



Széchenyi István Egyetem
9026 Győr, Egyetem tér 1.

kérelem

GAZDASÁGINFORMATIKUS
mesterszak indítására

Győr, 2010.

Adatlap

1. A kérelmező felsőoktatási intézmény: **Széchenyi István Egyetem (Győr, Egyetem tér 1.)**
2. A képzésért felelős Kar: **Műszaki Tudományi Kar**
3. Az indítandó mesterszak megnevezése: **Gazdaságinformatika**
4. Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: **gazdaságinformatikus mesterdiploma (MSc)**
5. Az oklevélben szerepeltetni kívánt szakirány(ok) megnevezése: -
6. A képzési forma: **teljes idejű képzés**
7. Tervezett hallgatói létszám: **25 fő**
8. Képzési idő:
 - **4 félév**, az oklevél megszerzéséhez **120 kredit** szükséges
 - az össz-óraszámon **1380 óra** belül a **tanórák** (kontaktórák) száma **935 óra**
 - a szakmai gyakorlat időtartama és jellege: legalább **hat hét kutatási, fejlesztési** feladat valamely választott informatikai részterületen
9. A szak indításának tervezett időpontja: **2010. szeptember** (2010/2011 tanév 1. féléve)
8. A szakért felelős oktató megnevezése és aláírása

dr. Bakó András
egyetemi docens

Győr, 2010. január 15.

Barth János
gazdasági főigazgató

Dr. Szekeres Tamás
egyetemi tanár rektor

A Széchenyi István Egyetem Szenátusának támogató javaslata

Az adatlap melléklete

Ide kerül az intézményi tanács támogató javaslata

Tartalom

1.1. A mesterszak képzési és kimeneti követelményei (KKK)	7
1.2. Felhasználói kapcsolatok és vélemények.....	9
2. A szakindítási általános körülményei, a képzési kapacitás bemutatása.....	12
2.1. A szak képzési és kutatási előzményei az intézményben	12
2.2. Tehetségdonozó tevékenység.....	12
2.3. Kutatás-fejlesztésre, illetve a doktori képzésre való felkészítés	13
2.4. Végző hallgatóink iránti regionális és országos igény prognosztizálása	13
3. A képzési és kimeneti követelményeknek való megfelelés	14
3.5. A mesterképzésbe való felvétel.....	14
3.5.1. A mesterképzésbe történő felvétel.....	14
3.5.2. Kreditre vonatkozó feltételek.....	14
3.5.3. Felvételi folyamat.....	14
3.6. Képzési cél.....	15
3.7. Ismeretstruktúra	15
3.7.1. Tantárgyi programok.....	18
3.7.2. Kompetenciák elsajátítása	18
3.7.3. A szakmai gyakorlat követelményei.....	20
3.7.4. Idegen nyelvi követelmények.....	20
3.8. Teljesítés, értékelés, minősítés	20
3.8.1. Az ismeretek ellenőrzési rendszere	20
3.8.2. Tanulmányok befejezése	20
Diplomamunka	20
Zárvizsga, diplomavédés.....	20
3.9. A képzés személyi feltételei	21
3.9.1. Szakfelelős és a zárvizsgatárgyak felelősei.....	21
3.9.2. Tantárgyfelelősök, oktatók.....	22
3.10. Az intézményvezető rendelkezésre állásról szóló nyilatkozata	23
4. A képzési körülmények, kapacitások bemutatása.....	26
4.1. Tudományos műhely, alapvető K+F terület bemutatása	26
4.1.1. Doktori iskola	26
4.1.2. A kar jelenlegi kutatási főirányai	26
4.2. A képzés tárgyi feltételei, a rendelkezésre álló infrastruktúra.....	27

4.2.1. Tárgyi, technológiai és eszközfeltételek	27
4.2.2. Oktatási helyiségek.....	27
4.2.3. Informatikai infrastruktúra	28
4.2.4. Könyvtár	29
5. Mellékletek	30
1. sz. melléklet: Tantárgyi tematikák	31
TTI: Sztochasztikus folyamatok	32
TTI: Döntéstámogató modellek	33
GHI: Szervezetfejlesztési modellek és módszerek.....	34
GHI: Szervezeti kultúra és vezetői magatartás	35
GHI: Világgazdaság és globalizáció.....	36
GHI: Interkulturális menedzser kommunikáció	37
SZT: Rendszerelmélet, komplex rendszerek	38
SZT: Korszerű fejlesztési technológiák	39
SZT: Fuzzy rendszerek modellezése	40
SZT: Korszerű üzleti megoldások	41
SZT: Intelligens rendszerek	42
DSZK: Tudásbázis-technológiák és –tervezés.....	43
DSZK: Vizuális alkalmazásfejlesztés	44
DSZK: Web-fejlesztés	45
DSZK: Adatbányászat, adattárházak	47
DSZK: Ágazatspecifikus rendszerek.....	48
DSZK: ERP-bevezetési módszertan	49
DSzV: Enterprise Modeling and Integration	50
DSzV: Multimedia Technologies	51
DSzV: Bankinformatika I.-II.	52
DSzV: Stratégiai projektmenedzsment.....	53
DSzV: Tudásgazdaság és innováció.....	54
DSzV: Szakszeminárium.....	55
2. sz. melléklet: Oktatói adatlapok.....	56
Szakfelelős: Bakó András.....	57
Ablonczyné Mihályka Lívía	58
Bencsik Andrea	60
Dőry Tibor.....	62
Erdős Ferenc.....	63
Horváth Zoltán.....	65

Kallós Gábor.....	66
Keviczky László.....	67
Kóczy László.....	69
Kovács János.....	71
Lukács Eszter.....	73
Raffai Mária.....	73
Sziray József.....	75

1.1. A mesterszak képzési és kimeneti követelményei (KKK)

GAZDASÁGINFORMATIKUS MESTERKÉPZÉSI SZAK

1. A mesterképzési szak megnevezése: gazdaságinformatikus

2. A mesterképzési szakon szerorzhető végzettségi szint és a szakképzetség oklevélben szereplő megjelölése:

- végzettségi szint: mesterfokozat (magister, master; rövidítve: MSc)
- szakképzetség: okleveles gazdaságinformatikus
- a szakképzetség angol nyelvű megjelölése: Master in Business Information Systems.

3. Képzési terület: informatikai

4. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott szakok:

4.1. *Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe:*

gazdaságinformatikus alapképzési szak,

4.2. *A bemenethez a 11. pontban meghatározott kreditek teljesítésével elsősorban számításba vehető alapképzési szakok:* a mérnök-informatikus, a programtervező informatikus, a gazdálkodási és menedzsment, a gazdaságelemzés, a pénzügy és számvitel alapképzési szakok.

4.3. *A 11. pontban meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe:* továbbá azok az alap- vagy mesterfokozatot adó alapképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti főiskolai vagy egyetemi szintű alapképzési szakok, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény kreditátviteli bizottsága elfogad.

5. A képzési idő félévekben: 4 félév

6. A mesterfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 120 kredit.

6.1. *Az alapozó ismeretekhez rendelhető kreditek száma: 18-30 kredit;*

6.2. *A szakmai törzsanyaghoz rendelhető kreditek száma: 20-25 kredit;*

6.3. *A differenciált szakmai anyaghoz rendelhető kreditek száma a diplomamunkával együtt: 55-80 kredit;*

6.4. *A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető kreditek minimális értéke: 6 kredit;*

6.5. *A diplomamunkához rendelt kreditérték: 30 kredit;*

6.6. *A gyakorlati ismeretek aránya: az intézményi tanterv szerint legalább 30 %.*

7. A mesterképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik képesek a komplex üzleti folyamatokat megérteni, problémákat feltárni és megoldási alternatívákat kidolgozni. Alkalmassak az értékteremtő folyamatokat támogató informatikai rendszerekkel szemben támasztott igények felismerésére, fejlesztésre és a kész alkalmazások menedzselésére, valamint kutatási-fejlesztési feladatok ellátására, koordinálására, tanulmányaik PhD képzés keretében való folytatására.

a) A mesterképzési szakon szerorzhető ismeretek:

- alapvető kommunikációs, vezetési és etikai ismeretek,
- környezetvédelmi és minőségbiztosítási ismeretek,
- a meghatározó jogi, szabályozási, gazdasági és termelési folyamatok ismerete,
- a képzés szakirányának megfelelő területen az alapvető gyakorlati módszerek és megoldások (tervezés, fejlesztés, integrálás, üzembe helyezés, minőségbiztosítás, üzemeltetés, szolgáltatás, karbantartás) ismerete,
- az alapvető kutatási irányok ismerete, a kutatás-fejlesztési tevékenységhez szükséges alapvető készségek elsajátítása,
- kutatás-fejlesztési munkák és az informatikai fejlesztések, menedzselési feladatok dokumentálására vonatkozó ismeretek;

b) a mesterképzési szakon végzettek alkalmasak:

- a szakterület problémáinak a felismerésére, hatékony megoldások kidolgozására, a megoldások megvalósításának a kezdeményezésére,
- az információtechnológia korszerű lehetőségeinek kihasználására, szervezetek üzleti intelligenciájának a növelésére,
- az infokommunikációs technológiák együttműködésének megtervezésére, különböző modellnézetek generálására,
- az IT-támogatott üzleti alkalmazások vállalati szintű, modellszemléletű tervezésére,
- az implementálás, a működtetés, valamint a kockázatok, a változások és a különböző szoftververziók menedzselésére;
- szakmai, emberi és etikai szempontokat mérlegelve önálló irányítói feladatok ellátására,
- kutatás-fejlesztési feladatok végzésére és irányítására;

c) szakképzettség gyakorlásához szükséges személyes adottságok és készségek

- kreativitás, rugalmasság,
- probléma felismerő és megoldó készség,
- intuíció és módszeresség,
- tanulási készség és jó memória,
- széles körű műveltség,
- információ feldolgozási képesség,
- környezettel szembeni érzékenység,
- elkötelezettség és igény a minőségi munkára,
- a szakmai továbbképzéshez szükséges pozitív hozzáállás,
- kezdeményező, illetve döntéshozatali képesség, személyes felelősségvállalás és annak gyakorlása,
- alkalmasság az együttműködésre, a csoportmunkában való részvételre, kellő gyakorlat után vezetői feladatok ellátására.

8. A mesterfokozat és a szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök:

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

természettudományos alapismeretek:

8-10 kredit

matematika és a számítástudomány speciális fejezetei (ezen belül kiemelten a matematikai módszerek gazdasági megoldásai, operációkutatás, szimuláció, matematikai statisztika), valamint az informatika magas szintű műveléséhez szükséges további természettudományi alapismeretek;

gazdasági és humán ismeretek:

10-20 kredit

közgazdaság- és gazdálkodástudományi, vállalat-gazdaságtani, jogi, szervezeti, szervezési és menedzsment ismeretek, valamint vezetői számvitel és kontrolling ismeretek azon vonatkozásai, amely az intelligens információtechnológiai megoldások kutatásához, fejlesztéséhez szükségesek;

8.2. *A szakmai törzsanyag kötelező ismeretkörei:*

20-25 kredit

üzleti modellezés, szakértői rendszerek, döntéstámogatás, üzletmenet-folytonosság tervezése, informatikai rendszerek fejlesztése, tudásbázis-tervezés, adat- és tudásbázis-menedzsment, formális nyelvek a modellezésben, informatikai stratégia tervezése, projekttervezés és –irányítás, szabványos fejlesztési megoldások, informatikai rendszerek újjászervezése, integrált vállalatirányítási rendszerek adaptálása, elektronikus és mobil üzletvitel, web-technológiák üzleti alkalmazása területén;

8.3. *A szakmai törzsanyag kötelezően választható ismeretkörei:*

55-80 kredit

differenciált szakmai ismeretek:

rendszerfejlesztés, vállalati szintű alkalmazásintegráció, intelligens elektronikus és mobil megoldá-

sok, üzletmenet-folytonosság informatikai aspektusa, IT-támogatott szervezetfejlesztés, szervezetközi alkalmazások, infokommunikációs szolgáltatások, térinformatika, integrált vállalatirányítási rendszerek, döntéstámogatás, fejlesztési módszertanok, adatbázis-menedzsment, folyamatmenedzsment, kockázatkezelés, változás- és konfigurációmenedzsment, alkalmazásportfolió-kezelés, mesterséges intelligencia, informatikai audit, csoportmunka támogatása, stb.

8.4. *diplomamunka:*

30 kredit.

9. A képzéshez kapcsolt szakmai gyakorlat követelményei:

A szakmai gyakorlat időtartama legalább 4 hét, amelyet a felsőoktatási intézmény tanterve határoz meg.

10. Idegennyelv-ismeret követelményei:

A mesterfokozat megszerzéséhez államilag elismert legalább középfokú C-típusú, illetve azzal egyenértékű nyelvvizsga letétele szükséges bármely olyan élő idegen nyelvből, amelyen az adott szakmának tudományos szakirodalma van.

11. A mesterképzésbe való felvétel feltételei:

A hallgatónak a kredit megállapítása alapjául szolgáló ismeretek – felsőoktatási törvényben meghatározott – összevetése alapján elismerhető legyen legalább 70 kredit a korábbi tanulmányai szerint az alábbi ismeretkörökben:

természettudományos ismeretek (10 kredit): analízis, valószínűségszámítás, statisztika, operációkutatás, matematika, számítástudomány;

gazdasági és humán ismeretek (20 kredit): közgazdaságtani, vállalatgazdaságtani, gazdaságtudományi, pénzügyi, jogi ismeretek, EU-ismeretek, menedzsment, vezetéselméleti (döntésemélet, módszertan) ismeretek;

informatikai ismeretek (40 kredit): számítógép-architektúrák, operációs rendszerek, számítógép-hálózatok, programozásemélet, programnyelvek, programtervezés, adatbázis-kezelés, IR-architektúrák, -fejlesztés, -menedzselés, minőségbiztosítás, integrált fejlesztőeszközök, fejlesztési támogatások, informatikai audit, integrált vállalatirányítási rendszerek, speciális alkalmazások.

