



Az MSc képzés programja

a gazdaságinformatikus szakon

Rövidített változat

(V 4.7)

BUDAPEST, 2019





Tartalom

I. BEVEZETÉS.....	3
II. TANTERVI KERETEK.....	5
III. TERMÉSZETTUDOMÁNYOS ALAPISMERETEK.....	10
IV. GAZDASÁGI ÉS HUMÁN ISMERETEK	10
V. SZAKMAI TÖRZSANYAG.....	10
VI. SPECIALIZÁCIÓK.....	11
VI.1 Pénzügyi informatika specializáció (SzIT)	12
VI.2 Vállalatirányítási informatika specializáció (ETT).....	13
VI.3 Elektronikus közigazgatás és közszolgáltatások spec. (TMIT)	14
VI.4 Gazdasági elemző informatika specializáció (TMIT)	15
VI.5 Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment specializáció (MIT).....	16
VII. KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK.....	17
VIII. SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK.....	18
IX. TOVÁBBI INFORMÁCIÓK	18



I. Bevezetés

A mesterképzés fontos célja, hogy az elméleti megalapozás igényességével és a specializációs képzés szakmai mélységével felkészítsen a magas szintű kutató-fejlesztő gazdaságinformatikus tevékenységre, és a legtehetségesebbek számára a doktori képzésre. A képzés célja olyan kompetenciák adása, amellyel a képzésben résztvevők képesek a komplex üzleti folyamatokat megérteni, problémákat feltárni és megoldási alternatívákat kidolgozni. Alkalmasak az értékteremtő folyamatokat támogató informatikai rendszerekkel szemben támasztott igények felismerésére, fejlesztésre. Ennek elősegítésére a képzés súlyt helyez a legújabb szakirodalom és a szakmai rendezvények nemzetközi szintű követésére, az informatikai súlypont megtartása mellett az interdiszciplináris, illetve multidiszciplináris szemlélet elsajátítására, egyetemközi együttműködések és kutató-fejlesztő szervezetekkel kialakított kapcsolatok ápolására, a hallgatók szakmai rendezvényeken és közös kutatás-fejlesztési tevékenységekben való részvételének biztosítására. A Villamosmérnöki és Informatikai Karon (továbbiakban: VIK) működő doktori iskolák képesek befogadni a gazdaságinformatikus PhD hallgatókat, számukra színvonalas és perspektivikus kutatási témákat kiírni, azok konzultációját vezetni.

Felvétel a gazdaságinformatikus mesterszakra: A mesterképzésbe történő belépés előzményeként, kreditpótlás nélkül elfogadott szak a **gazdaságinformatikus alapképzési (BSc) szak**. Más alapszakon végzettek esetében a mesterfokú diplomához, a mintatantervben szereplő kreditek megszerzésén felül szükséges, hogy a hallgatónak a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek – felsőoktatási törvényben meghatározott – összevetése alapján elismerhető legyen legalább 70 kredit (amelyből 30 kredit még pótolható a mesterképzés első két félévében) a korábbi tanulmányai szerint.

A felvétel feltétele, hogy a szakterületi előtanulmányok során megszerzett kreditpontok összege elérje a 70 kreditpontot, amiből minimum 40-nel rendelkezni kell a mesterfokozat megszerzésére irányuló tanulmányok megkezdésekor, illetve a hiányzó (30) kreditet meg kell szerezni a mesterképzéssel párhuzamosan, a felvételtől számított két féléven belül, a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint.

A 70 kreditpont az alábbi kompetenciaterületeken oszlik meg:

<i>természettudományos ismeretek</i> analízis, valószínűségszámítás, statisztika, operációkutatás, matematika, számítástudomány;	10 kredit
<i>gazdasági és humán ismeretek</i> közgazdaságtani, vállalatgazdaságtani, gazdaságtudományi, pénzügyi, jogi ismeretek, EU ismeretek, menedzsment, vezetéselméleti (döntéselmélet, módszertan) ismeretek;	20 kredit
<i>informatikai ismeretek</i> számítógép-architektúrák, operációs rendszerek, számítógép-hálózatok, programozás-elmélet, programnyelvek, programtervezés, adatbázis-kezelés, IR-architektúrák, -fejlesztés, -menedzselés, minőségbiztosítás, integrált fejlesztőeszközök, fejlesztési támogatások, informatikai audit, integrált vállalatirányítási rendszerek, speciális alkalmazások.	40 kredit

A táblázat szerinti ismeretkörökben korábban megszerzett kreditek elismerése elsősorban a következő alaplomával rendelkezők esetében lehetséges: programtervező informatikus, mérnök-informatikus, villamosmérnök, műszaki menedzser, gazdálkodási és menedzsment, gazdaságelemzés, pénzügy és számvitel alapképzési szakok. A képzésbe tervezzük azon alapképzési szakon végzettek felvételét is, akik a saját alapképzésükkel párhuzamosan (választható tárgyként) elegendő kredit-értékű ismereteket hallgattak.

