

A KÖZIGAZGATÁSI INFORMATIKA OKTATÁSÁNAK EGYES ASPEKTUSAI

A hazai közigazgatás-tudományi oktatás színvonalának megőrzése és javítása érdekében célszerű lehet átgondolni, hogy milyen irányokban változott az információtechnológia, az informatikai rendszerek, a hazai és nemzetközi követelmények rendszere, továbbá milyen irányban lenne indokolt a közigazgatási informatika hazai tantervét változtatni, fejleszteni. A szerző válaszokat keres a „hogyan tovább?” kérdésre.

(Kulcsszavak: közigazgatás-tudomány, e-közigazgatás, informatika, közigazgatási informatika)



I. TUDOMÁNY

A tudomány fogalmának a megértéséhez elég körülnézni. Mit is látunk? A tudomány bizonyos értelemben az a tudás, amelyet a körülöttünk látható világról elsajátítottunk. A tudomány másrészt egy tanulási folyamat, amelynek során megismerjük a valóságot. A tudomány fejlődését segíti a természetes kíváncsiság, amely minden emberre jellemző. A tudomány ötletekre, feltevésekre épül, amelyeknek az ellenőrzéséhez bizonyítékokat gyűjtenek, tesztelve az elméleteket.

A tudományok fejlődéséhez hozzájárul a felsőoktatási intézményekben folyó kutató- és művészeti munka is. „A felsőoktatási intézmény feladata a tantervi követelményeket meghaladó teljesítmény nyújtására képes, kiemelkedő képességű és hozzáállású, valamint a hátrányos, illetve a halmozottan hátrányos helyzetű hallgatók felkutatása, felismerése és szakmai, tudományos, művészeti és sporttevékenységének elősegítése. A felsőoktatási intézmény önállóan vagy más felsőoktatási intézménnyel együttműködve tehetséggondozó és felzárkóztató rendszert, illetve programokat működtet: ennek keretében tudományos diákköröket, szakkollégiumokat, illetve roma szakkollégiumokat működtethet.”¹

II. TUDOMÁNYTERÜLETEK, TUDOMÁNYÁGAK

A tudományokat rendszerezik, különböző csoportokba foglalják. A csoportosítás többféle szempont (például tudományterület, alkalmazás, módszer) szerint történhet.

¹ 2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról, 54. §

1. táblázat • Tudományterületek és tudományágak, művészeti ágak besorolása (részlet)

Tudományterületek	Tudományágak és művészeti ágak	
		Országos Doktori Tanács
Természettudományok	Matematika- és számítástudományok	Matematika- és számítástudományok

Műszaki tudományok
	Informatikai tudományok	Informatikai tudományok
...
Társadalomtudományok	Gazdálkodás- és szervezéstudományok	Gazdálkodás- és szervezéstudományok
	Közgazdaságtudományok	Közgazdaságtudományok
	Állam- és jogtudományok	Állam- és jogtudományok
	Közigazgatás-tudományok	Szociológiai tudományok
	Szociológiai tudományok	Pszichológiai tudományok
	Média- és kommunikációtudományok	Neveléstudományok
	Politikatudományok	Sporttudományok
	Regionális tudományok	Politikatudományok
	Rendészettudományok	Hadtudományok
	Hadtudományok	Multidiszciplináris társadalomtudományok
...

FORRÁS: ORSZÁGOS DOKTORI TANÁCS HONLAPJA ([HTTP://WWW.DOKTORI.HU/](http://www.doktori.hu/)), VALAMINT A 169/2000. (IX. 29.) KORMÁNYRENDELET AZ EGYES TUDOMÁNYTERÜLETEKHEZ TARTOZÓ TUDOMÁNYÁGAK, VALAMINT A MŰVÉSZETI ÁGAK FELSOROLÁSÁRÓL. MÓDOSÍTVÁ: 154/2004. (V. 14.) KORMÁNYRENDELET AZ EGYES TUDOMÁNYTERÜLETEKHEZ TARTOZÓ TUDOMÁNYÁGAK, VALAMINT A MŰVÉSZETI ÁGAK FELSOROLÁSÁRÓL SZÓLÓ 169/2000. (IX. 29.) KORMÁNYRENDELET MÓDOSÍTÁSÁRÓL.

