsment	Intercultural management	VEGTVEM444K	6	2	2	20	VE	V
Stratégiai menedzsment	Strategic Management	VEGTVEM244S	6	2	2	20	VE	V
Projekttervezés és irányítása	Project Planning and Direction	VEGTVEM244P	6	2	2	20	VE	V
Termelés- és szolgáltatás-menedzsment II.	Production and Service Management II.	VEGTVEM244T	6	2	2	20	EL	V
Leválasztási technológiák	Separation technologies	VEMKKVM242L	3	1	1	10	KV	V
Fenntarthatóság	Sustainability	VEGTTUM242F	3	1	1	10	TU	F
			30					

2. FÉLÉV(Semester)								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
Kvantitatív módszerek	Quantitative Methods in Economics	VEGTVEM144K	6	2	2	20	KM	F
Mechatronikai rendszerek	Planning and Modelling of Mechatronic Systems	VEMKFIM244M	6	2	2	20	FI	V
Operációkutatás II.	Operations Research	VEMIMAM144O	6	2	2	20	MA	V
Biokémia	Biochemistry	VEMKOKB112B	3	2	0	10	OK	V
Haladó nemzetközi gazdaságtan (világgazdaságtan)	Advanced International Economics (World Economics)	VEGTNGM144H	6	0	4	20	NG	F
Műszaki, technológiai ismeretek	Engineering, Technological Knowledge	-	3	-	-	-	-	-
			30					

3. FÉLÉV(Semester)								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
Stratégiai emberi erőforrás menedzsment	Strategic Human Resource Management	VEGTVEM212E	3	2	0	10	VE	V
Változásmenedzsment	Change Management	VEGTMEM112V	3	1	1	10	VE	V
Kutatásmódszertan	Research Methodology	VEGTVEM322K	3	0	2	10	KM	É
Diplomaszeminárium	Research Seminar	VEGTMMM324D	3	0	2	10	VE	É
Műszaki, technológiai ismeretek	Engineering, Technological Knowledge	-	9	-	-	-	-	-
Szabadon választható tárgy	Elective Course	-	6	-	-	-	-	-
			27					

4. FÉLÉV(Semester)								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
XXI. századi innovációs technológiák	Innovation technologies in the 21st century	VEGTTUM112I	3	1	1	10		V
Minőségmenedzsment	Quality Management	VEGTVEM144M	6	2	2	20	VE	V
Diplomadolgozat*	Thesis	VEGTMMM4X0D	24	-	-	-	-	-
Szakmai gyakorlat	Internship	VEGTMMM3X0S	0				VE	A
			33					

* Diplomadolgozat előfeltétele a Kutatásmódszertan (VEGTVEM322K) és a Diplomaszeminárium (VEGTMMM324D) teljesítése.

5.2. Műszaki, technológiai ismeretek

Műszaki, technológiai ismeretek								
Tantárgy	Subject	KÓD	Kr.	Ea	Gy	Lev.	TANSZ.	KÖV.
		Code	Cr.	Lect.	Sem.	Corresp.	Dept.	R.
Raktárgazdálkodás	Warehouse Management	VEGTELM322R	3	1	1	10	EL	F
Megbízhatóság és kockázatmentedzsment	Reliability and Risk Management	VEGTVET412M	3	2	0	10	KM	K
Logisztikai információs rendszerek	Logistic Information Systems	VEGTVEM344L	6	2	2	20	KM	K
Anyaggazdálkodás	Materials Management	VEGTVEM144A	6	2	2	20	EL	V
Üzemfenntartás	Factory Maintenance	VEGTVET412Ü	3	2	0	10	VE	V
Optika és lézertechnika	Optics and Laser Technology	VEMKFI4212O	3	2	0	10	FI	V
Alkalmazott mechanika	Applied Mechanics	VEMKGEM244M	6	2	2	20	GE	F
Kerámia, polimerek és kompozitok	Ceramics, Polymers and Composites	VEMKSIM314K	6	4	0	20	SI	V
Fizikai anyagkezelés	Material Handling	VEMKGEM244A	6	2	2	20	GE	V

Szabadon választható tárgyként felvehető az egyetemen meghirdetett bármely kreditponttal honorált tantárgy (beleértve a szakmai választhatóként felsorolt tárgyakat is). Szabadon választható tárgykeret: 6 kreditpont.

Electives are any courses with given credit points offered at the university (included those courses which are listed in the list of specialisation electives)
 Proportion of electives: 6 credit points

5.3. A záróvizsga tárgyai

Menedzsment ismeretek

Műszaki ismeretek

5.3 Final exam subject area

Management Knowledge

Engineering Knowledge

5.4. A modell tantervben alkalmazott rövidítések

- folyamatos számonkérés (**F**): folyamatos számonkérésen alapuló érdemjegy vizsgaidőszakon belüli javítási lehetőséggel.
- félévközi jegy (**É**): folyamatos számonkérésen alapuló érdemjegy vizsgaidőszakon belüli javítási lehetőség nélkül (amikor a vizsgaidőszakban a javítás lehetősége laboratóriumi gyakorlatok, féléves gyakorlati feladat, vagy a tanítási gyakorlat pótlását jelentené). Elégtelen osztályzat esetén a tantárgyat meg kell ismételni.
- kollokvium (**K**): vizsgaidőszakon belüli számonkérésen alapuló érdemjegy - lehet írásbeli, szóbeli vagy a kettő kombinációja.
- vizsga (**V**): félévközi és vizsgaidőszakon belüli számonkérés kombinációja - a félévközi teljesítmény a vizsgán kialakult osztályzat részét képezi.
- aláírás (**A**): a kurzus aláírása azt igazolja, hogy a hallgató a tantervben előírt tantárgyak elméleti és gyakorlati foglalkozásaira megállapított kötelezettségeket teljesítette.

5.4 Abbreviations used in the curriculum

C	- Course Mark	
E	- Exam Grade	S - Signature

Változáskezelés

Módosítás sorszáma	Határozatszám	Hatálya/ Bevezetés módja	Bekezdés sorszáma	Módosítás címe	Oldal
1.0	65/2016-2017.(IV.12.) GTK.KT	felmenő 2017. 09.1-jétől		Műszaki menedzser mesterszak tanterv elfogadása	