

OKLEVÉLMELLÉKLET



Az oklevél sorszáma: BME-4176/2023

1. AZ OKLEVÉL MEGSZERZŐJÉNEK ADATAI

1.1. Vezetéknév
Kovács

1.2. Utónév
Kíra Diána

1.3. Születési hely (ország, város) és idő
Magyarország, Bonyhád, 2002.01.11

1.4. Hallgatói azonosító szám
71592245043

1.5. Törzslap sorszáma:
T113436/FI23344/9N-AM06-2020

2. AZ OKLEVÉL ADATAI

2.1. A szakképzettség megnevezése, és a vele járó cím (teljes és rövidített formában)
matematikus

2.2. Az oklevél megszerzése érdekében elvégzett szak/szakok
matematika alapképzési szak

2.3. Az oklevelet kibocsátó intézmény neve, intézményi azonosító száma és jogállása
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, FI23344, állami egyetem, akkreditálta a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság 2014/9/VIII/1. számú határozatával.

2.4. A képzést végző intézmény neve, intézményi azonosító száma és jogállása (ha eltér a 2.3 pontban megjelölttől)

2.5. A képzés nyelve
magyar

3. A KÉPZÉS SZINTJÉNEK ADATAI

3.1. A képzés szintje, EKKR szintje
alapképzés (BA/BSc/BProf), 6. szint

3.2. A képzési idő a képzési és kimeneti követelmény szerint
6 félév

3.3. A képzésbe való belépés feltételei
érettségi vizsga (12 éves oktatás után), felvételi eljárás

4. A KÉPZÉS TARTALMÁRA ÉS AZ ELÉRT EREDMÉNYEKRE VONATKOZÓ ADATOK

4.1. A KÉPZÉS KÖVETELMÉNYEI

4.1.1. A szak követelményeit meghatározó jogszabály, határozat
A felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeit, valamint a tanári felkészítés közös követelményeit és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeit miniszteri közlemény állapítja meg. A közlemény elérhetősége: <https://kormany.hu/dokumentumtar/kepzesi-es-kimeneti-kovetelmenyek-1>.

4.1.2. A képzési cél
matematikusok képzése

4.1.3. A megszerzendő kreditek száma
180

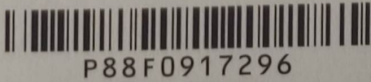
4.1.4. Az ismeretek ellenőrzésének rendszere
vizsgák, szakdolgozat megvédése nyilvános záróvizsgán

4.1.5. A szakmai gyakorlat jellege, hossza, kreditértéke

4.2. AZ EGYES TANTÁRGYAK / ÉRDEMJEJGYEK / KREDITPONTOK

4.2.1. Tanulmányok során megszerzett tudás (követelmény megnevezése, kreditpont, érdemjegy)

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám	Követelmény	Kredit	Eredmény	Félév
Informatika 1	BMETE91AM42	H: 1/0/2	Évközi jegy	4	Jeles	2020/21/1
Geometria 1	BMETE94AM24	H: 2/2/0	Vizsga	5	Jeles	2020/21/1
Kalandozások az álmokutatás területén	BMETE47A009	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2020/21/1
Bevezetés az algebra 1	BMETE91AM36	H: 4/4/0	Vizsga	9	Jeles	2020/21/1
A matematika alapjai	BMETE91AM35	H: 2/0/0	Vizsga	3	Jeles	2020/21/1
Kalkulus 1	BMETE92AM36	H: 4/4/0	Vizsga	9	Jó	2020/21/1
Testnevelés BSc - 1/A	BMEGT70BS1A	H: 0/2/0	Aláírás megszerzése	0	Aláírva	2020/21/2
Informatika 2	BMETE91AM43	H: 1/0/2	Évközi jegy	4	Jeles	2020/21/2
Bevezetés az algebra 2	BMETE91AM37	H: 6/2/0	Vizsga	8	Jeles	2020/21/2
Divat és reklám lélektana	BMEGT52V100	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2020/21/2
Az emberi arcok	BMETE47A014	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2020/21/2
Kombinatorika és gráfelmélet 1	BMEVISZA025	H: 2/2/0	Vizsga	6	Jeles	2020/21/2
Geometria 2	BMETE94AM25	H: 4/0/0	Vizsga	4	Jeles	2020/21/2
Kalkulus 2	BMETE92AM37	H: 6/2/0	Vizsga	8	Közepes	2020/21/2
Számvitel	BMEGT35A410	H: 2/0/0	Évközi jegy	3	Jeles	2021/22/1
Kommunikáció	BMEGT43A001	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2021/22/1
Valószínűség-számítás programozási feladatok	BMETE91AM56	H: 0/0/1	Évközi jegy	2	Jeles	2021/22/1
Reklámszociológia	BMEGT439767	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2021/22/1
Algebra 1	BMETE91AM38	H: 3/2/0	Vizsga	7	Jeles	2021/22/1
Valószínűség-számítás 1	BMETE95AM29	H: 2/2/0	Vizsga	6	Jó	2021/22/1
Analízis 1	BMETE92AM55	H: 3/2/0	Vizsga	7	Jó	2021/22/1
Differenciálegyenletek 1	BMETE93AM15	H: 2/2/0	Vizsga	6	Közepes	2021/22/1



Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám	Követelmény	Kredit	Eredmény	Félév
Pénzügyek	BMEGT35A411	H: 2/0/0	Évközi jegy	3	Jeles	2021/22/2
Testnevelés BSc - 2/A	BMEGT70BS2A	H: 0/2/0	Aláírás megszerzése	0	Aláírva	2021/22/2
Algoritmuselmélet programozási feladatok	BMETE91AM57	H: 0/0/1	Évközi jegy	2	Jeles	2021/22/2
Differenciálgeometria 1	BMETE94AM26	H: 2/2/0	Évközi jegy	5	Elégséges	2021/22/2
Konfliktus megelőzés-kezelés-közvetítés-tárgyalás	BMEGT439348	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2021/22/2
Algoritmuselmélet	BMEVISZAB03	H: 2/2/0	Vizsga	5	Közepes	2021/22/2
Analízis 2	BMETE92AM56	H: 2/2/0	Vizsga	5	Közepes	2021/22/2
Informatika 3	BMETE91AM44	H: 2/0/2	Évközi jegy	4	Jeles	2021/22/2
Operációkutatás	BMETE93AM19	H: 2/2/0	Vizsga	5	Elégséges	2021/22/2
Statisztika 1	BMETE95AM31	H: 2/0/2	Vizsga	5	Jó	2021/22/2
Optimalizálási modellek	BMETE93AM16	H: 2/0/2	Évközi jegy	4	Jeles	2022/23/1
Numerikus analízis	BMETE92AM43	H: 2/2/2	Évközi jegy	6	Jeles	2022/23/1
Fizika 1 matematikusoknak	BMETE13AM16	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jó	2022/23/1
Érveléstechnika-logika	BMEGT41A027	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2022/23/1
Mikro- és makroökönómia	BMEGT30A410	H: 3/0/0	Évközi jegy	4	Jeles	2022/23/1
Matematikai modellalkotás szeminárium	BMETE95AM12	H: 0/2/0	Évközi jegy	2	Jeles	2022/23/1
A vezetővé válás pszichológiája	BMEGT52A005	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2022/23/1
Bevezetés az adattudományba 1	BMETE95AM36	H: 3/0/1	Vizsga	4	Jó	2022/23/1
Adattudományi programozási feladatok	BMETE95AM43	H: 0/0/1	Évközi jegy	2	Jó	2022/23/1
Adatbáziskezelés	BMEVITMA027	H: 2/2/0	Vizsga	4	Jeles	2022/23/1
A web matematikája	BMETE91AM49	H: 2/0/0	Évközi jegy	2	Jeles	2022/23/2
Szakdolgozat-készítés	BMETE90AM47	H: 0/0/10	Évközi jegy	10	Jeles	2022/23/2
Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan	BMEGT20A001	H: 4/0/0	Évközi jegy	4	Közepes	2022/23/2
Bevezetés az adattudományba 2	BMETE95AM37	H: 2/0/0	Vizsga	2	Jeles	2022/23/2
Statisztika 2	BMETE95AM32	H: 2/2/0	Vizsga	4	Jó	2022/23/2

* Ha a tanórak száma mező /jeleket tartalmaz, vagyis e/gy/l alakban van megadva, akkor ezek a számok az előadások / gyakorlatok / laborok számát jelentik.