Tudományterületek szerinti bontás:²

- természettudományok (élő és élettelen tudományok);
- műszaki tudományok;
- orvos- és egészségtudományok;
- agrártudományok;

2 A 2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról, 108. § 46. pontja szerint „tudományterületek: a bölcsészettudományok, a hittudomány, az agrártudományok, a műszaki tudományok, az orvos- és egészségtudományok, a társadalomtudományok, a természettudományok és a művészetek, amelyek tudományágakra tagozódnak”. A Magyar Tudományos Akadémia ettől eltérő módon a tudományágakat tudományos osztályokba sorolja.

- társadalomtudományok;
- bölcsészettudományok;
- művészetek;
- hittudományok.

A tudományterületek és tudományágak besorolásánál alapvető szempont meghatározni a tudomány tárgyát, elhatárolva azt más tudományok tárgyától. Ez az elhatárolás azonban nem túl egyszerű, ekkor beszélünk interdiszciplináris (szakmaközi, határterületi) vagy multidiszciplináris tudományokról.

A tudományterületek és tudományágak besorolása nem egységes, időben is változó. Jól mutatja ezt az 1. sz. táblázat, amely az Országos Doktori Tanács és a jogi szabályozás besorolását veti össze. 2004-ben a kormányrendelet módosításával a társadalomtudományok területéhez került a bölcsészettudományok három tudományága (pszichológiai, nevelés- és sporttudományok³). 2012-ben a Magyar Akkreditációs Bizottság határozatot hozott a közigazgatás-tudomány⁴ és a rendészettudomány⁵ külön tudományág létjogosultságáról, de ezt nem követte a jogszabály változása.

III. KÖZIGAZGATÁS-TUDOMÁNY

A közigazgatás sajátosságait a társadalomtudományok tárják fel. A közigazgatás törvényszerűségeivel elsősorban az állam- és jogtudomány, a politikatudomány, a szociológia, illetve a ma már önálló tudományágként – részben – elfogadott közigazgatás-tudomány foglalkozik. Mindegyik tudomány a közigazgatás más és más jellemző vonását emeli ki.⁶

A jogtudományi megközelítések elsősorban a közigazgatás jogalkotási és jogalkalmazási feladatait hangsúlyozzák, gyakran a közigazgatási jogtudományt azonosítva a közigazgatás-tudománnyal. Más felfogások szerint a közigazgatás nemcsak a jog oldaláról vizsgálható, de abban már nincs egyetértés, hogy melyik tudomány vagy tudományok nézőpontja a fontos.

Egyes közigazgatás-tani irányzatok⁷ szerint a közigazgatás-tudomány két résztudományból, közigazgatási jogtudományból és közigazgatástanból áll. Más felfogások ezt kiegészítet-

3 Az ODT szerint a sporttudomány az orvos- és egészségtudományok, a pszichológia és neveléstudomány pedig a bölcsészettudományok közé tartozik.

4 2012/10/V/1. sz. MAB-határozat (2012. 12. 07.). A MAB elismeri a közigazgatás-tudományt a doktori iskolák létesítése szempontjából új tudományágként.

5 2012/10/V/2. sz. MAB-határozat (2012. 12. 07.). A MAB elismeri a rendészettudományt a doktori iskolák létesítése szempontjából új tudományágként, a következő megjegyzéssel: „A rendészettudomány tudományágban doktori iskola létesítése akkor támogatható, ha – az egyéb feltételek teljesítése mellett – létrejön a rendészetelméleti mesterszak, és azon a képzés a MAB támogató szakvéleménye alapján elindul”

6 A közigazgatással foglalkozó tudományos diszciplínák, a történelem során és napjainkban kialakult elméletek elemző összehasonlítása olvasható SZAMEL Katalin (szerk.) *Közigazgatás jegyzetében.* (Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2012)

7 A közigazgatás-tani irányzatok lényege, hogy a közigazgatástan tárgyának a közigazgatás valósága minősül, így a jogaon túl egyéb területeit (személyzetet, szervezetet, gazdasági oldalt) is kell vizsgálni. A közigazgatástan egy ismert képviselője Lorenz von STEIN (*Die Verwaltungslehre*, 1956), aki elsőként különíti el a közigazgatási jogtudományt – amely azzal foglalkozik, milyennek kellene lennie a közigazgatásnak – a közigazgatástantól, amely azzal, hogy milyen ténylegesen.

ték harmadik rész tudományként a közigazgatási politikával. A közigazgatással foglalkozó többi tudományt ezen irányzatok nem tekintik a közigazgatás-tudomány részének, csak interdiszciplináris tudományterületeknek.