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a felsorolt ismeretkörökben legalább 40 kredittel rendelkezzen a hallgató. A hiányzó krediteket a mesterfokozat megszerzésére irányuló képzéssel párhuzamosan, a felvételtől számított két féléven belül, a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.

1.2. Felhasználói kapcsolatok és vélemények

A szaklétesítéssel és szakindítással kapcsolatban hosszadalmas és sokoldalú egyeztetés folyt a szakmáért felelős társadalmi szervezetek (Informatikai Szakbizottság, NJSZT, GIKOF), az akadémiai szféra intézményei valamint az üzleti szféra képviselői között. Ennek során megismertük gazdaságinformatikus végzettségűeket várók és fogadók elvárásait, a rövid- és hosszútávú érdekeiket. A kérelem szempontjából kiemelendők a Gazdaságinformatikai Konzorcium, az Inforum és az NJSZT GIKOF szervezésében 2003-2007 között tartott megbeszélések, ahol a munkaerőpiaci szereplők szempontjai a leghatározottabban nyilvánultak meg. Ezekből a szakmai találkozókból jól látható, hogy a munkáltatók azonnal „bevethető”, elméleti és gyakorlati ismeretekkel egyaránt rendelkező, könnyen továbbképezhető és egyszerűen „testreszabható” szakembereket kívánnak alkalmazni. A vállalkozások egy része általános alapképzettséget vár el a leendő munkatársaktól, a szakmaspecifikus ismeretekre pedig ők maguk kívánják kiképezni a szakembereiket (többnyire hatékonyabban, korszerűbb technikai háttérrel, mint ahogyan azt a felsőoktatási intézmény teszi). Ezeknek a cégeknek a BSc-szintű, egyetemi alapképzettségűekre van igénye. Vannak azonban olyan

vállalkozások is, amelyek a magasan kvalifikált, mély szakmai elméleti ismeretekkel rendelkező, kutatásra, fejlesztésre alkalmas szakembereket keresik. Ezek többnyire informatikai fejlesztők, tanácsadók és/vagy távközléssel, mobil megoldások fejlesztésével foglalkozó vállalatok, vagy olyan intézmények, ahol a kutatás-fejlesztési tevékenység meghatározó szerepet játszik. Az ilyen cégek a mesterszintű végzettséggel (MSc-diploma) rendelkezőket keresik. Az elmúlt évek szaklétesítési és szakindítási munkája során az alábbi eseményekre került sor:

- **2002.** Szakmai megbeszélés a gazdaságinformatikus képzésben érdekelt intézmények vezetőivel – Résztvevők: BKÁE, DE KTK, Miskolci Egyetem, PTE KTK, SZE MTK, SZTE KTK (Budapest, NJSZT)
- **2003 áprilistól** a Bologna folyamat, a kétciklusú képzésre való áttérés feladatai folyamatosan:
 - Nyilvános vitalehetőség, levelezőlistás fórum az NJSZT Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fórum (GIKOF) szakmai szervezetének honlapján: www.gikof.hu, valamint a GIKOF Journal szakfolyóiratban.
 - II. Gazdaságinformatikai Fórum, amelyen kerekasztal beszélgetés folyt az informatika szakok képesítési követelményeiről – Meghívottak: az informatikus- és a közgazdász képzésben érdekelt felsőoktatási intézmények vezetői, valamint az üzleti szféra képviselői. *Helyszín:* Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem.
 - Vitafórum és kerekasztal-beszélgetés a kétszintű (BSc/MSc) informatikus képzésre való felkészülés néhány aktuális kérdése címmel – Oktatási Konferencia, *Helyszín:* Kaposvári Egyetem.
 - A kétciklusú informatikus szak Bologna-Dekrétumra épülő képzési koncepciója – Plenáris előadás a Matematika-Fizika-Számítástechnika Oktatók Konferenciáján, *Helyszín:* Székesfehérvár.
 - Az Informatika Szakcsoport egy, az INFÓRUM Érdekegyeztető Fórum szervezésében egy szakmai találkozón ismertette az Informatika Szakokkal kapcsolatos elképzeléseket, és megvitatta a képesítési követelményeket. A Fórumon résztvevők megállapodását jegyzőkönyvbe foglalták. *Helyszín:* Budapest, Pallas Páholy.
 - Az NJSZT Felsőoktatási Szakosztályának ülése és vitafórum az Informatika Szakok helyzetéről. A szakstruktúrát és az egyes szakok képesítési követelményeit az Informatika Szakbizottság tagjai ismertették. Az ülésen részt vettek az informatikus képzésben érdekelt egyetemek és főiskolák vezető oktatói, dékánok és a MAB képviselője is. *Helyszín:* Szegedi Egyetem.
 - Az országos Gazdasági Informatika Konferencia résztvevői kerekasztal-beszélgetésen vitatták meg a gazdaságinformatikus szak benyújtásával, és az alapítás elnapolásával kapcsolatos kérdéseket, és megállapodtak a továbblépés módjában és feladataiban. *Helyszín:* Győr, Hotel Konferencia.
- **2004.** Az NJSZT GIKOF a gazdaságinformatikus képzésben érdekelt vezető oktatók részvételével a képesítési követelményekről, valamint a szak létesítésének ismételt benyújtásáról tárgyalt. A megbeszélésen részt vett az OM képviselője is. *Helyszín:* Budapest, NJSZT-tárgyaló. Nyilvános vitalehetőség, levelezőlistás fórum a Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fórum (GIKOF) NJSZT szakmai szervezet honlapján: www.gikof.hu, a GIKOF Journal szakfolyóiratban, valamint elektronikus levelezés formájában. A képesítési követelmények a vélemények és javaslatok alapján fokozatosan közelednek a mindenki által elfogadható változathoz. Májusban egyeztető tárgyalás volt a gazdaságinformatikus képzésben érdekelt intézmények dékánjainak, illetve helyetteseinek a részvételével, amelyen a résztvevők megvitatták és egyhangúlag elfogadták a képesítési követelményeket, és döntöttek a szak létesítéséről. *Helyszín:* Bp., BKÁE Veres Pálné utcai tárgyalóterem.
- **2005.** Az informatikai szakma képviselői, oktatási intézmények, vállalatok és társadalmi szervezetek tartottak egyeztetéseket egy gazdaságinformatikus mesterszak létesítéséről és indításáról, áttekintve az oktatás irányában megnyilvánuló elvárásokat. Résztvevők szervezetek: Magyar Telekom Rt., STRATIS Kft., Vállalkozók és Munkaadók Országos Szövetsége, Magyar Közgazdasági Társaság Informatikai Szakosztálya, EDUWEB Rt., Synergon Rt., Pécsi Tudományegyetem, Széchenyi István Egyetem, Szegedi Tudományegyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem Informatikai Intézet, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapesti Corvinus Egyetem Informatikai Intézet, BCS Consulting. *Helyszín:* Bp., BCE Veres Pálné utcai tárgyalóterem. Decemberben a MAB „informatikai és villamosmérnöki bizottsága” támogatta a gazdaságinformatikus mesterképzési (master) szak létesítését.

- **2006.** Kerekasztal-beszélgetés a gazdaságinformatikai szakokat oktató intézmények képviselőivel az MSc szintű szakindításról, és az intézményi együttműködésről. Vitaindítók: Budapesti Corvinus Egyetem, SZTE, BGF, BME, Dunaújvárosi Főiskola *Helyszín:* Gazdaságinformatikai Konferencia, Győr.
- **2007.** A felsőoktatás aktuális problémái és kérdései, a képzés hatékonyságának növelése a munkáltatók regionális elvárásainak szem előtt tartásával. Külön konferenciaszekció, amelyben az érintettek (oktatás és alkalmazás) megvitatták az elvárásokat és az együttműködés lehetőségeit *Helyszín:* Gazdaságinformatikai Konferencia, Győr.
- **2008:** Közös rendezvény az NJSZT Győr-Moson-Sopron m.-i Szervezetével a Fialat Kutatók Gazdaságinformatikai Konferenciája. A komoly szakmai előadásokkal és vitákkal tarkított rendezvényt (14 előadás hangzott el) a résztvevők hasznosnak minősítették, és évi rendszeres megszervezését fontosnak tartották.
- **2009:** A legjelentősebb esemény a nemzetközi IFIP konferencia megrendezése volt, amelyet egyetemünk a Neumann János Számítógép-tudományi Társasággal közösen szervezett. A CONFENIS'2009 konferencia fókuszát a vállalati információrendszerekkel kapcsolatos kutatási eredmények, a fejlesztések és az oktatással kapcsolatos kérdések adták. A mintegy 20 különböző országból érkező résztvevők színvonalas szakmai előadásokkal járultak hozzá a gazdaságinformatika egyik legkritikusabb üzleti/vállalti problémájának a megoldásához. *Helyszín:* Famulus Konferenciaközpont, Győr.

Említésre méltó, hogy a Széchenyi István Egyetem jelentős támogatást nyújt a GIKOF¹ Journal (ISSN 1588-9130; magyar nyelvű) valamint a SEFBIS² Journal (ISSN 1788-2265; angol nyelvű) szakfolyóiratok megjelenéséhez. Ezek a referált szakmai folyóiratok az üzleti informaitkai alkalmazásokkal kapcsolatos kutatási és fejlesztési eredményekkel foglalkozó cikkeket jelenítik meg. A Műszaki Tudományi Kar két éve indította el az Acta Technica Jaurinensis angol nyelvű szakfolyóiratot, amely interdiszciplináris jellegénél fogva több tudományterületet is átfogó cikkeket közöl.

¹ GIKOF: Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fórum

² SEFBIS: Scientific and Educational Forum on Business Information Systems

2. A szakindítás előzményei, készítés, általános körülmények

2.1. A szak képzési és kutatási előzményei az intézményben

A szak alapvetően a Széchenyi István Főiskola Informatikai és Villamosmérnöki Fakultásának bázisán jön létre, ahol az intézmény 1990 óta műszaki informatika szakos, 2002 óta pedig gazdasági informatika egyetemi szakos hallgatókat képez. A tantervért és a tantárgyakért felelős oktatók folyamatosan törekednek az ismeretanyag korszerűsítésére, annak a tudáspiaci igényekhez való illesztésére. Ezt bizonyítják az oktatók kutatási eredményei, a színvonalas publikációk, a hazai és a nemzetközi konferenciákon elhangzott előadások, a nemzetközi szakmai bizottsági tagságok, a szakmai grémium elismerései, és nem utolsósorban a folyamatosan aktualizált tantárgyi tematikák és a korszerű ismereteket tartalmazó tan- és szakkönyvek. A képzés a kreditrendszerű tantervre való áttérés folyamán jelentősen korszerűsödött, az új tanterv az 1996. évi akkreditációnál „erős” minősítést kapott. A *gazdaságinformatika egyetemi szak* tervezését már a gazdálkodási szak informatika szakirány bevezetésével egyidejűleg megkezdjük, megteremtve ezzel a feltételeket a képzés indítására. Az akkreditációra 2001-ben került sor, a szakra először a 2002/2003-as tanév őszén vettünk fel hallgatókat.

Az 5 éves *egyetemi szintű gazdaságinformatikus képzés nemcsak az egyetemre való felvételi folyamatban játszott kulcsszerepet*, és jelentett komoly előrelépést az informatikus szakot gondozó tanszéknek, de alapját képezte a kétféle egyetemi képzésre való áttérésnek is. Az immár három éve futó képzés során számos, az egyetemi képzéssel szemben támasztott magasabb minőségi követelményeket kielégítő oktatási anyag és jegyzet készült, így a hallgatók valóban a képzési célnak megfelelő színvonalú oktatásban részesülnek. Intézményünk kiemelten kezeli az informatikusképzést, így elsőként lépett a Bologna-folyamat által elhatározott kétféle oktatási rendszer beindításában is. A mérnökinformatikus MSc-szakunk már akkreditált, a 2007/2008. tanév 2. félévétől veszünk fel hallgatókat, és jelen beadványunkkal kérvényezzük a gazdaságinformatikus MSc-szak indítását is.

2.2. Tehetséggondozó tevékenység

A tehetséggondozás, a hallgatók érdeklődésének, ambíciójának megfelelő ismeretek átadása, a kutatással kapcsolatos érdeklődés, igény felkeltése, a kutatómunkával kapcsolatos elvárások megismertetése, tézisalkotás és bizonyítás elsajátítása, kutatási jelentés készítése meghatározó szerepet játszik az indítandó mesterképzésünkben. Ez azt jelenti, hogy a hallgatók érdeklődése, ambíciói, önálló munkája a teljes képzési programban elsődleges. A kiemelkedő képességű hallgatók számára ösztöndíjjal, jutalommal is járó programokat, pályázatokat írunk ki, amelyeket minősítünk, és díjazunk. A szakmai érdeklődésnek megfelelően rendszeresen szervezünk kisebb szakmai konferenciákat, előadásokat a hallgatók számára, amelyek témája és tartalma jelentősen túlmutatja a kötelező tananyag határait. A lehetőségekhez mérten a hallgatókat bevonjuk a kutatási projektjeinkbe, és aktív szereppel ruházzuk fel őket a nemzetközi konferenciák szervezésében, kutatási jelentéseiket pedig publikálhatják a gazdaságinformatikai témájú szakfolyóiratokban (GIKOF Journal, SEFBIS Journal, Enterprise Information Systems Taylor & Francis kiadvány) valamint a Doktori iskola kutatási kiadványsorozataiban (Műszaki és Informatikai rendszerek valamint Acta Technica Jauriensis folyóiratok). A differenciált ismereteket nyújtó képzés kulcsfontosságú eleme a diplomakurzus, amelynek keretében a hallgatók oktatóik és külső szakemberek irányításával egy-egy őket érdeklő szakterületen mélyedhetnek el.