megszerzett kredit: 191

4.2.2. Korábbi, párhuzamos, illetve vendéghallgatói tanulmányok alapján elismert tudás (követelmény megnevezése, kreditpont, érdemjegy)

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Elismerés	Követelmény	Kredit	Eredmény	Dátum
---------------	----------------	-----------	-------------	--------	----------	-------

megszerzett kredit: 0

4.2.3. Munka - és egyéb tapasztalat, nem formális, informális tanulás alapján elismert tudás (követelmény megnevezése, kreditpont, érdemjegy)

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Elismerés	Követelmény	Kredit	Eredmény	Dátum
---------------	----------------	-----------	-------------	--------	----------	-------

megszerzett kredit: 0

4.3. AZ ÉRTÉKELÉS RENDSZERE

minden tantárgyból legalább elégséges (2) érdemjegy

4.4. AZ OKLEVÉL MINŐSÍTÉSE

jó (4,38)

5. AZ OKLEVÉLLEL JÁRÓ JOGOSULTSÁGOK

5.1. Továbbtanulási jogosultságok

Tanulmányok folytatása mesterképzésben

5.2. Szakmai jogosultságok

6. TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

6.1. Egyéb információk

6.2. Intézményi információk

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME, Műegyetem) jogelődjét 1782-ben alapították. Állami egyetem, jelenleg Magyarország legnagyobb műszaki egyeteme. Karok alapítási sorrendben: Építőmérnöki Kar (ÉMK) – 1782, Gépészmérnöki Kar (GPK) – 1871, Építészmérnöki Kar (ÉPK) – 1873, Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar (VBK) - 1873, Villamosmérnöki és Informatikai Kar (VIK) - 1949, Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar (KJK) - 1951, Természettudományi Kar (TTK) - 1998, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (GTK) - 1998. Az intézmény honlapja: www.bme.hu

6.3. Egyéb hasznos információk forrásának megjelölése

<http://www.ttk.bme.hu>

7. AZ OKLEVÉLMELLÉKLET HITELESÍTÉSE

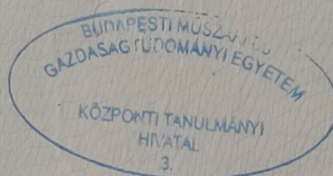
7.1. Dátum

2023.07.14.

7.4. Hivatalos bélyegző

7.2. Az aláíró neve

Pál Erika



7.3. Az aláíró beosztása

a Központi Tanulmányi Hivatal igazgatója



8. A MAGYAR FELSOÓKTATÁSI RENDSZER LEÍRÁSA

8.1. A felsőoktatási intézmények típusai és az intézmények igazgatása

A felsőoktatási intézmények létesítését és működését a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény szabályozza. A nemzeti felsőoktatási törvény jogszabályi keretei között működve a magyar felsőoktatási intézmények államilag elismert állami vagy nem állami (egyházi vagy magán-) felsőoktatási intézmények. Az államilag elismert felsőoktatási intézmények felsorolása megtalálható a nemzeti felsőoktatási törvény 1. mellékletében. A felsőoktatási intézmények típusukat tekintve egyetemek, alkalmazott tudományok egyetemei vagy főiskolák lehetnek. Az egyetem, az alkalmazott tudományok egyeteme és a főiskola is mind a három képzési ciklusban folytathat képzést. A képzések nem különböznek intézménytípus szerint.

8.2. A képzések és a megszerezhető oklevelek típusai

A felsőoktatás egymásra épülő, felsőfokú végzettséget adó képzési ciklusai az alapképzés, a mesterképzés és a doktori képzés. Mesterfokozatot jogszabályban meghatározott esetekben osztatlan képzésben is lehet szerezni.

A felsőoktatási intézmények – a fentiek mellett – felsőfokú végzettségi szintet nem nyújtó felsőoktatási szakképzést és szakirányú továbbképzést is folytathatnak, valamint az élethosszig tartó tanulás keretében felnőttképzést is szervezhetnek.

A felsőoktatási intézmények az Európai Kreditátviteli Rendszerre épülő kreditrendszert alkalmaznak. Egy kredit átlagosan 30 hallgatói tanulmányi munkaóra elvégzésével egyenértékű.