A közigazgatás modernizációja és az elektronikus közigazgatás kialakulása napjainkban újabb diszciplínák beépülését is szükségessé teszik. Ilyenek a menedzsment- és az informatikatudományok. Ezt mutatja az e-közigazgatás fogalma és tevékenységi köre is.

Az e-közigazgatás⁸ az információtechnológia, a szervezeti változások és az új képességek kombinációjának felhasználását jelenti a közigazgatásban. (Európai Bizottság, 2003)⁹

Az e-közigazgatás az alábbi tevékenységek gyűjtőköre (Európai Bizottság, 2003):

- infokommunikációs eszközök alkalmazása a közigazgatásban;
- a közigazgatás modernizációjával összefüggő munkafolyamatok és működési egységek át-
szervezése;
- a közigazgatásban foglalkoztatott közalkalmazottak és köztisztviselők, valamint az ügyfeleket jelentő állampolgárok képzése az új eszközök kezelésének elsajátítására.

A MAB 2013/3/VIII/2/2/538. sz. határozatában szerepel, hogy „a közigazgatás-tudomány sajátos, multidiszciplináris jellegű tudományág: a közigazgatást számos tudományterület és tudományág módszereivel lehet eredményesen vizsgálni”, de ezen tudományterületeket, tudományágakat nem határozza meg.

A közigazgatás-tudományhoz a 2012/10/V/3. sz. MAB-határozat (2012. 12. 07.) és a 289/2005. (XII. 22.) kormányrendelet alapján a közigazgatási, rendészeti és katonai képzési területek tartoznak. Jelenleg a közigazgatási képzési ágban két alapszakon (igazgatásszervező, nemzetközi igazgatás), két mesterszakon (közigazgatási, európai és nemzetközi igazgatás) folyik képzés, s ez 2013 áprilisától Közigazgatás-tudományi Doktori Iskolával (KDI)¹⁰ egészült ki.

A Közigazgatás-tudományi Doktori Iskola kutatási területei a tudomány multidiszciplináris jellegét tükrözik:¹¹

- közjog és közigazgatás (közigazgatási alapok);
- állam és társadalom (közigazgatási reformok, államtan, politikatudomány);
- közmenedzsment (szervezés, közigazgatási menedzsment, szervezetszociológia, e-közigazgatás, közszolgáltatások);
- állam és ökonómia (közpénzügyek, államháztartás, gazdasági kormányzás, állami tulajdon, magánjogi intézmények);

8 Az e-közigazgatás és az e-kormányzat fogalmakat általában szinonimaként használják. Az e-közigazgatás gyűjtőfogalomként magában foglalja az e-államigazgatást (e-government) és az e-önkormányzatot (local government).

9 COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2003): Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, The Role of eGovernment for Europe's Future, SEC (2003) 1038, Brussels, pp. 7.

10 A MAB 2013/3/VIII/2/2/538. sz. határozata a Nemzeti Közszolgálati Egyetem 217-es azonosító számú közigazgatás-tudományok besorolással kért doktori iskolájáról. A MAB a Bukovics István vezette doktori iskola akkreditációját – a működési feltételek folyamatos biztosítása esetén – 2018. II. 28-ig támogatja.

11 A doktori iskola képzési terve és mellékletei, 3. o.; http://ktk.uni-nke.hu/downloads/kepzes/doktori_kepzes/szabalyzatok_dokumentumok/di_kepzesi_terv.pdf

- közigazgatás a nemzetközi és európai térben (biztonságpolitika, európai uniós jog, nemzetközi közigazgatási intézmények);
- emberi erőforrás (életpálya, közszolgálati jog, humánerőforrás-menedzsment, vezetési elméletek és gyakorlatok).