Az indítandó mesterszak során az is célunk, hogy a hallgatók az elméleti ismeretek mellett gyakorlati ismereteket is kapjanak. Hallgatóink nemcsak az egyetemen folyó projektekbe kapcsolódhatnak be, de közreműködünk abban, hogy külső kutatás-fejlesztési projektekből, vállalati fejlesztésekből is részt vehessenek. A gyakorlati tapasztalatok megszerzése, illetve a gyakorlati készségek fejlesztése céljából jó megoldásnak tartjuk a szakma legjobbjainak (rendszerfejlesztők, -szállítók, szoftvergyártók, rendszerintegrátorok) a képzésbe való bevonását, akik –éppen a kölcsönös érdekek miatt– szintén érdekelték a kurzusok elméleti ismereteinek, a kutatási eredményeknek a gyakorlati hasznosításában. Ez számos előnnyel jár, amelyek közül kiemelt szerepet játszanak az alábbiak:

- a gyakorlat nagyon szoros ellenőrzése és visszacsatolás az oktatáshoz, ami egyfajta minőségi kontrollt jelent,
- a végzés utáni elhelyezkedés nem egy időpontra szűkül le, hanem hosszabb időszakra átnyúló folyamatos tevékenység, valamint
- az üzleti és közszolgálati szféra intenzív bekapcsolása révén lehetővé válik a rövid ciklusú, pályaorientációs és specializációs célú tanfolyamok lehetőségeinek a kiaknázása is (certifikációs tanfolyamok).

2.3. Kutatás-fejlesztésre, illetve a doktori képzésre való felkészítés

A mesterszak-képzés folyamán a hallgatók mind elméleti, mind gyakorlati téren átfogó, ugyanakkor mély, specializált ismereteket kapnak. A Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Karának interdiszciplináris doktori iskolájának keretében jelenleg is létezik olyan specializáció, amely lehetőséget ad a mesterszakra végzetek számára, hogy tanulmányaikat saját szakterületükön kutatóként a doktori iskolában folytassák. Kiemelt figyelmet kívánunk fordítani a tudományos tevékenység iránt érdeklődő hallgatók számára, ezért nagy hangsúlyt helyezünk arra, hogy az évenként megrendezett TDK-versenyeken a hallgatók megmérettessék magukat, illetve megismerhessék a tudományos kutatói munka alapjait, mások munkáit, és lehetőségük legyen a hasonló szakterülettel foglalkozókkal a szakmai vitákra. Az arra érdemes, kutatási ambícióval rendelkező hallgatók részt vehetnek a tanszékeken folyó kutatási, kutatási-fejlesztési munkákban is, publikálhatják, illetve szakmai fórumokon bemutathatják tudományos eredményeiket. Az értékesebb elméleti/gyakorlati eredményeket a hallgatók PhD-konferenciákon adhatják elő/mutathatják be, és/vagy az egyetem különféle publikációs fórumain jelentethetik meg.

2.4. Végző hallgatóink iránti regionális és országos igény prognosztizálása

A különböző munkaerő-piaci prognózisok –az informatikus szakképzettséget feltételező munkakörökben különösen– az igények dinamikus növekedését jelzik. A gazdaságinformatikusok iránti növekvő kereslet egyrészt az információs társadalom fokozott térnyerésének, másrészt pedig az informatikának az értéktéremítő folyamatokban betöltött egyre markánsabb szerepének köszönhető. Figyelembe véve a jelenlegi országos és regionális igényeket, valamint a világgazdaságban zajló folyamatokat és a jövőbeli tendenciákat, megállapítható, hogy hiány van a bonyolult összefüggéseket feltáró, mély gazdasági elemzéseket végző, az üzleti folyamatok hatékonyságát informatikai támogatással növelő magas képzettségű szakemberekre. A munkaerőpiac keresi és várja azokat a szervezeti vezetéssel együttműködni tudó szakembereket, akik képesek üzleti és pénzügyi analízisek végzésére, a trendszámításokhoz és kockázatelemzésekhez alkalmazni tudják a matematikai statisztikai módszereket és a professzionális szoftvereket, üzleti intelligencia megoldásokkal, adatbányászati eszközökkel támogatják a vezetést a döntési munkában, és korszerű kommunikációs megoldásokat használnak a partnerekkel és az ügyfelekkel való kapcsolattartáshoz.

A jelenleg akkreditált gazdaságinformatikus mesterszak indításától azt reméljük, hogy a fentiekben említett megbomlott egyensúlyt az üzleti területre fókuszáló képzés korigálni fogja. A szakon végzetek a képzés során szert tesznek szakmai tapasztalatokra, részt vesznek üzleti folyamatok támogatására irányuló IT-fejlesztésekben, így informatikai vezetőként, projektvezetőként, szakértőként, senior tanácsadóként, infrastruktúra-menedzserként tudnak majd elhelyezkedni az üzleti és a közszolgálati szférában egyaránt. Az IT-beruházásokkal, gazdasági számításokkal és hasznossági elemzésekkel kapcsolatos ismereteik birtokában a végzősök alkalmasak lesznek az informatikához kapcsolódó, arra erősen támaszkodó szakterületek szakértőivel együttműködve (például: kontrolling, pénzügy, számvitel) az IT-lehetőségeket eredményesen kihasználó vezetőként dolgozni.

3. A képzési és kimeneti követelményeknek való megfelelés

3.5. A mesterképzésbe való felvétel

A gazdaságinformatikus mesterszakra való belépés tekintetében a 18/2007 (III.19) OKM rendelet az alap- és mesterképzési szakok képzési és kimenetei követelményeiről szóló 15/2006 (IV.03) OM rendeletnek megfelelően járunk el.

3.5.1. A mesterképzésbe történő felvétel

Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe a *Gazdaságinformatikus alapképzési szak*. A képzési programunkba azokat a Mérnökinformatikus alapképzési szakon valamint a Műszaki informatika főiskolai szakon végzeteket is tervezzük felvenni, akik a saját alapképzésükkel párhuzamosan szakirány-tárgyként vagy választható tárgyként bizonyíthatóan elegendő kreditértékű, megfelelő ismerettartalmú gazdálkodási tárgyat is tanultak.

A fentiek mellett a mesterképzési szak felvételénél számítunk azokra az alapidipomásokra is, akik akár valamely gazdálkodási alapszakon, vagy mérnöki alapszakon végeztek, és/vagy elegendő beszámítható kredittel rendelkeznek az alapszakon tanult tárgyakból, vagy vállalják, hogy azt az első két féléven belül megszerzik. A *Kreditre vonatkozó feltételek* című fejezetben meghatározott kreditek teljesítésével azonban figyelembe vesszük azokat az alap- vagy mesterfokozatot adó szakokat, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti főiskolai vagy egyetemi szintű alapképzési szakokat is, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény Kreditátviteli Bizottsága elfogad.

3.5.2. Kreditre vonatkozó feltételek

A felvételre pályázó hallgatónak a korábban megszerzett ismeretek felsőoktatási törvényben meghatározott összevetése alapján a korábbi tanulmányai szerint legalább elismerhető 70 kredittel kell rendelkeznie. Gazdaságinformatikus szak vonatkozásában ez az alábbi ismeretköröket jelenti:

- természettudományos ismeretek (10 kredit): analízis, valószínűségszámítás, statisztika, operációkutatás, matematika, számítástudomány;
- gazdasági és humán ismeretek (20 kredit): közgazdaságtani, vállalat-gazdaságtani, gazdaságtudományi, pénzügyi, jogi ismeretek, EU-ismeretek, menedzsment, vezetéselméleti (döntéelmélet, módszertan) ismeretek;
- informatikai ismeretek (40 kredit): számítógép-architektúrák, operációs rendszerek, számítógép-hálózatok, programozáselmélet, programnyelvek, programtervezés, adatbázis-kezelés, IR-architektúrák, -fejlesztés, -menedzselés, minőségbiztosítás, integrált fejlesztőeszközök, fejlesztési támogatások, informatikai audit, integrált vállalatirányítási rendszerek, speciális alkalmazások.

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a felsorolt ismeretkörökben legalább 40 elismerhető kreditje már meglegyen a hallgatónak. A hiányzó krediteket a mesterfokozat megszerzésére irányuló képzéssel párhuzamosan, a felvételtől számított két féléven belül, a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.

3.5.3. Felvételi folyamat

A gazdaságinformatikus mesterszakra való belépés felvételi tárgyai, amelyek mindegyikéből a hallgatónak egy részterületet kell választania:

- Pénzügyi és vállalatgazdasági ismeretek (1/3 súllyal)
- Vállalatmodellezés, fejlesztési technológiák (módszerek, eszközök, megoldások), rendszer- és adatbiztonság (1/3 súllyal)
- Vállalatirányítási rendszerek, elektronikus üzletvitel, on-line megoldások (1/3 súllyal).

A felvételi elbeszélgetés/vizsga során a hallgató 100 pontot szerezhet az alábbiak szerint:

- maximum 45 pont adható az előtanulmányok eredményei alapján,
- maximum 45 pont érhető el írásbeli és/vagy szóbeli felvételi vizsgán, és
- maximum 10 pontot kaphat az a jelentkező, akinél a Felvételi Bizottság be tud számítani valamilyen korábbi szakmai teljesítményt vagy egyéb méltányolható körülményt.

3.6. Képzési cél

A Gazdaságinformatikus mesterképzési (MSc) szak célja olyan szakemberek képzése, akik képesek átlátni az üzleti folyamatokat és az üzletvitelben rejlő problémákat, és akik képesek ezeket átlátni, az okokat meghatározni, a problémateret elemezni, és magát a problémát kreatív módon kezdeményezve megoldani. Az üzleti folyamatok átlátásával képesek arra, hogy a szervezetek igényeinek megfelelően alakítsák ki és üzemeltessék az informatikai rendszereket.

A mesterképzésben az elméleti ismeretek elsajátítása mellett minden tárgyban kiemelten kezeljük a gyakorlati tapasztalatok megszerzését is. Képzési filozófiánk, hogy kihasználjuk a hallgatók kreativitását, fejlődni akarását, ezért önálló elképzeléseik, saját témáik kiteljesítése érdekében a hallgatókat bevonjuk az egyes területek megvitatásába, az egyes kurzusok anyagainak gyakorlati példákkal, esettanulmányokkal való feldolgozásába. Ez a megközelítés biztosítja, hogy a hallgatók problémamegoldó készsége módszeresen fejlődjön, hogy az elméleti ismereteket képesek legyenek a gyakorlatban is alkalmazni. A csoportmunka így gyakorlati megoldásokon keresztül biztosítja a kollektív munkában való jártasság megszerzését, az együttműködési és ellenőrzési feladatok végrehajtásához szükséges készségek kialakítását is.

A természettudományi alapismeretek blokkba tartozó tárgyak keretében a hallgatók módszertani alapokat kapnak az egyes problémák értelmezése, a döntési folyamatok átlátása és a kutatás-fejlesztési feladatok végzésével kapcsolatban. A gazdasági és humán tárgyak elsősorban az üzleti ismereteket, az informatikai alkalmazások szervezeti környezetét vizsgálják, míg a szakmai törzstárgyak keretében a hallgatók a részletes, de minden területen alkalmazható gazdaságinformatikai ismereteket sajátítják el. Különösen fontosnak tartjuk olyan döntéstámogató eszközök elsajátítását, amely segíti a vezetők gazdasági gazdaságpolitikai döntéseit.

3.7. Ismeretstruktúra

A szak tantervét táblázatokban foglaljuk össze, amelynek oszlopaiban feltüntetjük a kontaktórákat, a javasolt félévet, valamint a krediteket is. A gazdaságinformatikus MSc-szak ismeretstruktúráját különböző szempontokat és tényezőket alapul véve az alábbiak szerint határoztuk meg:

- a MAB által támogatott, az informatika szakcsoportra meghatározott koncepció a képesítési követelmények,
- a gazdaságinformatikus mesterszakra vonatkozó speciális OM képesítési követelmények,
- az intézményünkönél folyó hagyományos gazdaságinformatikus egyetemi képzés, valamint
- az intézményünkönél folyó mérnökinformatikus és egyéb MSc-szakok programjai.

A gazdaságinformatikus mesterszak ismeretstruktúráját, valamint az elméleti és gyakorlati foglalkozások egymáshoz viszonyított arányát a képesítési követelmények tükrében bemutatva a 2. Táblázat szemléleti.

2. Táblázat A gazdaságinformatikus mesterszak ismeretstruktúrája

	A szakhoz tervezett kredit	Akkreditált kreditintervallumok
természettudományi ismeretek:	10	8-10
gazd.i, társad.i, humán ismeretek	20	10-20
szakmai törzsanyag	22	20-25
differenciált szakmai anyag – kötelező	28	25-50
differenciált szakmai anyag – választható	10	
Diplomamunka, szakszeminárium	30	30
Összesen:	120	

A gazdaságinformatikus mesterszak tantervi javaslatában a differenciált szakmai anyagot a hallgatók egyrészt a kötelező tárgyak teljesítésével, másrészt pedig választható tárgyak felvételével sajátíthatják el. A hallgatók a szak beindítását követően a különböző, regionális igényeket kielégítő szakirányok létesítésével további szakmaspecifikus ismereteket kapnak. A választási lehetőséghez a tantervbe az össz-kreditpontnál nagyobb számértéket képviselő tantárgyhalmazt adunk meg, lehetőséget biztosítva ezzel a hallgatóknak arra, hogy az érdeklődésüknek legjobban megfelelő tárgyat tanulhassák. A hallgatók a differenciált blokk kötelező tárgyaiból teljesítik a 27 kreditnyi mennyiséget, valamint a felkínált választhatókból összesen 10 kreditnyt. Jelen szakindítási kérelmünkben *nem teszünk javaslatot szakirányra*, de a későbbiekben tervezzük különböző szakirányok indítását is. Az egyes ismeretkörök tantárgyankénti megoszlását a 3. Táblázat mutatja.