8.3. A képzések és a fokozatok engedélyezése/akkreditálása

Valamennyi felsőoktatási szakképzés, alap- és mesterképzés esetében jogszabály határozza meg a képzési és kimeneti követelményeket, vagyis a képzés szintjét, a megszerezhető szakképzettséget és azon kompetenciáknak az összességét, amelyek megszerzése esetén az adott szakon az oklevél kiadható.

A felsőoktatási intézmények kérelmére, a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság által adott szakvélemény birtokában az Oktatási Hivatal jár el a felsőoktatási szakképzés, az alap- és a mesterképzés indítására irányuló eljárásokban, valamint a doktori iskola nyilvántartásba vételében. A Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság szakvéleményének figyelembevételével szintén az Oktatási Hivatal vizsgálja felül ötévente a felsőoktatási intézmények működési engedélyét. A fenti eljárások valamennyi államilag elismert, állami vagy nem állami felsőoktatási intézmény esetében azonosak azzal az eltéréssel, hogy a hitéleti képzések esetében kizárólag a tárgyi feltételek vizsgálhatók.

8.4. A képzés rendszere

A hallgatók tanulmányaikat a felsőoktatási szakképzésben, az alap- és a mesterképzésben, valamint a szakirányú továbbképzésben záróvizsgálattal fejezik be. A záróvizsga szakdolgozat vagy diplomamunka megvédéséből, valamint további szóbeli, írásbeli és gyakorlati vizsgarészekből állhat.

8.4.1. Felsőoktatási szakképzések

A felsőoktatási szakképzésben megszerzett oklevél felsőfokú szakképzettséget tanúsít, önálló végzettségi szintet azonban nem. A felsőoktatási szakképzésben legalább 120 kreditet kell teljesíteni, a képzési idő legalább 4 félév.

8.4.2. Az első és a második ciklusba tartozó képzések

Első felsőfokú végzettségi szintként alapképzés és szakképzettség szerezhető. Az alapképzésben 180–240 kreditet kell teljesíteni. A képzési idő 6–8 félév.

Második felsőfokú végzettségi szintként mesterfokozat és szakképzettség szerezhető. Az alapképzésre épülő mesterképzésben 60–120 kreditet kell megszerezni. A képzési idő 2–4 félév.

8.4.3. Osztatlan képzések

Az osztatlan képzések érettségi vizsgára épülő és mesterfokozattal záruló, 10–12 félév időtartamú képzések, amelyek során 300–360 kreditet kell megszerezni. A hitéleti képzések mellett osztatlan képzés folyik például az állatorvos-, építész-, fogorvos-, gyógyszerész-, jogász-, tanár- és orvosképzés esetében, továbbá egyes művészeti szakokon.

8.4.4. Felsőfokú végzettségi szintre épülő szakmai képzések

A felsőoktatási intézmények az alap- vagy mesterfokozattal rendelkezők számára szakirányú továbbképzést is nyújthatnak, amelynek során 60–120 kredit teljesítésével további, szakirányú szakképzettség szerezhető. A képzési idő 2–4 félév.

8.4.5. Doktori tanulmányok

A 2016. szeptember 1-je előtt indult doktori képzésekben legalább 180 kreditet kell teljesíteni. A képzési idő 36 hónap.

A 2016. szeptember 1-je után indult doktori képzésekben pedig legalább 240 kreditet kell teljesíteni. A képzési idő 8 félév. A doktori képzés során, a negyedik félév végén, komplex vizsgát kell teljesíteni. A doktori értekezést a komplex vizsgát követő három éven belül kell benyújtani.

Tekintet nélkül a képzés megkezdésének időpontjára a doktori képzést követően vagy még a doktori képzés keretén belül külön fokozatszerzési eljárásban „Doctor of Philosophy” (rövidítve: PhD), illetve a művészeti képzésben „Doctor of Liberal Arts” (rövidítve: DLA) tudományos fokozatot lehet szerezni. A fokozatszerzési eljárás időtartama legfeljebb két év lehet.

8.5. Értékelési rendszer

A hallgatók teljesítményének értékelése általában az ötfokozatú értékelési rendszer szerint jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), elégtelen (1) minősítéssel vagy a háromfokozatú rendszer szerint jól megfelelt (5), megfelelt (3), nem felelt meg (1) minősítéssel történik. A felsőoktatási intézmények egyéb, az előzőekkel összevethető értékelési rendszert is alkalmazhatnak.