Továbbfejlesztésként szükséges az alap- és mesterszakok, valamint a doktori képzés összehangolása, a tantárgyi struktúrák, a tantervi háló felülvizsgálata,¹² a képzési programokban jelenleg túlzottan hangsúlyos jogi megközelítés helyett a multidiszciplináris megközelítés felé nyitva.

IV. INFORMATIKA – KÖZIGAZGATÁSI INFORMATIKA

„Informatika: a tudományos információ, tájékoztatás problémáival foglalkozó tudományág. A tudományos információk kezelésének, gyűjtésének, tárolásának, keresésének, terjesztésének, a forrástól a felhasználóhoz való eljuttatásának törvényszerűségeit, az információs folyamatok ellátásához szükséges módszereket, eszközöket, szervezeteket, az információk optimális, dinamikus társadalmi hasznosításának feltételeit vizsgálja. Tanulmányozza az információk leírására, osztályozására szolgáló természetes és mesterséges eszközöket, nyelveket, a különféle kódok, kódrendszerek használatát, a leghatékonyabb információátviteli, keresési, átviteli eljárásokat, technikákat.”¹³

Az informatikai műveltség megteremtése fontos társadalmi igény, az információs társadalomban való aktív részvétel nélkülözhetetlen eleme. „A digitális kompetencia felöleli az információs társadalom technológiáinak... magabiztos és kritikus használatát a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén. Ez a következő készségeken, tevékenységeken alapul: információ felismerése, visszakeresése, értékelése, tárolása, előállítás, bemutatása és cseréje; továbbá kommunikáció és hálózati együttműködés az interneten keresztül.”¹⁴

A képzés az általános iskolától kezdődik. A közoktatás számára a Nemzeti alaptanterv (NAT)¹⁵ határozza meg az informatikai műveltséget érintő fejlesztési feladatokat:¹⁶

1. az informatikai eszközök használata;
2. alkalmazói ismeretek;
3. problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel;
4. infokommunikáció;
5. az információs társadalom;
6. könyvtári informatika.

12 Az NKE KTK-n az intézményfejlesztési terv (2012–2015) alapján a felülvizsgálat és az összehangolás folyamatban van; <http://www.uni-nke.hu/downloads/egyetem/IFT.pdf>

13 Vezetési, szervezési, információs és számítástechnikai értelmező szótár. Az informatika a számítógépes információ-rendszerek tudománya. A számítógép-tudomány a matematika egyik önálló ág, amely a számítási rendszerek és számítások módszeres vizsgálatával foglalkozik.

14 Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról, 2006. december 18. (2006/962/EK)

15 110/2012. (VI. 4.) kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról

16 NAT 2012, 181–182. o.

A felsőoktatásban meg kell különböztetni az informatikusképzést a más területek (nem informatikus) képzéseitől. Informatikusképzés (gazdaságinformatikus, mérnökinformatikus, programtervező informatikus)¹⁷ alapképzésben, mesterképzésben és több doktori iskolában is folyik.

Az informatikusképzésre jellemző több tudományág integrátása:

- programtervező informatikus (PI): informatikai tudományok, matematikai- és számítástudományok;
- mérnök-informatikus (MI): informatikai tudományok és műszaki tudományok;
- gazdaságinformatikus (GI): gazdálkodás- és szervezéstudományok, informatikai tudományok.

Más képzési területek esetén az elsajátítandó szakmai kompetenciák részét képezi a szaknak megfelelő informatikai írástudás (személyi számítógép, operációs rendszer, szövegszerkesztő, táblázatkezelő, internet és az elektronikus levelezés használatával kapcsolatos ismeretek).¹⁸

Az informatikai képzések kialakításánál célszerű figyelembe venni a szakterületekre kidolgozott mintatanterveket, amelyeket szakértői csoportok hoztak létre.¹⁹ Ilyen az IS2010²⁰ tantervi irányelv (egyetemi képzésben részt vevők számára információs rendszerek képzési programjai), amelynek megalkotásában az Association for Computing Machinery (ACM) és az Association for Information Systems (AIS) szakmai szervezetek vettek részt.