Választható tárgyként az előtanulmányi kreditek megszerzését az informatikai ismeretkörben a BME VIK kiemelten támogatja. Részleteket ld. [Ajánlott tárgyak az informatikai előtanulmányi kreditek megszerzésénél](#).



Ezen felül figyelembe vehetők mindazon alap- vagy mesterfokozatot adó alapképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 139/2015 (VI.9.) Korm. rendelet szerinti főiskolai vagy egyetemi szintű alapképzési szakok, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a VIK kreditátviteli bizottsága elfogad.

A mesterképzés során megszerzendő ismeretek (120 kredit):

<i>természettudományi és gazdasági ismeretek</i> számítástudomány, operációkutatás, többváltozós statisztika, menedzsment kontroll, stratégia, vezetői számvitel;	18-30 kredit
<i>gazdaságinformatikai szakmai ismeretek</i> szoftver engineering, hálózati technológiák, biztonság, rendszerfejlesztés, adatbányászat, adattárház, vállalati architektúra, informatikai stratégia, folyamatmenedzsment;	20-25 kredit
<i>a szakmai törzsanyag kötelezően választható ismeretkörei</i> A választható specializációkat is figyelembe véve az informatika szakma igényeinek megfelelő szakterületeken szerezhető speciális ismeret;	25-50 kredit
<i>diplomamunka</i>	30 kredit
<i>szabadon választható tantárgyak ismeretkörei</i>	min. 6 kredit

A szak orientációja: kiegyensúlyozott (a gyakorlati jellegű ismeretátadás aránya 40-60 százalék).

Előtanulmányi rend:

A kar által kötelezően előírt MSc előtanulmányi rend szerint

- Az egyes specializáció-tantárgyak adatlapjai előtanulmányi rend előírásokat tartalmazhatnak, elsősorban természettudományos, közös és korábbi specializáció-tantárgyakra vonatkozóan.
- Az Önálló labor 1, Önálló labor 2, Diplomatervezés 1 és Diplomatervezés 2 tantárgyak
 - csak az adott szak MSc képzésének hallgatói számára vehetők fel,
 - csak a felsorolás sorrendjében vehetők fel, a felsorolásban őket megelőző tantárgyak kreditjeinek teljesítése után.
- A Diplomatervezés 2 tantárgy felvételének feltétele a mintatantervnek megfelelően 84 kredit teljesítése.
- További előírásokat a „BME VIK MSc diplomaterv, záróvizsga, oklevél szabályzata” tartalmazhat.

Specializálódás, specializáció váltás:

A szakon a képzés teljes ideje alatt a hallgatók specializációhoz kapcsolódva végzik tanulmányaikat. A specializációra a jelentkezésüket (a választani kívánt specializációk sorrendjét) még felvételük előtt, a felvételi írásbeli ill. szóbeli alkalmával kell leadniuk.

A hallgató – méltányossága terhére – egy alkalommal, a specializációba kerülés kezdetétől számított fél éven belül, a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzatában meghatározott tanulmányi nyilvántartó rendszerben (TR) benyújtott kérvénnyel kérheti specializációja megváltoztatását. A kérelem elfogadása esetén a hallgató a következő félévtől kikerül az eredeti specializációról, és átkerül az általa megjelölt új specializációra (amennyiben az elindult). A specializációt váltó hallgatónak az eredeti specializáción elvégzett tantárgyai ügyében a Kari Kreditátviteli Bizottság hoz döntést.

Szakmai gyakorlat: A képzés hallgatói számára a diploma megszerzésének feltétele egy legalább 6 hetes (a képzésüket 2014. szeptember 1. előtt megkezdő hallgatók számára legalább 4 hetes) egybefüggő szakmai gyakorlat sikeres teljesítése is. A szakmai gyakorlat lehetséges időpontjait, helyszíneit, tartalmát és lebonyolításának rendjét, a kar szabályzatai határozzák meg.



II. Tantervi keretek

A gazdaságinformatikus mesterszak tantervi hálója is két változatban készült el annak érdekében, hogy a tanulmányok a tavaszi és az őszi félévben is megkezdhetőek legyenek. Ezzel biztosítani tudjuk, hogy a BSc képzést 7 (ill. páratlan számú) félév alatt teljesítő hallgatók is félévkihagyás nélkül megkezdjék MSc tanulmányaikat.