8.6. A felsőoktatási képzésre való felvétel

A felsőoktatásba jelentkezőket elsősorban a középiskolai osztályzataik és az érettségi vizsgán elért eredményeik vagy kizárólag ez utóbbi alapján rangsorolják. A felsőoktatási szakképzésre, az alapképzésre és az osztatlan képzésre történő felvétel feltétele a középiskola főszabályként 12. osztályának elvégzése után letett érettségi vizsga, amelyet az érettségi bizonyítvány igazol. Egyes szakokon a felvétel egészségügyi, szakmai vagy pályaalakmassági követelmények teljesítéséhez köthető. Mesterképzésre az vehető fel, aki alapképzést szerzett. Szakirányú továbbképzésre alap- vagy mesterfokozattal lehet felvételt nyerni. Doktori képzésre az vehető fel, aki mesterfokozattal rendelkezik. A mesterképzésre, a szakirányú továbbképzésre és a doktori képzésre történő felvétel további feltételeit a felsőoktatási intézmények határozhatják meg.

8.7. További információk a magyar felsőoktatásról

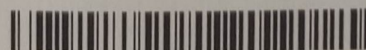
Magyar ENIC/NARIC Iroda¹, Kulturális és Innovációs Minisztérium², Oktatási Hivatal³, Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság⁴.

¹ Honlap: www.ekvivalencia.hu

² Honlap: www.kormany.hu/hu/innovacios-es-technologiai-miniszterium

³ Honlap: www.oktatas.hu, Honlap: www.felvi.hu

⁴ Honlap: www.mab.hu



DIPLOMA SUPPLEMENT



Number of diploma: BME-4176/2023

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1. Family name(s)

Kovács

1.2. Given name(s)

Kíra Diána

1.3. Country and place of birth, Date of birth (day/month/year)

Hungary, Bonyhád, 11.01.2002

1.4. Student identification number or code (if available)

71592245043

1.5. Registration number

T113436/FI23344/9N-AM06-2020

2. INFORMATION ON THE QUALIFICATION

2.1. Name of qualification and (if applicable) inherent title

Mathematician

2.2. Main field(s) of study for the qualification

Mathematics

2.3. Name, status and identification number of awarding institution

Budapest University of Technology and Economics, FI23344, state university, accredited by the Hungarian Accreditation Committee with its resolution 2014/9/VIII/1.

2.4. Name and status of institution (if different from 2.3) administering studies

2.5. Language(s) of instruction/examination

Hungarian

3. INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1. Level of qualification, EQF level

Bachelor (first cycle), Level 6.

3.2. Official length of program

6 semesters

3.3. Access requirements

Secondary school leaving certificate (after 12 years of study), entrance procedure

4. INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1. PROGRAM REQUIREMENTS

4.1.1. Program requirements act number

The academic and final requirements of the university special training programs, BSc and MSc programs, the common requirements of the teacher trainings and the academic and final requirements of the teacher training programs are determined by ministerial decree which is available here: <https://kormany.hu/dokumentumtar/kepzesi-es-kimeneti-kovetelmenyek-1>