Az irányelv szerint az informatikai képzés több területen (például üzleti élet, jog, egészségügy, oktatás, közigazgatás) szükséges. Az információ-rendszerek összetett rendszerek, amelyeknek a tervezéséhez, fejlesztéséhez és kezeléséhez szükséges mind a technikai, mind az adott szakterületi tudás.²¹

Az informatikai képzés alapja a nélkülözhetetlen technikai készségek (IT használata) megléte. Számos alkalmazás ismerete hasznos a diákoknak és a diplomásoknak (például szövegszerkesztés, webböngészés, elektronikus levelezés, táblázatkezelés, adatbázis-kezelés, prezentációs grafika, külső adatbázisok adatainak a visszakeresése).²²

A tanterv hét alapkurzust és számos választható kurzust (például üzletifolyamat-kezelés, kollaboratív eszközök, adatbányászat, üzleti intelligencia, nagyvállalati rendszerek, személyszámítógép-interakció, információkeresés és -visszanyerés, IT-audit és ellenőrzés, IT-biztonság

17 Ez a felosztás eltér a nemzetközi viszonylatban használt informatikai szakoktól (computer engineering, computer science, information systems, information technology, software engineering). Informatikai képzés más képzési ágakhoz rendelt is folyik (például informatikus és szakigazgatási agrármérnöki, informatikus könyvtárosi, informatikus egészségügyi menedzseri képzés).

18 15/2006. (IV. 3.) OM-rendelet az alap- és mesterképzési szakok képzési és kimeneti követelményeiről, 5. §

19 MOLNÁR István A gazdasági informatika oktatásának néhány kérdése című tanulmánya (Acta Agraria Kaposváriensis, 2004, Vol. 8., No. 3.) a gazdaságinformatika oktatásával kapcsolatosan elemezte a mintatanterveket (171–181. o.), amelyeket azóta továbbfejlesztettek, kiterjesztve egyéb szakterületekre.

20 IS 2010, Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems. 2002-es változata még csak a gazdaságinformatikai képzést célozta meg, de 2010-ben kiterjesztették egyéb alkalmazási területekre is; <http://www.acm.org/education/curricula/IS%202010%20ACM%20final.pdf>

21 IS 2010, 1. o.

22 Ezen készségek egy részére szert tesznek a diákok középiskolában, egyéb képzéseken vagy személyes tapasztalatok alapján. Az intézményeknek arról kell gondoskodniuk, hogy ez a tudásanyag kiegyenlítődjön (felzárkózás), a diákok a hiányokat pótolják.

és -kockázatkezelés, tudásmenedzsment) tartalmaz. Az alapkursusok közül az információrendszerek alapjait minden diákhoz, a többi kurzust pedig a képzés adott csoportjaihoz²³ rendelték.

2. táblázat • IS2010 alapkursusai

Diákcsoport	Tantervmodell
Minden diáknak	1. Információ-rendszerek alapjai
Informatika minor- és majorképzésen	2. Adat és információmenedzsment
	3. Vállalati architektúrák
	7. Stratégia, menedzsment és beszerzés
Informatika majorképzésen	4. Projektmenedzsment
	5. IT-infrastruktúra
	6. Rendszerelemzés és -tervezés

FORRÁS: IS2010, 15. O.

Az informatikai alkalmazások általánosan elfogadott felosztása alapján gazdasági, műszaki, jogi, közigazgatási, orvos-egészségügyi, valamint egyéb alkalmazásokról beszélhetünk. Ez alapján az alkalmazott informatika nagyobb körére kell kiterjeszteni az informatikusképzést is, megszüntetve a gazdasági terület kizárólagosságát.

Jelenleg a közigazgatásban a számítógépes, informatikai feladatok elvégzéséhez az I. besorolási osztályban más szakterületek képzései fogadhatók el: egyetemi szintű rendszer-informatikai mérnöki szakképzettség; egyetemi vagy főiskolai szintű programtervező matematikusi, informatikanári, számítástechnika-tanári, programozó matematikusi, mérnök-informatikusi vagy villamosmérnöki szakképzettség; egyetemi vagy főiskolai szintű végzettség és ügyvitel-szervezői, programtervezői, számítógép-programozói, rendszerszervezői felsőfokú szakképzés.²⁴

A Digitális Megújulás Cselekvési Terv 3.3.3.2 Új humán erőforrás pontjában az informatikai képzés igénye két területen jelentkezik:²⁵

1. *A közigazgatásban dolgozó felhasználók képességfejlesztése:* gondoskodni kell a közigazgatásban dolgozók felhasználói szintű képzéséről, az informatikai tudásuk továbbfejlesztéséről egy modulrendszerű, több, egymást kiegészítő részképzés sorozatára épülő oktatási és távoktatási rendszer kialakításával.