A tanulmányaikat a tavaszi félévben megkezdő hallgatók mintatantervének féléveit 1-től 4-ig sorszámoztuk. Ugyanez a számozás az őszi félévben induló képzésnél 0-tól 3-ig terjed, ily módon valamennyi tavaszi félévet páratlan, valamennyi őszi félévet páros szám jelöl.

A alábbiakban a mesterképzési szak mintatantervét (ún. tantervi keretét) mutatjuk be áttekintő jelleggel. Az egyes tantárgycsoportokban kötelező, kötelezően választható és szabadon választható tantárgyak is előfordulnak, ezek számát és kreditkorlátait az MSc képzés Képzési és kimeneti követelményei szabályozzák. A hallgatóknak specializációt kell választaniuk. Az egyes specializációkat külön fejezetben ismertetjük.



A gazdaságinformatikus mesterszak tantervi hálója

a) Kezds a tavaszi félévben (1)

	Tárgynév	Szemeszter			
		1	2	3	4
Természettudományos alapismeretek (10 kredit)					
1	Matematikai statisztika		3/0/2/v/5		
2	Operációkutatás gazdaságinformatikusoknak			3/1/0/v/5	
Gazdasági és humán ismeretek (16 kredit)					
3	Számvitel	3/1/0/v/5			
4	Kontrolling			3/1/0/v/5	
5	E-jog			2/0/0/f/3	
6	Projektmenedzsment		2/0/0/f/3		
Szakmai törzsanyag (20 kredit)					
7	Pénzügyek		3/1/0/v/5		
8	Adatbiztonság a gazdaságinformatikában		3/1/0/f/5		
9	Hálózatba kapcsolt adatbázisok		3/1/0/v/5		
10	Adatbányászati technikák	3/1/0/f/5			
Specializáció: Pénzügyi informatika (24 kredit)					
11a	Üzleti és pénzügyi elemzés		3/0/0/v/4		
12a	Pénzügyi befektetések tervezése	3/0/0/v/4			
13a	Algoritmikus tőzsdei folyamat-előrejelzés			3/0/2/v/6	
14a	Pénzügyi szoftver technológiák				3/0/1/v/5
15a	Kockázatelemzés és -kezelés				3/0/1/v/5
Specializáció: Vállalatirányítási informatika (24 kredit)					
11b	Integrált vállalatirányítási rendszerek		3/0/0/v/4		
12b	E-üzletvitel	3/0/0/v/4			
13b	Vállalatirányítási rendszerek konfigurációja			3/0/2/v/6	
14b	Vállalatgazdaságtan				3/0/0/v/4
15b	Vállalati alkalmazások integrációja				3/0/2/v/6
Specializáció: Elektronikus közigazgatás és közszolgáltatások (24 kredit)					
11c	Közigazgatási és közszolgáltatási rendszerek		3/0/0/v/4		
12c	Dokumentum- és tartalomkezelés	3/0/1/v/5			
13c	Szolgáltatásorientált rendszerintegráció			3/0/1/v/5	
14c	Szolgáltatások hálózatbiztonsága				3/0/1/v/5
15c	Vezetői és csoportmunka rendszerek				3/0/1/v/5

(folytatás a következő oldalon)



(folytatás)

Specializáció: Gazdasági elemző informatika (24 kredit)					
11d	Üzleti és pénzügyi elemzés		3/0/0/v/4		
12d	Ügyfélanalitika	3/0/1/v/5			
13d	Trendelemzés és vizualizáció			3/0/1/v/5	
14d	Média- és szövegbányászat				3/0/1/v/5
15d	Kockázatelemzés és -kezelés				3/0/1/v/5
Specializáció: Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment (24 kredit)					
11e	Üzleti IT rendszerek modellezése		3/0/0/v/4		
12e	Tudásalapú szolgáltatások	3/0/1/v/5			
13e	Szolgáltatás-orientált rendszerintegráció			3/0/1/v/5	
14e	Folyamatmenedzsment megoldások SOA környezetben				3/0/1/v/5
15e	Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment a gyakorlatban				3/0/1/v/5
Választható tantárgyak (10 kredit)					
16	Kötelezően választható tantárgy	3/0/0/v/4			
17	Szabodon vál. tantárgy 1.	4/0/0/v/4			
	Szabodon vál. tantárgy 2.	2/0/0/f/2			
Önálló laboratórium és diplomatervezés (40 kredit) (Specializációkhoz rendelve)					
18	Önálló laboratórium 1.	0/0/3/f/4			
	Önálló laboratórium 2.		0/0/4/f/6		
19	Diplomatervezés 1.			0/5/0/f/10	
	Diplomatervezés 2.				0/10/0/f/20
Kritérium tantárgy (0 kredit) (Specializációkhoz rendelve)					
20	Szakmai gyakorlat ¹			4 hét/a/0	
a,b	Összes heti óra	23	26	20	18
	Összes kredit-pontszám	28	33	29	30
	Vizsgaszám	4	4	3	2
c,d, e	Összes heti óra	24	26	19	18
	Összes kredit-pontszám	29	33	28	30
	Vizsgaszám	4	4	3	2