3. Táblázat Széchenyi István Egyetem GI MSc-szak tantervi mátrix

A táblázatban alkalmazott értékek: kontakt órák száma/kreditérték/számonkérés módja

ssz	Tantárgyak	1. félév	2. félév	3. félév	4. félév
1.	Sztocasztikus folyamatok	4/5/v		
2.	Szervezetfejlesztési modellek és módszerek	4/5/v			
3.	Rendszerelmélet, komplex rendszerek	4/5/v			
4.	Vizuális alkalmazásfejlesztés	4/5/f			
5.	Web-fejlesztés	4/5/v			
6.	Döntéstámogató modellek		4/5/f		
7.	Szervezeti kultúra, vezetői magatartás		4/5/v		
8.	Világgazdaság és globalizáció		4/5/v		
9.	Korszerű fejlesztési technológiák		4/5/v		
10.	Adatbányászat, adattárházak		4/5/f		
11.	Interkulturális menedzserkommunikáció		4/5/v		
12.	Korszerű üzleti megoldások			2/3/v	
13.	Intelligens rendszerek			4/5/v	
14.	Tudásbázis-technológiák és -tervezés			4/5/v	
15.	Ágazatspecifikus rendszerek			4/5/v	
16.	ERP-bevezetési módszertan			2/3/v	
17.	Fuzzy rendszerek modellezése				3/4/v
18.	Választható tárgy				2x 4/5
19.	Diplomatervezési szeminárium			4/12	5/18
20.	Összesítő sor	20/25	24/30	16/21+ 4/12	11/14+ 5/18

A táblázatban alkalmazott jelölések:

első számérték: kontakt óra/hét;

második számérték: kreditpont;

harmadik számérték: számonkérés módja: v: vizsga; f: folyamatos számonkérése

A szak törzsanyagát az akkreditált gazdaságinformatikus mesterszak szakmai kompetenciáiból kiindulva, a szakképesítés szempontjából meghatározó ismeretköröket alapul véve definiáltuk. A tantervi táblázatban szereplő törzsanyagot, valamint az egyes tárgyakért felelős oktatók személyét és tudományos fokozatát a 4. Táblázatban részletezzük. A különböző tárgyak ismeretanyagának elsajátításával kapcsolatos számonkérés a félévek során folyamatosan történik, vagy a tárgy kollokviummal zárul. A képzésben szigorlatot nem tervezünk, a követelményrendszerbe nem iktatunk be.

4. Táblázat A gazdaságinformatikus mesterszak szakstruktúrája

Gazdaságinformatikus MSc szak ismeretstruktúra			
tárgy neve	óra	kredit	tantárgyfelelős
természettudományi ismeretek		10	előírt: 8-10
Sztochasztikus folyamatok	4	5	Horváth Zoltán
Döntéstámogató modellek	4	5	Bakó András
gazdasági és humán ismeretek		20	előírt: 10-20
Szervezetfejlesztési modellek és módszerek	4	5	Dőry Tibor
Szervezeti kultúra és vezetői magatartás	4	5	Bencsik Andrea
Világ gazdaság és globalizáció	4	5	Lukács Eszter
Interkulturális menedzserkommunikáció	4	5	Ablonczyné M.Livia
szakmai törzsanyag		22	előírt: 20-25
Rendszerelmélet, komplex rendszerek	4	5	Kovács János
Korszerű fejlesztési technológiák	4	5	Raffai Mária
Fuzzy rendszerek modellezése	3	4	Kóczy László
Korszerű üzleti megoldások	2	3	Kovács János
Intelligens rendszerek	4	5	Keviczky László
differenciált szakmai anyag (kötelezően vál)		28	előírt: 25-50
Tudásbázis-technológiák és -tervezés	2+2	5	Erdős Ferenc
Vizuális alkalmazásfejlesztés	2+2	5	Kallós Gábor
Web-fejlesztés	2+2	5	Sziray József
Adatbányászat, adattárházak	2+2	5	Erdős Ferenc
Ágazatspecifikus rendszerek ³	4	5	Erdős Ferenc
ERP bevezetési módszertan	2	3	Raffai Mária
választható differenciált szakmai anyag		10	
Enterprise Modeling and Integration	2+1	5	Raffai Mária
Multimedia Technologies	2+1	5	Bakó András
Bankinformatika I.-II. (2 féléves tárgy)	2+2	5	Kovács János
Stratégiai projektmenedzsment	4	5	Dőry Tibor
Tudásgazdaság és innováció	4	5	Dőry Tibor
Szakszeminárium ⁴	2+2	5	Kovács János
diplomamunka		30	
Diplomatervezési szeminárium 1.		12	Szakvezető
Diplomatervezési szeminárium 2.		18	Szakvezető
összesen		120	

³ A tárgy keretében a hallgatók a regionális igényekhez igazodó ágazat (egészségügy, pénzügyintézetek, ipari vállalatok, közlekedés, közigazgatás stb.) specifikumait ismerik meg részleteiben.

⁴ A Szakszeminárium a regionális szakmai igényeknek valamint a legújabb kutatási, fejlesztési eredményeknek megfelelően mindig korszerű és aktuális ismereteket kínál a hallgatóknak.

A diplomakészítést két féléves szemináriummal segítjük. Ezeken a hallgatók a diplomatémájukkal kapcsolatos feladatokat végeznek, amelyeket közösen, oktatói felügyelettel vitatnak meg, ezzel is segítve egymást a színvonalas diploma elkészítésében. A hallgató kutatási témaként valamilyen, a gazdasági üzleti területtel kapcsolatos speciális informatikai problémát választ, amelyen a diplomakészítési előírásoknak megfelelően egy éven keresztül belső és külső konzulensek, és a szakszemináriumi mentor irányításával dolgozik. A tanulmányok lezárása a diplomamunka megvédéséből és komplex záróvizsgából áll. A komplex záróvizsgán a hallgatónak számot kell adni a több féléven tanult ismeretek egyes tárgyakon belüli és tárgyak közötti belső szakmai összefüggéseinek elsajátításáról, és arról, hogy képes és alkalmas önálló fejlesztési és kutatási feladatok, bonyolult, komplex elemzések elvégzésére.

3.7.1. Tantárgyi programok

A tantervben felsorolt tárgyak tervezett tematikáját az egyes **tantárgyak** keretében elsajátítandó ismeretanyag rövid, **leírását**, valamint az ismeretek elsajátításához szükséges, legfontosabbnak ítélt kötelező, illetve ajánlott **irodalmak** (jegyzet, tankönyv) felsorolását az 1. sz. melléklet tartalmazza.

3.7.2. Kompetenciák elsajátítása

A GI MSc szak képzési célja a KKK szerint olyan szakemberek képzése, akik képesek a komplex üzleti folyamatokat megérteni, problémákat feltárni és megoldási alternatívákat kidolgozni. Alkalmasak az értékteremtő folyamatokat támogató informatikai rendszerekkel szemben támasztott igények felismerésére, fejlesztésre és a kész alkalmazások menedzselésére, valamint kutatási-fejlesztési feladatok ellátására, koordinálására, tanulmányaik PhD képzés keretében való folytatására. A Széchenyi István Egyetemen a kitűzött képzési célok legfontosabb elemei a következők:

- Olyan korszerű képzést adni, amely lehetőleg minden tekintetben igazodik az informatika gyorsan változó és fejlődő szakmai követelményeihez, másrészt pedig igazodik a piaci, elhelyezkedési követelményekhez és a jövőben várható trendekhez.
- A kiadandó diploma megnevezésével összhangban, olyan *gazdaságinformatikus* képzést kell megvalósítani, amelyben a végzett diplomások képesek lesznek az üzleti informatikai alkalmazásoknak *mémóki megközelítésben* történő tervezésére, fejlesztésére, meglévő rendszerek integrálására, illetve működtetésére.
- Az oktatásra kerülő ismeretek elsősorban a fejlesztési technológiákhoz, korszerű, szabványos, modellszemléletű megoldásokhoz igazodnak, másrészt nagy hangsúlyt fektetünk azokra az egzakt számításokon alapuló elemzésekre, amelyek az informatikai beruházások hasznosságát, gyors megtérülését garantálják.
- Ugyancsak fontos szerepet kapnak a képzésben a vállalati, intézményi folyamatokat támogató komplex megoldásokkal, az elektronikus piacokra való kilépéssel, a vállalatközi együttműködéssel, a virtuális vállalatokkal, az intelligens, tudásalapú rendszerek hatékony alkalmazásával kapcsolatos ismeretek is.

A képzés szakmai területei és az ismereteket fedő tárgyak:

alapvető kommunikációs, vezetési, etikai ismeretek környezetvédelmi és minőségbiztosítási ismeretek	Szervezeti kultúra, vezetői magatartás, Interkulturális menedzserkommunikáció, Stratégiai projektmenedzsment
a meghatározó jogi, szabályozási, gazdasági és termelési folyamatok ismerete	Világgazdaság és globalizáció, Korszerű üzleti megoldások, Ágazatspecifikus rendszerek, Bankinformatika
a képzés szakirányának megfelelő területen az alapvető gyakorlati módszerek és megoldások (fejlesztés, integrálás, üzembehelyezés, minőségbiztosítás, üzemeltetés) ismerete	Korszerű fejlesztési technológiák, Adatbányászat és adat-tárházak, Tudásbázis-technológiák és tervezés, Virtuális alkalmazásfejlesztés, Web-fejlesztés, ERP-bevezetés
az alapvető kutatási irányok ismerete, a kutatás-fejlesztési tevékenységhez szükséges alapvető készségek elsajátítása	Kutatási szeminárium, Intelligens rendszerek, Fuzzy rendszerek modellezése, Sztochasztikus folyamatok, Tudásgazdaság és innováció
kutatás-fejlesztési munkák, informatikai fejlesztések, menedzselési feladatok dokumentálási	Szervezetfejlesztési modellek és módszerek, Rendszerelmélet, komplex rendszerek

ismeretei	
-----------	--

A mesterképzési szakon végzettek alkalmassági kompetenciái:

a törvényszerűségek, összefüggések megértésére megszerzett tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák felhasználására	Sztochasztikus folyamatok, Fuzzy rendszerek modellezése, Intelligens rendszerek, Tudásgazdaság és innováció
a lehetőségek szerint helytálló bírálat vagy vélemény megfogalmazására, döntéshozásra, következtetések levonására	Döntéstámogató modellek, Szervezeti kultúra, vezetői magatartás, Enterprise Modeling and Integration, Stratégiai projektmenedzsment
a szakterület problémáinak a felismerésére, hatékony megoldások kidolgozására, a megoldások megvalósításának a kezdeményezésére, a megoldandó problémák megértésére és megoldására, eredeti ötletek felvetésére	Korszerű fejlesztési technológiák, ERP-bevezetési módszertan, Ágazatspecifikus rendszerek, Korszerű üzleti megoldások, Világgazdaság és globalizáció
önművelésre, önfejlesztésre, az egyéni tudás, ismeret elmélyítésére, bővítésére	Kutatási szeminárium, Diplomatervezési szeminárium, Szakszeminárium
a műszaki – gazdasági - humán erőforrások komplex kezelésére, szakmai kooperációra az alkalmazói környezet szakértőivel	Korszerű fejlesztési technológiák, ERP-bevezetési módszertan, Rendszerelmélet, komplex rendszerek,
az információtechnológia korszerű lehetőségeinek kihasználására, szervezetek üzleti intelligenciájának a növelésére	Szervezetfejlesztési modellek és módszerek, Tudásgazdaság és Innováció
az infokommunikációs technológiák együttműködésének megtervezésére, különböző modellnézetek generálására	Intelligens rendszerek, Tudásbázis-technológiák és –tervezés, Tudásgazdaság és innováció
az IT-támogatott üzleti alkalmazások modellszemléletű, vállalati szintű tervezésére	Vizuális alkalmazásfejlesztés, Web-fejlesztés, Enterprise Modeling and Integration
az implementálás, a működtetés, valamint a kockázatok, a változások és a különböző alkalmazásverziók menedzselésére	Adatbányászat, adattárházak, Korszerű fejlesztési technológiák, ERP-bevezetési módszertan, Multimedia Technologies
szakmai, emberi és etikai szempontokat mérlegelve önálló irányítói feladatok ellátására	Interkulturális menedzserkommunikáció, Szervezeti kultúra, vezetői magatartás,
kutatás-fejlesztési feladatok végzésére és irányítására	Kutatási szeminárium, Szakszeminárium

A szakképzettség gyakorlásához szükséges általános kompetenciák elsajátítását nem lehet egyes tárgyakhoz kötni, hiszen ezek olyan, adott ismeretköröktől független képességek, készségek, emberi jellemzők, amelyeket feladatmegoldásokkal, gyakorlattal, különböző munkák közös végzésével, team-munkával, projektekben való részvétellel, vitákban alakíthatunk, fejleszthetünk. Ilyen készségek:

- kreativitás, rugalmasság,
- probléma felismerő és megoldó készség,
- intuíció és módszeresség,
- tanulási készség és jó memória,
- széles körű műveltség,
- információ feldolgozási képesség,
- környezettel szembeni érzékenység,
- elkötelezettség és igény a minőségi munkára,
- a szakmai továbbképzéshez szükséges pozitív hozzáállás,
- kezdeményező, döntéshozatali képesség, személyes felelősségvállalás és annak gyakorlása,
- alkalmasság az együttműködésre, a csoportmunkában való részvételre, kellő gyakorlat után vezetői feladatok ellátására.