4.1.2. Aim of study

Education of mathematicians

4.1.3. Required number of credit points

180

4.1.4. System of knowledge assessment

Examinations, BSc. thesis and its defending at public final examination

4.1.5. Required professional practice, credit value

4.2. PROGRAM DETAILS AND THE INDIVIDUAL GRADES / MARKS / CREDITS OBTAINED

4.2.1. Knowledge acquired during the program of study (requirement designation, credit points, grades)

Subject	Subject code	Lessons	Requirement	Credit	Grade	Term
Informatics 1	BMETE91AM42	W: 1/0/2	Mid-term mark	4	Excellent	2020/21/1
Geometry 1	BMETE94AM24	W: 2/2/0	Exam	5	Excellent	2020/21/1
Roaming in the Field of Dream Research	BMETE47A009	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2020/21/1
Introduction to Algebra 1	BMETE91AM36	W: 4/4/0	Exam	9	Excellent	2020/21/1
Basics of Mathematics	BMETE91AM35	W: 2/0/0	Exam	3	Excellent	2020/21/1
Calculus 1	BMETE92AM36	W: 4/4/0	Exam	9	Good	2020/21/1
Physical Education 1/A	BMEGT70BS1A	W: 0/2/0	Signature	0	Signed	2020/21/2
Informatics 2	BMETE91AM43	W: 1/0/2	Mid-term mark	4	Excellent	2020/21/2
Introduction to Algebra 2	BMETE91AM37	W: 6/2/0	Exam	8	Excellent	2020/21/2
Fashion and the Psychology of Advertising	BMEGT52V100	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2020/21/2
Human Faces	BMETE47A014	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2020/21/2
Combinatorics and Graph Theory 1	BMEVISZA025	W: 2/2/0	Exam	6	Excellent	2020/21/2
Geometry 2	BMETE94AM25	W: 4/0/0	Exam	4	Excellent	2020/21/2
Calculus 2	BMETE92AM37	W: 6/2/0	Exam	8	Satisfactory	2020/21/2
Accounting	BMEGT35A410	W: 2/0/0	Mid-term mark	3	Excellent	2021/22/1
Communication	BMEGT43A001	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2021/22/1
Programming Exercises for Probability Theory	BMETE91AM56	W: 0/0/1	Mid-term mark	2	Excellent	2021/22/1
Sociology of Advertising	BMEGT439767	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2021/22/1
Algebra 1	BMETE91AM38	W: 3/2/0	Exam	7	Excellent	2021/22/1
Probability Theory 1	BMETE95AM29	W: 2/2/0	Exam	6	Good	2021/22/1
Analysis 1	BMETE92AM55	W: 3/2/0	Exam	7	Good	2021/22/1
Differential Equations 1	BMETE93AM15	W: 2/2/0	Exam	6	Satisfactory	2021/22/1



Subject	Subject code	Lessons	Requirement	Credit	Grade	Term
Finance	BMEGT35A411	W: 2/0/0	Mid-term mark	3	Excellent	2021/22/2
Physical Education 2/A	BMEGT70BS2A	W: 0/2/0	Signature	0	Signed	2021/22/2
Programming Exercises for Theory of Algorithms	BMETE91AM57	W: 0/0/1	Mid-term mark	2	Excellent	2021/22/2
Differential Geometry 1	BMETE94AM26	W: 2/2/0	Mid-term mark	5	Pass	2021/22/2
Conflict Prevention-Management-Mediation-Negotiation	BMEGT439348	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2021/22/2
Theory of Algorithms	BMEVISZAB03	W: 2/2/0	Exam	5	Satisfactory	2021/22/2
Analysis 2	BMETE92AM56	W: 2/2/0	Exam	5	Satisfactory	2021/22/2
Informatics 3	BMETE91AM44	W: 2/0/2	Mid-term mark	4	Excellent	2021/22/2
Operations Research	BMETE93AM19	W: 2/2/0	Exam	5	Pass	2021/22/2
Mathematical Statistics 1	BMETE95AM31	W: 2/0/2	Exam	5	Good	2021/22/2
Optimization Models	BMETE93AM16	W: 2/0/2	Mid-term mark	4	Excellent	2022/23/1
Numerical Analysis	BMETE92AM43	W: 2/2/2	Mid-term mark	6	Excellent	2022/23/1
Physics 1 for Mathematicians	BMETE13AM16	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Good	2022/23/1
Logic and Techniques of Argumentation	BMEGT41A027	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2022/23/1
Micro- and Macroeconomics	BMEGT30A410	W: 3/0/0	Mid-term mark	4	Excellent	2022/23/1
Creating Mathematical Models	BMETE95AM12	W: 0/2/0	Mid-term mark	2	Excellent	2022/23/1
Psychology of Becoming a Leader	BMEGT52A005	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2022/23/1
Introduction to Data Science 1	BMETE95AM36	W: 3/0/1	Exam	4	Good	2022/23/1
Programming Exercises for Data Science	BMETE95AM43	W: 0/0/1	Mid-term mark	2	Good	2022/23/1
Database Management	BMEVITMA027	W: 2/2/0	Exam	4	Excellent	2022/23/1
Mathematics of the WWW	BMETE91AM49	W: 2/0/0	Mid-term mark	2	Excellent	2022/23/2
BSc Thesis Project	BMETE90AM47	W: 0/0/10	Mid-term mark	10	Excellent	2022/23/2
Management and Business Economics	BMEGT20A001	W: 4/0/0	Mid-term mark	4	Satisfactory	2022/23/2
Introduction to Data Science 2	BMETE95AM37	W: 2/0/0	Exam	2	Excellent	2022/23/2
Mathematical Statistics 2	BMETE95AM32	W: 2/2/0	Exam	4	Good	2022/23/2

*Lessons per week (W) / semester (S) *If the number of lessons contains / marks, like in le/p/ly, its meaning is: number of lectures/class practices/laboratories.