Jelmagyarázat: előadás/gyakorlat/laboratórium/v=vizsga, f=félévközi jegy, a=aláírás/kreditpont

¹ A képzésüket 2014. szeptember 1-től megkezdő hallgatók számára a szakmai gyakorlat kötelező időtartama 6 hét



b) Kezdés az őszi félévben (0)

	Tárgynév	Szemeszter			
		0	1	2	3
Természettudományos alapismeretek (10 kredit)					
1	Matematikai statisztika	3/0/2/v/5			
2	Operációkutatás gazdaságinformatikusoknak		3/1/0/v/5		
Gazdasági és humán ismeretek (16 kredit)					
3	Számvitel		3/1/0/v/5		
4	Kontrolling				3/1/0/v/5
5	E-jog				2/0/0/f/3
6	Projektmenedzsment			2/0/0/f/3	
Szakmai törzsanyag (20 kredit)					
7	Pénzügyek	3/1/0/v/5			
8	Adatbiztonság a gazdaságinformatikában	3/1/0/f/5			
9	Hálózatba kapcsolt adatbázisok	3/1/0/v/5			
10	Adatbányászati technikák		3/1/0/f/5		
Specializáció: Pénzügyi informatika (24 kredit)					
11a	Üzleti és pénzügyi elemzés	3/0/0/v/4			
12a	Pénzügyi befektetések tervezése		3/0/0/v/4		
13a	Algoritmikus tőzsdei folyamat-előrejelzés		3/0/2/v/6		
14a	Pénzügyi szoftver technológiák			3/0/1/v/5	
15a	Kockázatelemzés és -kezelés			3/0/1/v/5	
Specializáció: Vállalatirányítási informatika (24 kredit)					
11b	Integrált vállalatirányítási rendszerek	3/0/0/v/4			
12b	E-üzletvitel		3/0/0/v/4		
13b	Vállalatirányítási rendszerek konfigurációja		3/0/2/v/6		
14b	Vállalatgazdaságtan			3/0/0/v/4	
15b	Vállalati alkalmazások integrációja			3/0/2/v/6	
Specializáció: Elektronikus közigazgatás és közszolgáltatások (24 kredit)					
11c	Közigazgatási és közszolgáltatási rendszerek	3/0/0/v/4			
12c	Dokumentum- és tartalomkezelés		3/0/1/v/5		
13c	Szolgáltatásorientált rendszerintegráció		3/0/1/v/5		
14c	Szolgáltatások hálózatbiztonsága			3/0/1/v/5	
15c	Vezetői és csoportmunka rendszerek			3/0/1/v/5	

(folytatás a következő oldalon)



(folytatás)

Specializáció: Gazdasági elemző informatika (24 kredit)					
11d	Üzleti és pénzügyi elemzés	3/0/0/v/4			
12d	Ügyfélanalitika		3/0/1/v/5		
13d	Trendelemzés és vizualizáció		3/0/1/v/5		
14d	Média- és szövegbányászat			3/0/1/v/5	
15d	Kockázatelemzés és -kezelés			3/0/1/v/5	
Specializáció: Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment (24 kredit)					
11e	Üzleti IT rendszerek modellezése	3/0/0/v/4			
12e	Tudásalapú szolgáltatások		3/0/1/v/5		
13e	Szolgáltatás-orientált rendszerintegráció		3/0/1/v/5		
14e	Folyamatmenedzsment megoldások SOA környezetben			3/0/1/v/5	
15e	Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment a gyakorlatban			3/0/1/v/5	
Választható tantárgyak (10 kredit)					
16	Kötelezően választható tantárgy			3/0/0/v/4	
17	Szabadon vál. tantárgy 1.			4/0/0/v/4	
	Szabadon vál. tantárgy 2.			2/0/0/f/2	
Önálló laboratórium és diplomatervezés (40 kredit) (Specializációkhoz rendelve)					
18	Önálló laboratórium 1.	0/0/3/f/4			
	Önálló laboratórium 2.		0/0/4/f/6		
19	Diplomatervezés 1.			0/5/0/f/10	
	Diplomatervezés 2.				0/10/0/f/20
Kritérium tantárgy (0 kredit) (Specializációkhoz rendelve)					
20	Szakmai gyakorlat ¹			4 hét/a/0	
	Összes heti óra	23	24	24	16
	Összes kredit-pontszám	28	31	33	28
	Vizsgaszám	4	4	4	1