3.7.3. A szakmai gyakorlat követelményei

A hallgatónak minimum 6 hetet kell eltöltenie egy adott külső cégnél, vállalatnál hivatalosan igazolt szakmai munkával, amelyen valamilyen, a képzéshez szorosan kapcsolódó feladatot lát el.

3.7.4. Idegen nyelvi követelmények

A mesterfokozat megszerzéséhez államilag elismert legalább C-típusú, illetve azzal egyenértékű nyelvvizsga letétele szükséges, elvileg bármely olyan élő idegen nyelvből, amelyet a munkája során hasznosítani tud. Informatikai szakmáról lévén szó, preferáljuk az angol nyelvet. Az Egyetem Idegennyelvű Oktatási Központja akkreditált nyelvvizsgaközpont, amely biztosítja a nyelv szükséges szintű elsajátítását és a vizsga letételét.

3.8. Teljesítés, értékelés, minősítés

3.8.1. Az ismeretek ellenőrzési rendszere

Az ismeretek ellenőrzési rendszere a tantervben előírt, részben egymásra épülő, részben egymástól független, tantárgyak kreditpontjainak a megszerzéséből (osztályzat és a tárgyhoz kapcsolódó kredit), vizsgák (kollokviumok) letételéből, féléves feladatok, gyakorlati foglalkozások elvégzéséből, beszámolók teljesítéséből, a diplomamunka elkészítéséből, valamint a záróvizsgából tevődik össze. A gazdaságinformatikus mesterszak számonkérési rendszerében nem tervezünk szigorlatot.

3.8.2. Tanulmányok befejezése

Záróvizsgára-bocsátás feltétele

- a képesítési követelményekben és a tantervekben *előírt kreditek megszerzése*, ami összesen 120 kreditpontot jelent,
- egy független opponens által *bírált és elfogadott*, védésre érett *diplomamunka*.

Diplomamunka

A gazdaságinformatikus mesterszak tanulmányait a hallgató egy diplomamunka elkészítésével, és annak megvédésével fejezi be. A diplomamunka valamilyen üzleti/gazdasági probléma informatikai megoldásának a kifejlesztése, vagy valamilyen, a gazdasági informatika témakörébe tartozó kutatómunka elvárt színvonalú, új és önálló eredményeket is felmutató dokumentumának, egy kutatási jelentésnek az elkészítése. A mesterszakon tanuló jelölteknek a kutatási témájú diplomamunkákat preferáljuk. A diplomakészítéshez a hallgató szakirodalmakat tanulmányoz, és belső, a témával mélyebben foglalkozó egyetemi oktató, valamint külső konzulens segítségét veszi igénybe. A diplomatémát a hallgató a 3. félévben választja, így a kidolgozáshoz gyakorlatilag legalább 1 év áll rendelkezésre. A diplomamunkával a jelölt igazolja, hogy kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag alkalmazásában, képes elemzési és tervezési feladatok elvégzésére, önálló kutatómunkára, a kötelező tananyagon kívül jártas egyéb szakirodalmakban is, és azokat értékkeremtő módon képes alkalmazni. A diplomamunka beadását a két konzulens hagyja jóvá. Védésre az a diplomamunka kerülhet, amelyet egy, a szakvezetőtől és a konzulensektől független, a hallgató által nem ismert bíráló védésre alkalmasnak minősít.

Záróvizsga, diplomavédés

A záróvizsga két részből áll: (1) a diplomamunka védeése, valamint (2) egy integrált ismereteket számonkérő szakmai vizsga. A diplomamunka megvédése során a hallgató számot ad arról, hogy elsajátította a szakma gyakorlásához szükséges, a képzési célnál meghatározott ismereteket és készségeket, és képes azok összefüggéseinek integrált kezelésére és alkalmazására, egy kutatási tanulmány elkészítésére. A komplex szakmai vizsgán a rendszerelmélettel és rendszerfejlesztési technológiákkal, a vállalati/üzleti informatikai támogatásokkal (ERP-rendszerek, döntéstámogatás, tudásmenedzsment, adatbányászat) kap-

csolatos ismereteket kérjük számon. A komplex szakmai vizsgálóhoz és annak teljesítéséhez kreditérték nem tartozik.

A záróvizsga eredményét a diplomamunkára és a védésre kapott osztályzat (ez egyetlen jegy, amely a bíráló, a konzulensek, a szakvezető és a tanszékvezető összegzett véleménye a hallgató munkájáról, az előadásról valamint a témával kapcsolatosan a védésen bizonyított vitakészségéről), valamint a komplex szóbeli vizsgára adott érdemjegy egyszerű számtani átlaga adja, egész számra kerekítve.

3.9. A képzés személyi feltételei

A szak oktatásában alapvetően a Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Kar Informatika és Logisztikai-Szállítmányozási Tanszékei, valamint a Kautz Gyula Közgazdaságtudományi Kar munkatársai vesznek részt, de a szakindításnál bizonyos speciális szakismereti tárgyakban építünk a Budapesti Corvinus Egyetem Információrendszerek Tanszékének valamint a Pécsi Tudományegyetem munkatársaira is. Ez jelenleg több 9 főállású minősített oktatót, 5 főállású egyetemi oktatót jelent a saját szaktanszéken, és 6 oktatót a társintézményekből. A szak képzési programjába különböző szaktárgyak oktatásával természetesen más tanszékek is bekapcsolódnak. A tantárgyfelelősök mindegyike rendelkezik tudományos minősítéssel. A tantárgyakra valamint a tantárgyfelelősökre vonatkozó összesítéseket a 4. Táblázat és az 5. Táblázat szemlélteti.

5. Táblázat Tantárgyak a szak és az oktató tanszékek tükrében

Félévek →	1.	2.	3.	4.	Σ
Tantárgyak száma	5	6	5	3	19
A csak GI-MSc szakon oktatott tárgyak száma	1	1	3	? ⁵	5/2
Az oktatásban érintett összes tanszék	4	2	2	2/3	4
A csak GI-MSC szakon futó tárgyat gondozó tanszékek száma	1	1	1	1	1

6. Táblázat Tantárgyfelelősök tudományos minősítése

	Tantárgyak száma
Összes tantárgy	17 + 6 választható
Tantárgyfelelősök száma	13
ebből:	
Nagydoktor, akadémia tagja	3
Kandidátus (CSc)	2
Doktor (PhD)	8
PhD fokozatszerzés folyamatban	---

3.9.1. Szakfelelős és a záróvizsgatárgyak felelősei

A gazdaságinformatikus mesterszak szakfelelőse dr. Bakó András, akinek személyi adatlapját a 2. sz. melléklet tartalmazza.

Felelősök neve, felelősségi típus (szf: szakfelelős; zvf: záróvizsga-tárgy felelős)	Tudományos fokozat /cím	Munkakör	Munkaviszony T: teljes m. idő	Mesterszak felelősség	Tantárgy felelősség GI-szak/összes	
Bakó András	szf	DSc, MTA doktora	e.tanár	T	1	2/3
Erdős Ferenc	zvf	PhD	e.docens	T	1	3/3
Kovács János	zvf	PhD	e.docens	T	1	4/5
Raffai Mária	zvf	PhD	f.tanár	T	1	3/5

⁵ Az új tárgyak száma függ a hallgató választásától, a szakhoz 3 új választható tárgyat ajánlunk, de 2 már futó MSc-szakon oktatott tárgy is szerepel az ajánlatok között.

3.9.2. Tantárgyfelelősök, oktatók

A gazdaságinformatikus mesterszak oktatói mindannyian a Széchenyi István Egyetem főállású dolgozói. A szak indításának és a képzési feladatoknak az ellátását alapvetően az egyetem Műszaki Tudományi Kar valamint a Gazdaságtudományi Kar oktatói végzik. A tantárgyfelelős oktatók személyi adatlapjait a 2. sz. melléklet tartalmazza.

7. Táblázat A gazdaságinformatikus MSc szak tantárgyfelelősei és oktatói

Felelős neve	Tudományos fokozat /cím	Munkakör	Munka-viszony T: teljes m.idő	Mesterszak felelősség	Tantárgy felelősség ⁶ GI-szak/összes
Természettudományi ismeretek					
Horváth Zoltán	PhD	e.docens/f.tanár	T	---	1/3
Gazdasági és humán ismeretek					
Ablonczyné Mihályka Lívía	PhD	e.docens	T	---	1/3
Bencsik Andrea	CSc	e.docens	T	---	1/3
Dóry Tibor	PhD	e.docens	T	---	3/5
Lukács Eszter	PhD	e.adjunktus	T	---	1/2
Szakmai ismeretek					
Bakó András (szf)	DSc	e.tanár	T	2	3/5
Erdős Ferenc (zvf)	PhD	e.docens	T	1	3/3
Kallós Gábor	PhD	e.docens	T	1	1/3
Keveczky László	DSc	e. tanár, MTA-tag	T	1	1/3
Kóczy László	DSc	e. tanár	T	1	1/5
Kovács János (zvf)	PhD	e.docens	T	2	4/5
Raffai Mária (zvf)	PhD	f.tanár	T	2	3/5
Sziray József	CSc	e.docens	T	2	1/5
Oktatásban közreműködők					
Égertné Molnár Éva	dr. univ	e.docens	T	---	
Orbán Gabriella	PhD folyamatban	e.adjunktus	T	---	
Jámbor Attila	dr. univ	e.docens	T	---	

⁶ Hány tantárgynak a felelőse a szakon/intézményben/összesen?

3.10. Az intézményvezető rendelkezésre állásról szóló nyilatkozata

Alulírott Dr. Szekeres Tamás egyetemi tanár, a Széchenyi István Egyetem rektora nyilatkozom, hogy minden alább felsorolt oktató a vonatkozó jogszabályi előírás szerinti („kizárólagossági”) nyilatkozatot tett.

Teljes munkaidőben foglalkoztatott oktatók (AT):

név	születési idő	FIR azonosító szám
Ablonczyné Mihályka Livia dr.	1953.08.17.	71518711588
Bakó András dr.	1941.12.25.	71955690096
Bencsik Andrea dr.	1956.04.16.	71955974689
Dóry Tibor dr.	1969.01.27.	71519196685
Erdős Ferenc dr.	1976.06.28.	72136728931
Horváth Zoltán dr.	1964.12.14.	71955695216
Kallós Gábor dr.	1970.03.20.	71955864275
Keviczky László dr.	1945.04.02.	71955842198
Kóczy László dr.	1952.03.18.	71955830464
Kovács János dr.	1952.12.02.	71955742737
Lukács Eszter dr.	1974.08.30.	71955860383
Raffai Mária dr.	1945.10.22.	71955753937
Sziray József dr.	1945.02.13.	71955685022

Győr, 2010. január 15.

Dr. Szekeres Tamás
egyetemi tanár, rektor

NYILATKOZAT

Alulírott, dr. Szekeres Tamás, a Széchenyi István Egyetem rektora kijelentem, hogy a szakindítási kérelem 1. és 2. sz. táblázataiban megnevezett oktatóknak a jelzett módon való foglalkoztatását biztosítom a felsőoktatási intézményben az indítandó képzés legalább egy teljes ciklusára, és gondoskodom a személyi feltételek bemutatott szakmai megfelelőségének fenntartásáról.

Győr, 2010. január 15.

Dr. Szekeres Tamás
rektor

NYILATKOZAT

Alulírott, dr. Szekeres Tamás, a Széchenyi István Egyetem rektora kijelentem, hogy a képzés indításához szükséges szellemi és tárgyi kapacitás rendelkezésre áll, és évfolyamonként 20-30 fő hallgató képzését lehetővé teszem.

Győr, 2010. január 15.

Dr. Szekeres Tamás
Rektor

4. A képzési körülmények, kapacitások bemutatása

4.1. Tudományos műhely, alapvető K+F terület bemutatása

4.1.1. Doktori iskola

Az egyetem Műszaki Tudományi Karán komoly tudományos munka folyik, amelynek egyik meghatározó eleme a Keviczky László egyetemi tanár, MTA-tag által vezetett Multidiszciplináris Műszaki Tudományi Doktori Iskola. A doktori képzés a Kar szerkezetének és hagyományainak, valamint a felmérhető igényeknek megfelelően a következő tudományágakban folytatja munkáját:

- építőmérnöki tudományok,
- informatikai tudományok,
- közlekedéstudományok.