2. *Közigazgatási informatikai szakemberek szaktudásának, képzettségének növelése:* elengedhetetlen egy közigazgatási informatikusi (vagy azzal egyenértékű, például közszolgálati gazdaságinformatikusi) végzettségű szakinformatikusi gárda megteremtése, amelynek tagjai infor-

23 Minorképzés lehet a szak egy specializációja vagy egy másik szakterület.

24 29/2012. (III. 7.) kormányrendelet a közszolgálati tisztviselők képzéséről

25 Digitális Megújulás Cselekvési Terv 2010–2014, 69–70. o.

matikus végzettségük mellett ily módon birtokában vannak a megfelelő közigazgatási ismereteknek, képesek átlátni, megérteni és alkalmazni a közigazgatás speciális szempontjait.

Posztgraduális képzésben a magas szintű informatikai képességekre alapozva, az informatika specifikus, az alapozó ismeretek és készségek, a szakterületi alapismeretek együttesét figyelembe vevő kurzuskínálattal igazodhat a képzés az adott szakterület igényeihez.

3. táblázat • Az MSIS2006 mintatanterv ajánlott kurzusai 24 jellemző területhez

<p>Akadémia (PhD-hez vezető út)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kutatási elvek - Tanítási készségek - Statisztikai kutatási módszerek - Haladó választható tárgy az oktatás területéről 	<p>Tudásmenedzsment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tudásmenedzsment és tanulói szervezet - Dokumentummenedzsment - Adattárházak - Adatbányászat és adatszerzés
<p>Bírósági informatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Büntetőjog - Információbiztonság és -védelem - Bírósági informatika - Bírósági hálózat 	<p>Informatikai funkciók menedzselése (belső)</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatikai vezető szerepe - számítógépes személyzet működésének a menedzsmentje - telekommunikációs erőforrások menedzsmentje - informatikai biztonság
<p>Tanácsadás</p> <ul style="list-style-type: none"> - Üzleti tanácsadás - Informatikai tanácsadás - Haladó projektmenedzsment vagy haladó változásmenedzsment - Választható tantárgy a tanácsadás területéről (pl. tudásmenedzsment, ERP, telekommunikáció) 	<p>Informatikai funkciók menedzselése (belső)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hálózatkezelés - Átható és mindenütt jelenlevő rendszerek - Mobil szolgáltatások - Mobil üzlet
<p>Adatkezelés és adattárház</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adatbázis-adminisztráció - Adatbázisrendszer-tervezés - Adattárházak - Tudásmenedzsment 	<p>Mobil számítástechnika (technikai)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vezeték nélküli hálózatok - Átható és mindenütt jelenlevő rendszerek - Infrastruktúratervezés - Hálózatkezelés