Jelmagyarázat: előadás/gyakorlat/laboratórium/v=vizsga, f=félévközi jegy, a=aláírás/kreditpont

¹ A képzésüket 2014. szeptember 1-től megkezdő hallgatók számára a szakmai gyakorlat kötelező időtartama 6 hét



III. Természettudományos alapismeretek

A természettudományos alapismereteken belül két felsőbb matematika tantárgy jelenik meg a gazdaságinformatikus MSc képzés kínálatában. Ezek a matematika tantárgyak a következők:

Tantárgy neve	Tantárgykód
Matematikai statisztika	VISZM102
Operációkutatás	TE90MX50

IV. Gazdasági és humán ismeretek

A gazdasági és human ismereteket négy tantárgy alapozza meg, amelyek listája a következő :

Tantárgy neve	Tantárgykód
Számvitel	GT35M400
Kontrolling	GT35M401
E-jog	GT55M400
Projektmenedzsment	GT20M400

V. Szakmai törzsanyag

A szakmai törzsanyag, amely a specializációk egyedi tudását – mind gazdasági, mind informatikai oldalról – megalapozza, a következő tantárgyakból áll:

Tantárgy neve	Tantárgykód
Pénzügyek	GT35M402
Adatbiztonság a gazdaságinformatikában	VIHIM100
Hálózatba kapcsolt adatbázisok	VITMM100
Adatbányászati technikák	VISZM185



VI. Specializációk

A képzés öt specializációja a gazdaságinformatika legdinamikusabban fejlődő és a jelenlegi ipari, intézményi háttér által leginkább igényelt szakterületeken ad alkalmazás-közeli szakmai tudást. A specializációkban megszerzett kompetenciák versenyképességet biztosítanak, mind a terület munkaerőpiacán, mind a területhez kapcsolódó kutatásokban.

A specializációk listája:

Pénzügyi informatika specializáció (SzIT)
(*Specialization of Financial Engineering*)

Vállalatirányítási informatika specializáció (ETT)
(*Specialization of Enterprise Application Systems*)

Elektronikus közigazgatás és közszolgáltatások specializáció (TMIT)
(*Specialization of Electronic Government and Public Utilities*)

Gazdasági elemző informatika specializáció (TMIT)
(*Specialization of Analytical Business Intelligence*)

Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment specializáció (MIT)
(*Specialization of Service Sciences Management and Engineering*)



VI.1 Pénzügyi informatika specializáció (SzIT)

- 1. A specializáció megnevezése:** **Pénzügyi informatika**
(*Specialization of Financial Informatics*)
- 2. MSc szak:** gazdaságinformatikus
- 3. A specializációfelelős tanszék:** Számítástudományi és Információelméleti Tanszék
- 4. A specializációfelelős oktató:** Dr. Katona Gyula egyetemi docens

5. A megcélzott szakterület főbb jellegzetességei, trendjei:

A specializáció háttérében immár nyolc évre tekint vissza a Számítástudományi és Információelméleti Tanszék befektetés-optimalizálás kutatási tevékenysége, amely a nem-paraméteres predikció, a gépi tanulás módszerei kutatásának szerves folytatásaként jött létre. A téma sikeres műveléséhez járul hozzá a folyamatosan bővülő nemzetközi kutatási együttműködés (Pompeu Fabra University, Department of Economics, Fachbereich Mathematik Institut für Stochastik und Anwendungen Lehrstuhl für Stochastik tanszéke, Katholieke Universitet Leuven matematika tanszéke). Az idevágó pénzügyi információs rendszerek kutatása világméretű nagyvállalatok (pl. Morgan Stanley) által szponzorált projektek keretei között történik.

6. A megszerezhető kompetenciák:

A specializáció a pénzügyi szolgáltatásokról, ezek informatikai háttéréről, valamint a pénzügyi adatsorok elemzésének algoritmikus és informatikai eszközeiről ad tudást a hallgatónak.