Az egyes tudományági vezetők:

- Gáspár László MTA doktor, egyetemi tanár, építőmérnöki tudományok
- Kóczy T. László MTA doktor, egyetemi tanár, informatikai tudományok
- Bakó András MTA doktor, egyetemi tanár, közlekedésmérnöki tudományok

4.1.2. A kar jelenlegi kutatási főirányai

Témavezető	Tanszék	Cím
Dr. Bulla Miklós	Környezetmérnöki Tanszék	A környezeti erőforrások fenntartható hasznosításának tervezése
Dr. Égert János	Alkalmazott Mechanika Tanszék	Belsőégésű motorok végeselemes szilárdságtani és dinamikai modellezése és szimulációja
Dr. Fátrai György	Építészeti és Épület-szerkezet-tani Tanszék	Épületfenntartási folyamatok tervezési mechanizmusának hatékony támogatását elősegítő módszertani eszközök fejlesztése
Dr. Földesi Péter	Logisztikai és Szállítmányozási Tanszék	KÖZMIN Közlekedés-logisztikai rendszerek, hálózatok és szolgáltatások innovációja
Dr. Giczi Ferenc	Fizika és Kémia Tanszék	Alkalmazott magfizikai és magkémiai kutatások
Dr. Halbritter Ernő	Anyagismereti és Járműgyártási Tanszék	Gépipari és járműipari folyamatok identifikációja
Dr. Horvát Ferenc	Közlekedésépítési és Településmérnöki Tanszék	Az épített infrastruktúra fenntartható fejlesztése
Dr. Horváth Zoltán	Matematika és Számítástudományi Tanszék	Alkalmazott matematikai kutatások
Dr. Kóczy T. László	Műszaki Tudományi Kar	Intelligens számítógépes rendszerek
Dr. Kuczmann Miklós	Távközlési Tanszék	Számítógéppel támogatott tervezés (CAD) alkalmazása elektrodinamikai problémák megoldásában
Dr. Raffai Mária	Informatika Tanszék	Üzleti modellezés szabványos megoldásai, vállalati szintű integráció
Dr. Sziray József	Informatika Tanszék	Biztonságkritikus számítógéprendszerek funkcionális verifikálása

4.2. A képzés tárgyi feltételei, a rendelkezésre álló infrastruktúra

4.2.1. Tárgyi, technológiai és eszközfeltételek

Az MSc képzésben résztvevő hallgatók számára az egyes témákban való elmélyüléshez, a nyugodt felkészüléshez, kutatómunkához és a gyakorlati ismeretek megszerzéséhez a mintegy 100 fős informatikai kabinet mellett 3 db 25 férőhelyes kabinetünk van, amelyekből 2 multimédiás számítógépekkel felszerelt, 1 pedig SAP-rendszerrel telepített, kizárólagos használatra biztosított számítógép-laboratórium. Az informatikai ismeretek (programnyelvi, adatbázis-programozási tárgyak) oktatásához további 5 számítógépekkel felszerelt oktatótermet biztosítunk (lásd 3-4. Táblázat).

Külön említést érdemel az eLearning megoldások használata. Mivel az oktatási struktúrában meghatározó szerepet kap az egyéni tanulás és felkészülés, az önálló szakmai munka, ezért ezeket a feladatokat, amelyekben a mentorok hatékonyan tudják kihasználni az eLearning szinkron és aszinkron oktatási elemeinek kombinációját, érdemes támogatni (<http://coedu.sze.hu/> valamint <http://moodle.sze.hu/>). A 2006-ban HEFOP pályázat keretében kifejlesztett gazdaságinformatikai eLearning rendszer (CoEdu) hatékony alap a fogalmi és szemantikai összefüggések vizsgálatára, a hallgatók alapvető ismereteinek kontrollálására. Ezt a rendszert a hallgatók a tanulmányaik során használhatják, a hozzáférés a konzorciumi tagok részére ingyenesen lehetséges (lásd HEFOP 2004/3.3.1-P.-2004-09-0093/1.0 EMIR azonosítójú projekt). A rendszerbe beépített tudásbázis sok segítséget nyújt az IR-fejlesztéssel, adatbázis-kezeléssel, sőt bizonyos matematikai problémák megoldásával kapcsolatos fogalmak tisztázásában, egyszerűen és könnyen kereshetővé téve a tudástartalmakat (elérhető a <http://rs1.sze.hu/~raffai/org/tantargy.htm> címen user name-mel és jelszóval).

4.2.2. Oktatási helyiségek

A Széchenyi István Egyetem épületegyüttese – az országban ritka kivételként – eredetileg is felsőoktatási intézménynek épült, ún. campus-rendszerben. A '70-es évek elején megvalósított program mintegy 1.200 nappali és – lényegében hasonló számú – esti és levelező hallgató, összesen tehát mintegy 2.500 fő hallgatói létszámmal számolt. Az elmúlt évtizedekben megnövekedett hallgatói létszám szükségessé tette az oktatótermek kapacitásának növelését, újak építését. Jelenleg korszerűen felszerelt (vetítők, projektorok, számítógépek) előadótermeink vannak.

1. Táblázat A Széchenyi István Egyetem teremellátottsága

Helyiség	Száma	Befogadó képeség, fő	Összesen, fő
Nagyelőadó	1	400	400
	1	350	350
	1	300	300
Előadóterem	2	126	252
	2	106	212
	4	60	240
Szemináriumi terem	3	40	120
	3	30	90
	25	25	625
Szakmai kabinet*	15	20	300
Számítástechnikai kabinet	1	100	100
	2	40	80
	3	25	75
	3	20	60

A campuson belül helyezkednek el tanulmányi épületek, a központi igazgatás és a könyvtár közös épülete, a diákothron három épülete, a főiskolai étterem, valamint a laboratóriumok. A jelenleg folyó, részben rekonstrukciós, EU-támogatású egyetemi beruházás eredményeként jelentősen javulnak a színvonalas képzés feltételei, és biztosítják az egyetemi karok alap- és mesterszakjainak tudás-centrikus, az IT-szakmaiságnak és a piaci elvárásoknak is megfelelő képését.

4.2.3. Informatikai infrastruktúra

Az egyetem informatikai infrastruktúráját egy erre a célra kialakított önálló szervezeti egység, az *Egyetemi Informatikai Központ* (EIK) üzemelteti. Az EIK magas színvonalon biztosítja az egyetem munkatársai és hallgatói számára a munkához, a tanuláshoz illetve a kutatáshoz szükséges informatikai háttérrel. Az EIK olyan menedzsment-központ, amely az IT-környezet minden komponensét felügyeli, beleértve a hálózati aktív eszközöket, a munkaállomásokat, a szervereket és a létfontosságú alkalmazásokat is. Feladata a teljes egyetemi hálózatmenedzsment, mintegy 1.200 gép teljeskörű hardver- és szoftverkarbantartása, szoftvertanácsadás valamint a központi szerverek és rendszerek (hallgatói információrendszer, központi gazdálkodási rendszer, elektronikus levelezési rendszer, honlap stb.) üzemeltetése.

Az Egyetem teljes területét, beleértve a kollégiumi épületeket is, strukturált vezetékeshelyi hálózat fedi le, amelynek csatlakozó pontjai valamennyi tanteremben és oktatói-, valamint kollégiumi szobában megtalálhatók. A helyi hálózat kapcsolódik az NIIF nagysebességű kutatói hálózatához, amelynek győri regionális központja az Egyetemen működik. Emellett folyamatosan bővül a vezeték nélküli lefedettség, így a hallgatók által egyre nagyobb számban használt laptopokkal és mobil eszközökkel is lehetővé válik az oktatott szoftverek használata a campus teljes területén. A hallgatók számára különböző helyeken összesen több mint 300 intelligens terminál (PC) áll rendelkezésre, amelyek mindegyike hálózatba van kötve, az Egyetem szerverparkjára csatlakozik, és rajtuk valamennyi központi rendszer elérhető. Jelenleg már nem csak a felhasználói gépeken, de a központi levelezőrendszeren is történik vírusirtás; az adatok biztonságát a központi Firewall modul garantálja. A főépület összes nagyelődőjében valamint a központi auditóriumban számítógépes kivetítő és hangosító berendezések működnek. A hallgatók valamennyi személyi és tanulmányi adatának a nyilvántartása és kezelése a NEPTUN hallgatói informatikai rendszerrel történik, és egyre szélesebb körű az eLearning-megoldások alkalmazása is. Ezt a hozzáfértést nagymértékben segítik az egyetemünk különböző nyilvános pontjain (aula, előadók előterei) elhelyezett eMagyarország pontok is.

A központi erőforrásokat a hallgatók az oktatás keretében a laboratóriumi foglalkozásokon, a házi feladatok elkészítésénél, valamint az egyes tantárgyakhoz szorosan nem kapcsolódó, de a szakmai felkészülést (például anyaggyűjtés szakdolgozathoz, TDK) segítő internet-használat során, illetve levelezés, szórakozás stb. céljából veszik igénybe. A központi rendszeren kívül több tanszéken is működnek a kutatást és a képzést kiszolgáló saját szerverek és hallgatói laboratóriumok, amelyekkel egyrészt tehermentesíthető a központi rendszer, másrészt pedig speciális megoldásokat tudnak nyújtani a képzéshez és a kutatáshoz egyaránt. Az eredményes PC-upgrade és szoftver konfigurációs program keretében az egyetem új, speciális 25 fős szaklabort alakított ki elsődlegesen a gazdasági képzés számára, valamint egy 31 fős szaklabort a számviteli képzés támogatására. A gazdasági alkalmazásokkal telepített rendszerek nagy segítséget jelentenek a gazdaságinformatikus hallgatók számára is az alkalmazási készségek kialakításához. A képzéshez korlátozás nélkül használható az EViews⁷ programcsomag, valamint a webes fejlesztésekhez kiválóan alkalmazható Macromedia Studio szoftvercsomag.

⁷ A Windows-alapú programcsomag hatékony segítség üzleti elemzési feladatokhoz, mint statisztikai vizsgálatok, előrejelzések, üzleti modellezés, szimuláció, feladatok ütemezése, projektek tervezése

4.2.4. Könyvtár

Az Egyetemi Könyvtár a hagyományos és elektronikus dokumentumok rendelkezésre bocsátásával és egyéb szolgáltatásaival biztosítja az egyetem oktató-, kutató- és tanulmányi munkájához szükséges szakirodalmi tartalomszolgáltatást valamint a könyvtári információs ellátást. Könyvtárunk országos feladatokat is ellátva együttműködik más szakkönyvtárakkal. A beiratkozott olvasók száma 2009-ben meghaladta a 10.000 főt, ennek 86%-a „egyetemi polgár” volt. Az olvasótermi helyek száma 134. A könyvtár dokumentumállománya 277 ezer darab, köztük számos szabványt és diplomamunkákat kezel. A könyvtárba 766 folyóirat jár, ebből 229 idegen nyelvű. Az információszerzés céljait is szolgálja a 17 számítógéppel felszerelt elektronikus olvasóterem, ahol hallgatóink az interneten keresztül férhetnek hozzá az elektronikus jegyzetekhez és más könyvtárak állományához. Egyetemünkön 1 kari és 34 tanszéki letéti könyvtár működik, amelyeknek a célja az egyetemen folyó oktatási és tudományos kutatási tevékenység támogatása helyben használható folyóiratokkal és kézikönyv jellegű dokumentumokkal. A hallgatók a könyvtárhasználati és kutatás-módszertani órákon ismerkedhetnek meg a könyvtár szolgáltatásaival és a használat módjával, azzal, hogyan kapnak segítséget a különböző feladatok megoldásához, dolgozatok, diplomamunkák készítéséhez.

Könyvtárunkban az on-line elérhető adatbázisok száma is évről évre nő, oktatóink, hallgatóink egyre gyakrabban veszik igénybe ezt a szolgáltatást is. Az EISZ⁸ adatbázis-csomagon kívül előfizetői vagyunk az ACM Digital Library, az Econlit, az EBSCO⁹ és a JSTOR¹⁰ adatbázisának is. A könyvtár honlapján elérhető a saját fejlesztésű egyetemi publikációs adatbázis, ami folyamatosan egészül ki az oktatók publikációival. 1995 óta működik a könyvtári számítógépes hálózat, amely jelenleg egy RISC 6000-es szervergépen UNIX operációs rendszerrel és az ALEPH nevű integrált szoftverrel működik. Az OPAC¹¹ 1997 vége óta webes felületen is elérhető, akár az egyetem weblapjáról, akár önálló URL-címről.

A korszerű, kompetencia-alapú GI-képzés szempontjából különösen nagy jelentősége van annak a hatalmas beruházásnak/fejlesztésnek, amely egy korszerű, a 21. század elvárásainak megfelelő, a tudásalapú társadalom megvalósítását célzó tudásközpont és korszerű könyvtár létrehozását célozza. Az új létesítményben egy minden igényt kielégítő, új funkciókkal bővülő könyvtár járul majd hozzá ahhoz, hogy az egyetem hallgatói hozzájussanak a legújabb kutatási eredményekhez, szakmai anyagokhoz, ezzel is növelve a képzés színvonalát.

⁸ **EISZ**: Elektronikus Információs szolgáltatás (Oktatási és Kulturális Minisztérium programja)

⁹ **EBSCO**: szakfolyóiratokhoz, szakkönyvekhez elektronikus hozzáférést biztosító szolgáltató

¹⁰ **JSTOR**: Journal Storage, kutatási anyagokhoz való hozzáférést biztosító amerikai szolgáltató.