Number of credits: 191

4.2.2. Knowledge acquired earlier and during parallel or exchange programmes of study (requirement designation, credit points, grades)

Subject name	Subject code	Recognised	Requirement	Credit	Grade	Date
--------------	--------------	------------	-------------	--------	-------	------

Number of credits: 0

4.2.3. Recognised knowledge acquired informally or during work and other experience (requirement designation, credit points, grades)

Subject name	Subject code	Recognised	Requirement	Credit	Grade	Date
--------------	--------------	------------	-------------	--------	-------	------

Number of credits: 0

4.3. Grading scheme and, if available, grade distribution guidance
All grades at least pass (2).

4.4. Overall classification of the qualification
good (4,38)

5. INFORMATION ON THE ENTITLEMENT OF THE QUALIFICATION

5.1. Access to further study

Continuation of the studies is in Master's Program.

5.2. Professional status (if applicable)

6 ADDITIONAL INFORMATION

6.1. Information concerning the holder of the diploma

6.2. Information on the Institution

The predecessor in title of the Budapest University of Technology and Economics (BME) was founded in 1782. It is a state university, presently the largest technical university in Hungary. . Faculties in order of their foundation: Faculty of Civil Engineering (ÉMK) – 1782, Faculty of Mechanical Engineering (GPK) – 1871, Faculty of Architecture (ÉPK) – 1873, Faculty of Chemical Engineering and Bioengineering (VBK) – 1873, Faculty of Electrical Engineering and Informatics (VIK) – 1949, Faculty of Transportation Engineering and Vehicle Engineering (KJK) – 1951, Faculty of natural Sciences (TTK) – 1998, Faculty of Economic and Social Sciences (GTK) – 1998.. Home page: www.bme.hu/

6.3. Further information sources

<http://www.ttk.bme.hu>

7. CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

7.1. Date

14. 07. 2023.

7.4. Official stamp or seal

7.2. Name and signature

Erika Pál



7.3. Capacity

Director of Central Academic Office



8. INFORMATION ON THE HUNGARIAN HIGHER EDUCATION SYSTEM

8.1. Types of Institutions and Institutional Control

The establishment and operation of higher education institutions are regulated by Act No. 204 of 2011 (National Higher Education Act). Operating within the legal framework of the National Higher Education Act, Hungarian higher education institutions are recognized state (public) or non-state (church or private) higher education institutions. The list of recognized higher education institutions is indicated in Annex 1 of the National Higher Education Act. Higher education studies are offered at three types of higher education institutions, *egyetem* (university), *alkalmazott tudományok egyeteme* (university of applied sciences) and *főiskola* (college). Universities, universities of applied sciences and colleges may offer courses in all three training cycles. The programmes are identical at all types of institutions.

8.2. Types of Programmes and Degrees Awarded

The consecutive training cycles of higher education leading to a higher education degree are *alapképzés* (Bachelor course), *mesterképzés* (Master course) and *doktori képzés* (Doctoral course). In cases set by government decree or legislation, Master degrees can also be awarded after the completion of integrated, one-tier training.

In addition to the aforementioned, higher education institutions may conduct non-degree vocational higher education programmes and postgraduate specialist trainings and may offer adult education within the framework of lifelong learning as well.

Higher education institutions apply a credit system based on the European Credit Transfer and Accumulation System. Accordingly, one credit stands for an average of 30 hours of student workload.

8.3. Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

In the case of each vocational higher education programme, Bachelor and Master course, the programme and outcome requirements are set in legal regulations, i.e. the level of the training, the professional qualification that can be obtained and all the competencies the acquisition of which are the preconditions for obtaining the diploma in the given programme.