A tantárgyak listája:

Tantárgy neve	Tantárgykód
Üzleti és pénzügyi elemzés (angol nyelven)	VITMM102
Pénzügyi befektetések tervezése (angol nyelven)	GT35M404
Algoritmikus tőzsdei folyamat-előrejelzés (angol nyelven)	VISZM107
Pénzügyi szoftver technológiák (angol nyelven)	VIAUM100
Kockázatelemzés és -kezelés (angol nyelven)	VIHIM277
Önálló laboratórium 1	VISZM295
Önálló laboratórium 2	VISZM382
Diplomatervezés 1	VISZM296
Diplomatervezés 2	VISZM383
Szakmai gyakorlat	VISZM297



VI.2 Vállalatirányítási informatika specializáció (ETT)

- 1. A specializáció megnevezése:** **Vállalatirányítási informatika**
(*Specialization of Enterprise Systems*)
- 2. MSc szak:** gazdaságinformatikus
- 3. A specializációfelelős tanszék:** Elektronikai Technológia Tanszék
- 4. A specializációfelelős oktató:** Dr. Martinek Péter egyetemi docens

5. A megcélzott szakterület főbb jellegzetességei, trendjei:

A specializáció háttérében az Elektronikai Technológia Tanszéken működő vállalatirányítási tudományos iskola áll, amely az „Üzleti folyamatok fúziója szemantikus, szolgáltatás-orientált üzleti alkalmazásokra alapozva” (FUSION) projektben, az EU 6. keretprogramjában létrehozott, a német SAP AG vezetésével megalakult kutatási konzorcium keretében dolgozik, öt európai országot képviselő kutatási intézmények, fejlesztők, innováció-transzferrel foglalkozó testületek és végfelhasználók részvételével.

6. A megszerezhető kompetenciák:

A specializáció olyan tudásanyagot nyújt a hallgatóknak, amelynek elsajátítása révén mélyreható ismereteket szereznek mind a vállalat működéséről, mind az azt kiszolgáló korszerű vállalatirányítás megvalósítását elősegítő informatikai rendszerekről.

A tantárgyak listája:

Tantárgy neve	Tantárgykód
Integrált vállalatirányítási rendszerek	VIETM190
E-üzletvitel	VITMM103
Vállalatirányítási rendszerek konfigurációja	VIETM191
Vállalatgazdaságtan	GT20M401
Vállalati alkalmazások integrációja	VIETM192
Önálló laboratórium 1	VIETM373
Önálló laboratórium 2	VIETM386
Diplomatervezés 1	VIETM374
Diplomatervezés 2	VIETM387
Szakmai gyakorlat	VIETM375



VI.3 Elektronikus közigazgatás és közszolgáltatások spec. (TMIT)

- 1. A specializáció megnevezése:** **Elektronikus közigazgatás és közszolgáltatások**
(Specialization of Electronic Government and Public Utilities)
- 2. MSc szak:** gazdaságinformatikus
- 3. A specializációfelelős tanszék:** Távközlési és Médiainformatikai Tanszék
- 4. A specializációfelelős oktató:** Dr. Kósa Zsuzsanna egyetemi docens

5. A megcélzott szakterület főbb jellegzetességei, trendjei:

A specializáció hátterében a Távközlési és Médiainformatikai Tanszék azon csoportja áll, amelynek szabályozási és döntéseméleti kutatásai kapcsolódnak a COST 605 Econ@Tel távközlési szektor gazdasági és menedzsment európai szintű projekthez, valamint az IFIP (International Federation for Information Processing) 8.3-as döntéstámogatási munkacsoportjának munkájához. A tanszék kapcsolódik az EGPA (European Group of Public Administration) ICT munkacsoportjához is.

6. A megszerezhető kompetenciák:

A specializáció tanulmányai során a hallgatók megismerik az igazgatási intézményrendszer feladatait, struktúráját és információkezelését. A specializációs képzés célja, hogy a hallgatók képessé váljanak közigazgatási informatikai alkalmazások specifikálására, rendszerbe illesztésére, és nagy biztonsági követelmények melletti üzemeltetésére.

A tantárgyak listája:

Tantárgy neve	Tantárgykód
Közigazgatási és közszolgáltatási rendszerek	VITMM194
Dokumentum- és tartalomkezelés	VITMM195
Szolgáltatásorientált rendszerintegráció	VIIIIM196
Szolgáltatások hálózatbiztonsága	VITMM197
Vezetői és csoportmunka rendszerek	VITMM198
Önálló laboratórium 1	VITMM298
Önálló laboratórium 2	VITMM384
Diplomatervezés 1	VITMM299
Diplomatervezés 2	VITMM385
Szakmai gyakorlat	VITMM330



VI.4 Gazdasági elemző informatika specializáció (TMIT)