¹¹ **OPAC** Online Public Access Catalog – könyvtári katalógus

5. Mellékletek

Mellékletek
a
GAZDASÁGINFORMATIKUS
mesterszak indításához

**tantárgyi tematikák
oktatói adatlapok**

1. sz. melléklet: Tantárgyi tematikák

Tantárgyi információs lap			
Tantárgy címe: Sztochasztikus folyamatok			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Horváth Zoltán PhD			
Kontaktórák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	2
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	2
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	4
Számonkérés módja: folyamatos		Oktatási félév:	páros/páratlan
<p>Célkitűzés: A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a villamosmérnöki gyakorlat szempontjából alapvető zajok leírásának, analízisének matematikai alapjaival.</p>			
<p>Rövid tartalom</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sztochasztikus folyamat fogalma, stacionárius, stacionárius növekményű folyamat, független növekményű folyamat. – Véges állapotterű Markov láncok: átmenet-valószínűség mátrix, Kolmogorov-Chapman egyenlet, hosszú idejű viselkedés és stacionárius eloszlás, állapotok osztályozása, visszatérési és eltérési idők. – Megszámálható állapotterű Markov láncok: bolyongás, rekurrens és tranziens állapotok, elágazó folyamatok. – Folytonos idejű Markov láncok: a Poisson folyamat; véges állapotterű folytonos idejű Markov láncok, születési és halálozási folyamatok. – Felújítási folyamatok, a felújítási egyenlet; diszkrét felújítási folyamatok, tömegkiszolgálási problémák. – Reverzibilis Markov láncok: Markov láncok időmegfordítása, reverzibilitás és következményei, konvergencia az egyensúlyhoz. – A Brown mozgás: bevezetés és definíciók, analitikus és valószínűségszámítási alaptulajdonságok, a Brown mozgás fraktális jellege, több dimenziós Brown mozgás 			
<p>Kötelező irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Michelberger Pál, Szeidl László, Várlaki Péter: – Alkalmazott folyamatstatisztika és idősor-analízis – oktatói segédlet 			

Tantárgyi információs lap	
Tantárgy címe: Döntéstámogató modellek	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Bakó András DSc	
Kontaktórák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 2
	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2
Kredit pontszám: 5	Önálló hallgató munka (óra/hét): 2
Számonkérés módja: folyamatos	Oktatási félév: 1/2
<p>Célkitűzés: A tantárgy célja a hallgatók megismertetése a döntés előkészítési modellekkel, ezek megoldási módszereivel, a rendelkezésre álló programcsomagokkal. Az egyes modelleket gyakorlati feladatok kapcsán is bemutatjuk, ezzel segítjük a modellek felépítésével kapcsolatos készségek elsajátítását.</p>	
<p>Rövid tartalom Matematikai modellezés alapjai. A modellek típusai és lehetséges megoldási módszerei: heurisztikus, lokális illetve totális optimumot szolgáltató eljárások. Lineáris programozási feladatok, szimplex módszer. A feladat variánsai: primál, duál és primál/duál módszer, egyedi korlátos algoritmusok. Hálózat fogalma. Hálózati alapmodellek: leggazdaságosabb útvonal, maximális folyam. Tervütemezéssel kapcsolatos feladatok: CPM time és COST modellek, kritikus út meghatározása, legrövidebb idő, időtartalékok. PERT modell. Hozzárendelési feladatok variánsai. Szállítási feladat, megoldási módszerek és alkalmazásaik. Leromlási folyamatok. Markov átmeneti valószínűségi mátrix. Markov-láncok és tulajdonságaik. Optimális karbantartási feladat modellrendszere és megoldása.</p> <p><i>Egyéni hallgatói feladatok:</i> A félév teljesítésének feltétele a félév során kiadott házi feladat beadása <i>Az osztályzat kialakításának módja, vizsgakövetelmények:</i> A félév végi jegy az önálló feladat és a két zárthelyi dolgozat átlaga alapján kerül megállapításra</p>	
<p>Kötelező irodalom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szily István: Alkalmazott operációkutatás, Tankönyvkiadó (J 19-379) 2. Hirkó Bálint, Jámbor Attila, Nagy Zoltán, Raffai Mária, Varga Zoltán: Döntéselőkészítési módszertanok - Operációkutatás* szakkönyv, ISBN:963 9056 10 3; Novadat Kiadó, 2001. 3. Cormen T.: Új algoritmusok, Szolar K. 2003. 	
<p>Ajánlott irodalom</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imre B. – Imre Cs.: Kombinatorikus optimalizálás – Novadat Kiadó, Győr, 2005. 2. Temesi Z. – Varró Z.: Operációkutatás, Aula Kiadó, 2007. 	

Tantárgyi információs lap	
Tantárgy címe: Szervezetfejlesztési modellek és módszerek	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Dóry Tibor PhD	
Kontaktórák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 2
	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2
Kredit pontszám: 5	Önálló hallgató munka (óra/hét): 2
Számonkérés módja: vizsga	Oktatási félév: páratlan
<p>Célkitűzés: A hallgatók ismerjék meg a gazdálkodó szervezetek alkalmazkodási kényszerét, különös tekintettel a szervezetek működésében, a struktúrában jelentkező beavatkozási igény esetén használható szervezettervezési és -fejlesztési stratégiákat és technikákat. Értékelné tudják a szervezeti működés sikeressége szempontjából az emberi tényező fontosságát, a szervezeti beavatkozások emberközpontú megvalósításának lehetőségeit, a csoportos munkavégzés előnyeit és lehetőségeit, a tanulószervezetek és tudásmenedzsment szervezeti működésben betöltött szerepének jelentőségét. Eligazodjanak a valós szervezetek sokszor érthetetlen vagy áttekinthetetlen működési mechanizmusaihoz.</p>	
<p>Rövid tartalom: Szervezetfejlesztés az egyéni képességek fejlesztésén keresztül: bevezető kiscsoportos foglalkozás. Bevezetés a szervezetek életébe, a szervezetek működésére ható tényezők, azok fontossága, befolyásuk megítélése. Alapvető szervezeti struktúrák, statikus és dinamikus jellemzőik, napjaink jellemző szervezeti felépítései, működésük feltételei. Háromdimenziós szervezetek, virtuális és hálózati formák. A szervezettervezés és szervezetfejlesztés összevetése, különbség és összefüggés, következmények, alkalmazásuk. A szervezetek belső összefüggései, hierarchia, hatáskör – felelősség összhangja. Szervezet átalakítás. Szervezeti változások, a szervezetfejlesztés magatartástudományi megközelítése, a folyamatok gazdasági eredményeinek megítélése, konfliktusok a szervezetfejlesztés megvalósítása során. Szervezetfejlesztési technikák (OD, Sievers, TA, Grid, értékelemzés, stb.) A szervezeti változások emberi tényezői, a felvilágosult vezetés. Hatalmi és tárgyalási kapcsolatok a szervezetben. Szervezetfejlesztési beavatkozások, a konfliktusok kezelése. A szervezetfejlesztés (OD) alapjai. Derch Pugh, Peter Checkland és mások modelljei. Az OD kör: helyzetfelmérés és a fejlesztési igények feltárása egyéni, csoport és szervezeti szinten. Az OD folyamat értékelése. A modellek és a valóság viszonya: esettanulmányok feldolgozása kiscsoportos munkában.</p>	
<p>Kötelező irodalom: Willen F.G. Mastenbroek (1991): Konfliktusmenedzsment és szervezetfejlesztés, KJK, Bp. Coaching and Mentoring. Harvard Business Essentials, Boston MA, 2004. Andrzej Huczynski (2006): Encyclopedia of Development Methods, Gower</p>	
<p>Ajánlott irodalom: Klein B. – Klein S. (2006): A szervezet lelke EDGE 2000. Kiadó Budapest Goleman (1997): Érzelmi intelligencia Háttér Kiadó Budapest Werner Vogelauer (2002): A coaching módszertani ABC-je, KJK Kerszöv., Bp. John Kao (1999): Ötletgyár, avagy a kreatív szervezet, SHL Hungary Kft. Tomas Hanis (1994): Oké vagyok - oké vagy Édesvíz kiadó Bp. Bencsik A. (1999): Változások menedzselés, szervezetfejlesztés Pannon Egyetemi kiadó</p>	

Tantárgyi információs lap	
Tantárgy címe: Szervezeti kultúra és vezetői magatartás	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Bencsik Andrea habil CSc	
Kontaktórák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 2
	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2
Kredit pontszám: 5	Önálló hallgató munka (óra/hét): 2
Számonkérés módja: vizsga	Oktatási félév: 1/2
<p>Célkitűzés: A tárgy célja felkészíti a leendő vezetőket arra, hogy képesek legyenek a szervezeti kultúra jellemzőit azonosítani, egy kitűzött cél érdekében a szükséges kultúra-átalakítást megtervezni és a tervezett lépéseket végrehajtani. A kurzus során a hallgatók ismerjék meg a szervezeti kultúra lényegét és jelentőségét, középpontba állítva azokat a vezetési és szervezési kompetenciákat, amelyek birtokában céltudatosan tudják alakítani a közös értékrendet, javítani a szervezeti kommunikációt, erősíteni a szervezeti lojalitást, a szervezet tagjai közötti kohéziós erőt a szervezet eredményessége érdekében.</p>	
<p>Rövid tartalom: A szervezeti kultúra megismerése: a kultúrát alkotó elemek azonosítása és rendszerezése; Szervezeti kultúrák tipizálása: kultúrátípusok elméletben és a gyakorlatban; Trompenaars, Handy, Hofstede stb. munkái és következtetések. Globe kutatás eredményei nemzetközi szinten és Magyarországon. Az egészséges (örömteli) szervezet: az értékek és a kommunikáció, a tudásorientált vállalati kultúra jellemzői és kialakítása feltételei. A szervezeti kohéziót erősítő és gyengítő tényezők. A szervezeti kultúra megváltoztatása. Nemzeti és szervezeti kultúra, a kultúrák összecsapása – kultúrák összeolvadása. A multikulturális vállalat. A diverzitás problémája. Integrálás és integrálódás, a globalizáció és a szervezeti kultúrák, konvergencia és divergencia. Az interperszonális helyzetek és az ebből fakadó nehézségek kezelése a vezetői munkában. A személyiség, az önismeret, a kommunikáció, az együttműködés, az érdekérvényesítés, a konfliktuskezelés, a versenyezni tudás, döntés, befolyásolás, csoportban dolgozás nélkülözhetetlensége a mai vállalati vezetési gyakorlatban. Ezek saját élményű kipróbálása közelebb hozza az elméletet hallgatókhoz.</p>	
<p>Kötelező irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bakacsi Gy. (1996): Szervezeti magatartás és vezetés KJK Budapest – Borgulya – Barakonyi (2004): Vállalati kultúra, Stratégiaalkotás III. Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest – Goleman (2002): Érzelmi intelligencia a munkahelyen, EDGE 2000. Kiadó Budapest – Erdős (2000): Akció, SHL Hungary Kft. Budapest – Lövey – Manohar (2003): Az örömteli szervezet, HVG Kiadó Budapest 	
<p>Ajánlott irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Heidrich (2000): Szervezeti kultúra és interkulturális menedzsment, Bíbor Kiadó Miskolc – Titkos (2006): Tréning – Önismeret – Viselkedés – Személyiség – Csoportjelenségek, PTE – KTK – Aronson (2002): A társas lény, KJK-KERSZÖV – Forgács (1997): A társas érintkezés pszichológiája, Gondolat –Kairon – Klein (2002): Vezetés- és szervezetpszichológia, Edge 2000 Kft. 	

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Világgazdaság és globalizáció	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Lukács Eszter PhD	
Kontakt órák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 2
	Ebből gyakorlati/labor órák száma 2
Kredit: 5	Hallgatói munka: 4 óra
Számonkérés módja: vizsga	Oktatási félév: páros
Célkitűzés: A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatót a világgazdaság egyes szereplőivel és részpiacainak működési mechanizmusaival.	
Rövid tartalom: A világgazdaság fogalma szereplői, a Világgazdaság szerkezete a XXI. század elején; a világgazdaság fejlődési szakaszai; a nemzetközi gazdasági kapcsolatok rendszere, a globális függőség és globális verseny; a világgazdaság fejlődésének főbb elméletei; a globális gazdasági együttműködés intézményrendszere, bilaterális multilaterális kapcsolatok; a nemzetközi egyensúly kérdései; nemzetközi (kereskedelmi, pénzügyi) együttműködési rezsimek; nemzetközi regionális együttműködési rendszerek, nemzetközi tényezőáramlás; a fenntartható fejlődés problematikája és a világgazdaság jövője.	
A tantárgy tananyaga oktatási hetekre bontva: – A világgazdaság helye a világrendben; fogalma, szereplői. A világgazdaság szerkezete a XXI. század elején – A világgazdaság fejlődési szakaszai, a nemzetközi gazdasági kapcsolatok rendszere a kölcsönös függőség és a globális verseny – A világgazdaság fejlődésének főbb elméletei I. – A világgazdaság fejlődésének főbb elméletei II. – A globális gazdasági együttműködés intézményrendszere, bilaterális és multilaterális kapcsolatok, Nemzetközi együttműködési rezsimek (az ENSZ – család) – Nemzetközi kereskedelmi együttműködési rendszerek (GATT, WTO) – Árfolyamrendszerek; Nemzetközi pénzügyi együttműködési rendszerek (Bretton Woods, IMF, Világbank, BIS) – A nemzetgazdasági és a nemzetközi gazdasági egyensúly főbb elméletei és összefüggései – Nemzetközi tényezőáramlás I.(a tőkék nemzetközi áramlása, a pénz-és pénztőkepiacok integrációja, multi- és transznacionális társaságok) – Nemzetközi tényezőáramlás II. (vándormunka, mobilitás és migráció, foglalkoztatottság, munkaerőpiaci trendek) – Nemzetközi regionális együttműködési rendszerek – Gazdaságdiplomácia, az európai mikro-, és makro-integráció szerepe és pozíciója a globális versenyben – A fenntartható fejlődés problematikája és a világgazdaság jövője.	
Kötelező irodalom: Szentés Tamás: Világgazdaságtan, Aula, 2005 (I. fejezet 21 – 56. oldalak, II: fejezet 61-94. oldalak, V. fejezet 281-325. oldalak, VI. fejezet 437-507. oldalak)	
Ajánlott irodalom: Blahó András (szerk.): Világgazdaságtan, 2. kötet, Aula, 2004. Simai M.– Gál P.: Új Trendek és Stratégiák a Világgazdaságban, Akadémiai Kiadó, 2000,	