<p>Adattárház és adatbányászat</p> <ul style="list-style-type: none"> – Adattárházak tervezése és megvalósítása – Adattárházinformáció-hozzáférés és adatminőség – Adattárház-tervezési és -elemzési technikák – Adatbányászat 	<p>Mobil számítástechnika II (kezelői)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hálózatkezelés – Átható és mindenütt jelen lévő rendszerek – Mobilszolgáltatások – Mobilüzlet
<p>Adatbázis és többretegű rendszerek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Adatbázisrendszerek – Architektúrák és többretegű rendszerek tervezése – Üzleti adatátvitel és hálózatok – Haladó adatbázisrendszerek 	<p>A munkavégzés új útjai</p> <ul style="list-style-type: none"> – Távmunka és virtuális szervezetek Munkafolyamatok és együttműködés – Multimédia – Internet, intranet és extranet
<p>Döntéstámogatás</p> <ul style="list-style-type: none"> – Döntéstámogató és vezetői információs rendszerek – Adattárházak – Szimuláció és modellezés – Ember-számítógép kommunikáció 	<p>Projektmenedzsment</p> <ul style="list-style-type: none"> – Haladó projektmenedzsment – Haladó változásmenedzsment – Beszerzés – Virtuális szervezet vagy távmunka
<p>Elektronikus kereskedelem (1-es változat)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Internet, intranet és extranet – Elektronikus kereskedelem – WWW és értéklánc – Ügyfélkapcsolat-kezelés (CRM) 	<p>Biztonság</p> <ul style="list-style-type: none"> – Adatátvitel, operációs rendszerek, webszerverek – Hálózatkezelés és számítógépes biztonság – Információs rendszerek biztonsága Adatbázisok és biztonság
<p>Elektronikus kereskedelem (2-es változat)</p> <ul style="list-style-type: none"> – E-business és e-kereskedelem – Web technológiák és nyelvek – Ügyfélkapcsolat-kezelés (CRM) – Adat és tranzakció biztonság 	<p>Rendszerelemzés és -tervezés</p> <ul style="list-style-type: none"> – Haladó tervezési módszerek (pl. objektumorientált, RAD) – Haladó projektmenedzsment – Rendszer-integráció – Informatikai tanácsadás
<p>Vállalati erőforrások tervezése (ERP)</p> <ul style="list-style-type: none"> – ERP-rendszerek – Üzletifolyamat-menedzsment – Internet, intranet és extranet – Rendszer-integráció 	<p>Technológiamenedzsment</p> <ul style="list-style-type: none"> – Új technológiák és technológia-előrelépések – Globalizáció – Haladó Projekt-menedzsment – Technológiamenedzsment szervezési vonatkozásai

<p>Globális IT-menedzsment</p> <ul style="list-style-type: none"> – Határokon átnyúló elektronikus adatcse- re (EDI) és adatfolyamok – Virtuális szervezetek – Tudásmenedzsment – Informatika globális kulturális jelentő- sége 	<p>Telekommunikáció (1-es változat)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Telekommunikációs technológia – Telekommunikációs erőforrások me- nedzsmentje – Internet, intranet és extranet – Elektronikus kereskedelem
<p>Emberi tényezők</p> <ul style="list-style-type: none"> – Számítógépek ergonómiája – Interfész tervezése – Felhasználhatóság-elemzés és -tesztelés – Multimédia-tervezés és -megvalósítás 	<p>Telekommunikáció (2-es változat)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kommunikáció és számítógép-hálózat- ok – Telekommunikációs ipar üzleti szerke- zete és stratégiája – Telekommunikáció műszaki alapjai – Globális hálózatok stratégiai menedzs- mentje és szabályozása

FORRÁS: MSIS, 2006²⁶

A mintatantervek – az USA piacorientált oktatási környezetéhez igazodva – jól bevált módszereket és eszközöket nyújtanak a szakterületek minőségi követelményeinek az érvényesítéséhez. A mintatantervet folyamatosan felülvizsgálják és fejlesztik. Célszerű lenne Magyarországon is a minőségi és egységes képzés érdekében hasonló módon átgondolni és megtervezni az egyes képzési területek kurzusait.

ÖSSZEGZÉS

A közigazgatás-tudomány önálló tudományágként való elfogadása pozitív hatással lehet mind a kutatásokat, mind az oktatást tekintve. Gondoskodni kell a jogszabályi környezet frissítéséről is. A közigazgatás-tudomány multidiszciplináris jellegének megfelelően célszerű a jövőben meghatározni azon tudományterületeket, amelyeknek tárgya a közigazgatás. Az egyik ilyen terület a közigazgatási informatika, amely a közigazgatás-tudomány és az informatika integrálása. A közigazgatás-tudomány diszciplináris jellegének megfelelően célszerű továbbfejleszteni a közigazgatási képzési terület alap- és mesterképzéseit, nagyobb hangsúlyt adva a nem jogi tárgyakkal. A közigazgatási informatika elismerése, teljes spektrumú képzésének a kidolgozása és akkreditálása hozzájárulhat az e-közigazgatási célok magas színvonalú megvalósításához.

26 MSIS 2006, Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems, 186–187. o.; http://www.acm.org/education/education/curric_vols/MSIS%202006.pdf