- 1. A specializáció megnevezése:** **Gazdasági elemző informatika**
(*Specialization of Analytical Business Intelligence*)
- 2. MSc szak:** gazdaságinformatikus
- 3. A specializációfelelős tanszék:** Távközlési és Médiainformatikai Tanszék
- 4. A specializációfelelős oktató:** Dr. Kósa Zsuzsanna egyetemi docens

5. A megcélzott szakterület főbb jellegzetességei, trendjei:

A specializáció mögött álló csoport a NiSIS (Nature-inspired Information Systems), a természetes intelligencia modelljeire épülő fejlett információs rendszereket kutatja. 2007-ben az idősoros adatbányászati versenyben is díjat nyertek az USA-ban rendezett KDD (Knowledge Discovery and Data Mining) konferencián. Közvetlen információs kapcsolat alakult ki a North Carolina State University, Institute of Analytics-szel is.

6. A megszerezhető kompetenciák:

A specializáció az üzleti intelligencia különböző felhasználási területeiről nyújt széles körben alkalmazható ismereteket a hallgatónak. A tananyag fókuszában a nagy és komplex, elsősorban az üzleti alkalmazásokban előforduló adathalmazok feldolgozása áll.

A tantárgyak listája:

Tantárgy neve	Tantárgykód
Üzleti és pénzügyi elemzés (angol nyelven)	VITMM102
Ügyfélanalitika (angol nyelven)	VITMM199
Trendelemzés és vizualizáció (angol nyelven)	VITMM246
Média- és szövegbányászat (angol nyelven)	VITMM275
Kockázatelemzés és –kezelés (angol nyelven)	VIHIM277
Önálló laboratórium 1	VITMM376
Önálló laboratórium 2	VITMM388
Diplomatervezés 1	VITMM377
Diplomatervezés 2	VITMM389
Szakmai gyakorlat	VITMM378



VI.5 Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment specializáció (MIT)

- 1. A specializáció megnevezése:** **Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment**
(*Specialization of Service Sciences Management and Engineering*)
- 2. MSc szak:** gazdaságinformatikus
- 3. A specializációfelelős tanszék:** Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék
- 4. A specializációfelelős oktató:** Dr. Pataricza András egyetemi tanár

5. A megcélzott szakterület főbb jellegzetességei, trendjei:

A specializáció mögött álló iskola oktatói – tudományos tevékenységük révén – vezető szerepet töltenek be számos magyar és nemzetközi konferencia programbizottságában. Pannon, Compaq, HP, ill. IBM ösztöndíjakkal rendelkeznek, valamint az IBM Center of Advanced Studies Budapest akadémiai irányítói. A csoport tagjai az EU 6. és 7. keretprogramjának DECOS, HIDENETS, SENSORIA, Resist, SafeDMI, DIANA, MoGenTes, AMBER, GENESYS, SecureChange, e-Freight projektjeiben működnek közre, valamint számos ipari projektet vezettek a szoftverfejlesztés és szolgáltatásintegráció területén.

6. A megszerezhető kompetenciák:

A specializáció célkitűzése a szolgáltatások informatikai eszközökkel történő támogatására való felkészítés a gazdaságinformatika speciális eszköztárának bemutatásával.

A tantárgyak listája:

Tantárgy neve	Tantárgykód
Üzleti IT rendszerek modellezése	VIMIM290
Tudásalapú szolgáltatások	VIMIM291
Szolgáltatásorientált rendszerintegráció	VIIM196
Folyamatmenedzsment megoldások SOA környezetben	VIAUM292
Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment a gyakorlatban	VIMIM293
Önálló laboratórium 1	VIMIM379
Önálló laboratórium 2	VIMIM390
Diplomatervezés 1	VIMIM380
Diplomatervezés 2	VIMIM391
Szakmai gyakorlat	VIMIM381



VII. Kötelezően választható tantárgyak

A kötelezően választható tantárgyat a hallgatók specializációjuktól függően, az alábbi táblázat szerint választhatják. A tantárgyak – kettő kivételével – más specializációk tantárgyai. A táblázat a hallgató specializációjától függően, néhány tantárgy választhatóságát tiltja, a számok a javaslat prioritását mutatják (azonos prioritáson több javaslat is szerepelhet).