Upon request of the higher education institution, the Educational Authority – after having obtained the expert opinion of the Hungarian Accreditation Committee – licenses and registers the launching of all vocational higher education programmes, Bachelor or Master courses or Doctoral schools. Also, the operating licenses of higher education institutions are revised by the Educational Authority in every 5 years, taking into account the expert opinion of the Hungarian Accreditation Committee. The above mentioned procedures apply for all recognized, state or non-state higher education institutions, except for religious studies, where only the requirements in respect of infrastructure can be examined.

8.4. Organisation of Studies

Students studying in vocational higher education programmes, Bachelor and Master courses, as well as postgraduate specialist trainings complete their studies by passing a final examination. The final examination may consist of the defense of the degree thesis or diploma project, and additional oral, written or practical examinations.

8.4.1. Vocational Higher Education Programmes

The diploma obtained on completion of a vocational higher education programme testifies a vocational higher education qualification, but it is not per se an academic degree. A vocational higher education programme requires the completion of at least 120 credits, and the duration of the programme is a minimum of 4 semesters.

8.4.2. First/Second Cycle Degree Programmes

The first higher education degree is the *alapképzés* (Bachelor degree) ending in a professional qualification. A Bachelor course requires the completion of 180 to 240 credits. The length of the programme is 6-8 semesters.

The second higher education degree is the *mesterképzés* (Master degree) ending in a professional qualification. Based on a Bachelor course, Master courses require the completion of 60 to 120 credits. The length of the programme is 2-4 semesters.

8.4.3. Integrated Programmes

The integrated, one-tier programmes, which are based on the secondary school leaving examination (*érettségi vizsga*), lead to *mesterfokozat* (Master degree), have the length of 10-12 semesters and require the completion of 300 to 360 credits. Besides teacher education, religious studies and some programmes of arts, e. g. the following programmes are offered as integrated programmes: veterinary medicine, architecture, dentistry, pharmaceuticals, law and medicine.

8.4.4. Specialised Graduate Studies

Higher education institutions may also offer *szakirányú továbbképzés* (postgraduate specialist training) for Bachelor and Master degree holders in this type of a training. Through the completion of 60 to 120 credits a specialised qualification can be obtained. The length of the programme is 2-4 semesters.

8.4.5. Doctoral Programmes

Doctoral courses that began before 1 September 2016 require the completion of at least 180 credits. The duration of the programme is 36 months.

Doctoral courses beginning after 1 September 2016 require the completion of at least 240 credits. The duration of the programme is 8 semesters. During the programme, at the end of the fourth semester a complex examination must be completed. The doctoral thesis must be submitted within three years after the completion of the examination.

Regardless the date of entering a doctoral course, either within the framework of the doctoral course or following it, through a separate degree obtaining procedure, the scientific degree "Doctor of Philosophy" (abbreviated as PhD), or in the field of art "Doctor of Liberal Arts" (abbreviated as DLA) may be obtained. The maximum duration of the degree obtaining procedure is 2 years.

8.5. Grading Scheme

The performance of students is generally assessed following a five-grade scale: excellent (5), good (4), satisfactory (3), pass (2), and fail (1) or a three-grade scale: pass with merit (5), pass (3), and unsatisfactory (1). Nevertheless, higher education institutions may also use other systems for assessment if they are comparable to those mentioned above.

8.6. Access to Higher Education Programmes

The ranking of students applying for higher education programmes is primarily based on their secondary school grades and their *érettségi vizsga* (secondary school leaving examination) results or based solely on the latter. The requirement for admission to vocational higher education programmes, Bachelor and integrated Master courses is the secondary school leaving examination taken – as a rule – after the completion of the 12th grade of a secondary school, certified by *érettségi bizonyítvány* (secondary school leaving certificate). The admission to certain programmes may also be based on health or professional requirements or aptitude tests. To Master courses students holding a Bachelor degree can be admitted. To postgraduate specialist trainings students holding a Bachelor or a Master degree may be admitted. To Doctoral courses only applicants holding a Master degree can be admitted. Higher education institutions may set additional requirements for admission to Master, postgraduate specialist and Doctoral courses.

8.7. Additional Sources of Information

Hungarian ENIC/NARIC¹, Ministry for Culture and Innovation², Educational Authority³, Hungarian Accreditation Committee⁴.

¹ Web site: www.naric.hu

² Web site: www.kormany.hu/hu/innovacios-es-technologiai-minisztterium

³ Web site: www.oktatas.hu, Web site: www.felvi.hu

⁴ Web site: www.mab.hu