Kötelezően választható tantárgy	Neptun kód	Terhelés ea/gy/lab/ köv/kred	A hallgató specializációja				
			Elektronikus közigazgatás és közszolgáltatások	Gazdasági elemző informatika	Pénzügyi informatika	Szolgáltatás- fejlesztés és -menedzsment	Vállalatirányítási informatika
Javaslat a tantárgy felvételére							
Személyes és közadatok kezelése	VIETM294	3/0/0/v/4	1. helyen	1. helyen	1. helyen	1. helyen	1. helyen
Mérnöki menedzsment	VITMMB03	4/0/0/v/4	1. helyen	1. helyen	1. helyen	1. helyen	1. helyen
Közigazgatási és közszolgáltatási rendszerek	VITMM194	3/0/0/v/4	tiltott	3. helyen	3. helyen	3. helyen	3. helyen
Business and Financial Analytics (Üzleti és pénzügyi elemzés)	VITMM102 angol nyelven	3/0/0/v/4	3. helyen	tiltott	tiltott	3. helyen	3. helyen
Customer Analytics (Ügyfélanalitika)	VITMM199 angol nyelven	3/0/1/v/5	4. helyen	tiltott	3. helyen	4. helyen	2. helyen
Trend Analysis and Visualization (Trendelemzés és vizualizáció)	VITMM246 angol nyelven	3/0/1/v/5	4. helyen	tiltott	4. helyen	4. helyen	2. helyen
Risk Analysis and Management (Kockázatelemzés és -kezelés)	VIHIM277 angol nyelven	3/0/1/v/5	4. helyen	tiltott	tiltott	4. helyen	4. helyen
Üzleti IT rendszerek modellezése	VIMIM290	3/0/0/v/4	3. helyen	3. helyen	3. helyen	tiltott	3. helyen
Szolgáltatás-orientált rendszerintegráció	VIIM196	3/0/1/v/5	tiltott	4. helyen	2. helyen	tiltott	4. helyen
Integrált vállalatirányítási rendszerek	VIETM190	3/0/0/v/4	3. helyen	3. helyen	2. helyen	3. helyen	tiltott
E-üzletvitel	VITMM103	3/0/0/v/4	3. helyen	3. helyen	3. helyen	3. helyen	tiltott
Vállalatgazdaságtan	GT20M401	3/0/0/v/4	3. helyen	3. helyen	2. helyen	3. helyen	tiltott

A specializáció-tantárgyak leírásait ld. a megfelelő specializációknál.



VIII. Szabadon választható tantárgyak

A szabadon választható tantárgycsoportban a hallgatók ismereteik bővítésére általuk szabadon választott tantárgyakat vesznek fel - minimum 6 kreditpont kiméretben - a Kar, más karok, vagy más egyetemek tantárgyainak kínálatából.

A szabadon választható tantárgyakat a képzések szakbizottságai három kategóriába sorolják: **Ajánlott** egy tantárgy, ha azt a szakbizottság a hallgató szakmai ismereteit bővítő tantárgynak ítéli. **Befogadott** egy tantárgy, ha az a hallgató általános érdeklődésére tarthat számot, de szakmailag kevésbé kapcsolódik a képzéshez. **Tiltott** egy tantárgy, ha az a képzésben szereplő tantárgyakkal a TVSz-ben megengedett mértéknél nagyobb átfedést tartalmaz, így teljesítése kredittel nem elismerhető.

A kari honlapon található, szakonként elkülönülő táblázatok és a Neptun Egységes Tanulmányi Rendszerben található mintatanterv szabadon választható tantárgyi blokkja az ajánlott tantárgyakat tartalmazza. A befogadott tárgyakat a Neptunban az intézményi tantárgyak között találja, a tiltott tantárgyak (egy részének) felvételét a Neptun megakadályozza.

Felhívjuk figyelmét, hogy az összes intézményi tantárgy listájában szereplő tantárgyak több-kevesebb átfedést is tartalmazhatnak más tantárgyakkal. Ha a mintatantervben szereplő kötelező, illetve a tantervi követelmények teljesítéséhez már figyelembe vett egyéb tantárgyak ismeretei együttesen egy tantárgy tananyagának nagyobb hányadát tartalmazzák, úgy a tantárgy felvehető ugyan, de a tantervhez kapcsolódó követelmények teljesítéséhez nem vehető figyelembe [NFTv 49.§ (5)]. Ezt a Neptun nem tudja ellenőrizni, ezért a megfelelő tantárgyfelvétel minden hallgató saját felelőssége: ha a tantárgyi adatlap alapján ez nem egyértelmű, kérjük, hogy felvétel előtt ki-ki konzultáljon közvetlenül a tantárgy előadójával vagy felelősével, szükség esetén a Kari Kreditátviteli Bizottsággal.

IX. További információk

A részletes képzési program és további információk elérhetők a

<https://www.vik.bme.hu/hallgatoknak/mesterkepzes/gazdinfo/>

címen.