Tantárgyi információs lap	
Tantárgy címe: Interkulturális menedzser kommunikáció	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. habil Ablonczyné Mihályka Livia PhD	
Kontaktórák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 2
	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2
Kredit pontszám: 5	Önálló hallgatói munka (óra/hét): 2
Számonkérés módja: vizsga	Oktatási félév páratlan
<p>Célkitűzés: A tárgy középpontjában a nemzetközi menedzseri tevékenység fejlesztése áll, abból a célból, hogy a hallgatók jobban eligazodjanak a globális világ követelményeiben, felkészüljenek az interkulturális tudásra, mely a specifikus problémák megoldásakor szükséges. Érzékeljék és érezzék a különböző kultúrák értékeit, az üzleti kommunikáció gyakorlati jelentőségét. A kurzus során képessé váljanak felelősséggel és megfelelő odafigyeléssel kezelni a multikulturális munkahelyek problémáit.</p>	
<p>Rövid tartalom: A kurzus betekintést ad a nemzetközi menedzser kommunikáció stratégiáiba és bemutatja azokat a lehetőségeket és problémákat, melyekkel nemzetközi szinten szembesülhetnek a gazdasági szférában elhelyezkedők. A hallgatók a kulturális különbségekből adódó kommunikációs stratégiákkal ismerkedhetnek meg. A kultúra és a kommunikáció szoros kapcsolatát gyakorlati példákon keresztül ismerhetik meg. A cél, hogy a hallgatók a menedzser kommunikációs készségeket idegen nyelvi környezetben hasznosítani tudják, megértsék az eltérő kulturális háttérrel rendelkezők értékrendszerét, felfogását. A kurzus rávilágít ezeknek az üzleti kommunikációra gyakorolt hatásaira. A hallgatók a kurzus során elsajátítják azokat a készségeket, melyek képessé teszik őket arra, hogy multikulturális környezetben illetve munkahelyen, a kommunikáció során hogyan viselkedjenek, kérdezzenek, és a választokat az adott kultúra ismeretében értelmezni tudják.</p>	
<p>Kötelező irodalom: Samovar, L. A., Porter, R. E. and McDaniel, E. R. (2007): Communication between Cultures. Thomson. Schneider, S. C. and Barsoux, J. L. (2003): Managing Across Cultures. Pearson Education Ltd.</p>	
<p>Ajánlott irodalom: Adler, N.J. (1997): International Dimensions of Organizational Behaviour. Belmont, California: PWS-KENT Beamer, L. and Varner, I. (2008): Intercultural Communication in the Global Workplace. McGraw-Hill. Borgulya Á. és Somogyvári M. (2007): Kommunikáció az üzleti világban. Budapest: Akadémiai Kiadó. Chaney, L. H. and Martin, J. S. (2007): Intercultural Business Communication. Pearson-Prentice Hall. Falkné Bánó K. (2001): Kultúraközi kommunikáció. Nemzeti és szervezeti kultúrák, interkulturális menedzsment aspektusok. Budapest: Püski.</p>	

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Rendszerelmélet, komplex rendszerek	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Kovács János PhD	
Kontakt órák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 4
	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 0
Kredit pontszám: 5	Önálló hallgató munka (óra/hét): 2
Számonkérés módja: vizsga	Oktatási félév*: páratlan
Célkitűzés:	
A tárgy célja, hogy a hallgatókat megismertesse az információ- és a rendszerelmélet alapjaival, segítse a hallgatókat a gyakorlati informatikai rendszerek "elhelyezni" a rendszerek világában. A tantárgy a mester képzés célkitűzésének megfelelően elméleti szinten tárgyalja a témát.	
Rövid tartalom:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendszer – rendszerelmélet – rendszertudomány: A rendszer fogalom általános rendszerelméleti definíciója; A rendszerek alaptípusai – valós és képzetes rendszerek, néhány gondolat a rendszerek egyéb osztályozási lehetőségeiről; A rendszerelmélet alapjai és tárgya; A rendszertudomány fogalma 2. Hatáskapcsolat – Működés: Kapcsolat – reláció – egyszerű viszonyok – hatáskapcsolatok; Állapotváltozás; Anyag – energia – információ; A hatásgyakorlás fizikai háttere alapokon 3. A rendszer struktúrája: Alrendszer; Alacsonyabb fokú (rész)rendszer; Totalitás – szummativitás; Hierarchiák – meddig mehet el az egymásba ágyazottság?; Tulajdonság – Ismérv. Egyszerű – Összetett - Komplex 4. Egységes Működő Egész: Az Univerzum, mint rendszer – rezgések és anyag - a harmónia és az egész –ség szubjektív fogalmak váratlan objektív létjogosultsága?; A hanyagolás művészete – rendszer és környezet; Néhány alapfogalom, amely nélkül nincs rendszer: 5. Fogalmak: (1) Fizikai Mennyiség, Állapothatározó, Jellemző, Változó, Paraméter, Jel, Hír, Adat, Információ; (2) Állapotterek, matematikai és fizikai dimenziók, ortogonalitás, függetlenség; Időbeli folyamatok, háttérmegfontolások az idő fogalmáról és helyes alkalmazásáról 6. Az Információ: matematikai definíciója, mértékegységei; Az információ helye a rendszertudományban; Információ és entrópia; Információrendszer - Információs rendszer - Információtechnológiai rendszer 7. Cél – Feladat – Eszköz 8. Irányítási szintek 9. Projekt és Program 10. Nagyrendszerek – Környezet – Univerzum <p>Rendszerelmélet és a társtudományok Összegzés. Az Ember, mint speciális rendszer.</p>	
Irodalom:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brian Greene: Az elegáns Univerzum - Akkord Kiadó 2003 2. Richard P.Feynman: A fizikai törvények jellege - Akkord Kiadó 2005 3. Stuart Russel - Peter Norvig: Mesterséges Intelligencia / Modern megközelítésben – Panem Könyvkiadó 2005 4. John Gribbin: Schrödinger kiscicái... A kvantummechanika rejtélyeinek nyomában, Akkord Kiadó 2004 5. Penrose – Hawking – Shimony – Cartwright: A nagy, a kicsi és az emberi elme – Akkord Kiadó 2003 6. Michio Kaku: Hipertér - Akkord Kiadó 2006 7. John Gribbin: Kozmikus körforgás – Akkord Kiadó 2007. 	

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Korszerű fejlesztési technológiák	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Raffai Mária PhD	
Kontakt órák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 4
Előtanulmány: ---	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2
Kredit pontszám: 5	Önálló hallgató munka (óra/hét): 2
Számonkérés módja: vizsga	Oktatási félév*: páros
<p>Célkitűzés: A tárgy alapvető célja olyan fejlesztési szemléletek, módszerek, technikák, szabványok, esetleg újabb módszertan megismertetése, amelyekkel a végzettek hatékony, eredményes, hosszabb távon is használható eredmények kidolgozására lesznek képesek, akár vezető fejlesztő-elemző munkatársi akár irányító, vezető szerepet betöltve a kutatási, alkalmazásfejlesztési projekteken.</p>	
<p>A tananyag részletezése</p> <p>Tekintettel arra, hogy az ismeretanyag mindig a legkorszerűbb megoldásokra támaszkodik, a jelen részletek a szak akkreditáció benyújtásának időpontjában legújabb technológiákat és az akkor rendelkezésre álló irodalmakat veszi alapul:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fejlesztési filozófiák: agilis, iteratív, multimodell szemléletű megoldások, browser-, value-, cloud-alapú szemléletek, probléma-, szolgáltatás-, doménspecifikus fejlesztési elvek – A fejlesztési folyamatban használható effektív módszerek – Eszközök, technikák, modellező nyelvek – Fejlesztési támogatás: CASE eszközök, a modelltranszformáció, a kódgenerálás és a tesztelés automatizálását segítő megoldások – Gyakorlati megközelítés: egyszerűbb feladat fejlesztése a rendelkezésre álló legújabb eszközökkel 	
<p>Irodalom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P. A. Dargan: Open Systems And Standards For Software Product Development – Artech House Computing Library, 2005 2. Charles S. Wasson: System Analysis, Design, and Development: Concepts, Principles, and Practices – Wiley Series in Systems Engineering and Management, 2005 Ralph F. Grove: Web-Based Application Development – Amazon, 2009 3. Robert F. DeVellis: Scale Development: Theory and Applications – Second Edition, Applied Social Research Methods, 2003 4. Rainer Unland, Matthias Klusch, Monique Calisti: Software Agent-Based Applications, Platforms and Development Kits – Whitestein Series in Software Agent Technologies and Autonomic Computing, 2005 5. Leon Shklar – Richard Rosen Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices – Kindle Edition, 2009 6. További, a képzés során készített friss oktatási segédanyagok valamint az adott témában újonnan megjelenő aktuális szakkönyvek 	

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Fuzzy rendszerek modellezése	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Kóczy László DSc	
Kontakt órák száma (óra/hét): 3	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 3
Előtanulmány: ---	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 1
Kredit pontszám: 4	Önálló hallgató munka (óra/hét): 2
Számonkérés módja: vizsga	Oktatási félév*: páros
Célkitűzés: A „soft-computing” módszerek és vezérléstechnikai alkalmazásaik megismertetése.	
A tananyag részletezése <ul style="list-style-type: none"> – Fuzzy halmazok és műveletek. – Fuzzy relációk. – A fuzzy logika alapjai. – Szabály alapú fuzzy vezérlések. – Neurális hálózatok. – Néhány speciális neurális hálózat és alkalmazásaik. – Neurális hálózatok a jelfeldolgozásban. – Genetikus algoritmusok és alkalmazásaik. – MathLab számítógépes gyakorlatok mindhárom témakörben. 	
Kötelező irodalom: 1. Kóczy T. László, Tikk Domonkos: Fuzzy rendszerek, TIPOTEX, Budapest, 2000.	
Ajánlott irodalom: 2. Lantos Béla: Fuzzy vezérlő rendszerek és genetikus algoritmusok, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2002. 3. Retter Gyula: Fuzzy rendszerek, INVEST-MARKETING Bt., Budapest, 2002. 4. Horváth Gábor: Neurális hálózatok és alkalmazásaik, Műegyetemi Kiadó, Bp, 2000.	

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Korszerű üzleti megoldások		
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Kovács János PhD		
Kontakt órák száma (óra/hét):	2	Ebből előadási órák száma (óra/hét):
		3
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):
		0
Kredit pontszám:	3	Önálló hallgató munka (óra/hét):
		2
Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév*:
		páratlan
Célkitűzés:		
A tantárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék a vállalati működést támogató legkorszerűbb informatikai rendszereket, azok környezetét, rendszerteknikai felépítését és alkalmazás eettőségeit.		
Rövid tartalom:		
A vállalat működése. Az infokommunikációs technológia szerepe és lehetőségei a vállalatok hatékony irányításában. Vállalatirányítási rendszerek: a legjelentősebbek áttekintése, összehasonlítás		
Vezetői és vállaltirányítási rendszerek kapcsolata		
Elektronikus üzlet, területei – B2B/B2C; B2G/B2A; C2G/C2A; E-ware – alkalmazások		
A vállalati partnerkapcsolatok.		
SCM-szemlélet.		
Elektronikus adatcsere.		
Ügyfélkapcsolati – CRM – rendszerek. (SAP, MS D)		
Együtműködés a munkatársak között. Csoportmunka támogató rendszerek		
A „papírmentes iroda”; Irodai- és ügyviteltámogató rendszerek.		
Hatékony gazdálkodás az informatikai infrastruktúrával.		
A virtualizáció.		
Informatikai szolgáltatások.		
ITIL.		
Az adatbevitel on-line megoldásai.		
Optikai és		
Vizuális megoldások		
Rádiófrekvenciás lehetőségek		
Intelligens kártyákra épülő alkalmazások		
Kommunikációs rendszerek		
Vezetékes és vezeték nélküli hálózatok		
Mobil távközlés		
Műholdak az informatikában		
A mobil távközlési és műholdas rendszerek alkalmazása a közlekedési és szállítási folyamatok irányításában.		
Járműkövetés		
Flottamenedzsment		
Az informatika fejlődési tendenciái.		
Irodalom:		
Tekintettel a tantárgy jellegére, a kötelező irodalom az oktató által aktuálisan előírt anyag.		

Tantárgyi információs lap			
Tantárgy címe: Intelligens rendszerek			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Keviczky László, az MTA rendes tagja			
Kontakt órák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	4
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	2
Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév:	páratlan
Célkitűzés:			
A tárgy oktatásának célja olyan módszerek, megoldások, folyamatok ismertetése, amelyek számítógépen megvalósítható intelligens működést eredményeznek. Az erre vonatkozó gépi megoldások kiterjednek az üzleti döntési folyamatok támogatására, az adatfeltárás, adatkutatás automatizálására, valamint a mérnöki tervezési folyamatok támogatására.			
Rövid tartalom:			
<ul style="list-style-type: none"> – Vállalati alkalmazások és analízis modellek. Elosztott és központosított adattárak. A middleware eszközök szerepe. Az adatfeltárás célja és jelentősége a döntéshozatalban. Fuzzy rendszerek az üzleti folyamatokban. Modellek építése: statisztikai modellek, cluster-analízis, döntési fák. Intelligens adatbázisok felépítése és szervezése. – Adatbányászás: Az adatbányászás és a tudásnyerés kapcsolata. Döntési fák alkalmazása. A Gini-együttható. Egy felmérési mintapélda bemutatása. – A fuzzy logika alapjai, fuzzy halmazok elmélete, fuzzy tudásbázisok és következtetési mechanizmusok. Fuzzy következtetési láncok. Mamdani-féle következtetések. Sugeno-féle következtetések. Fuzzy szakértői rendszerek működése. – A fuzzy SQL és az intelligens lekérdezés folyamatai. Fuzzy kluszterezési eljárások. Fuzzy szakértői rendszerek tervezése és építése. Tudásbázisok szervezése. Üzleti feladatok, valamint vezérlési, szabályozási feladatok megoldására szolgáló fuzzy rendszerek tervezése. – Mesterséges neurális hálózatok: Az agyműködés modellezése. A perceptron működése. Többretegű neurális hálózatok. A Hopfield-hálózat. Öntanulási folyamatok modellezése. Genetikus módszerek: A természetes fejlődés tulajdonságai. Evolúciós algoritmusok a gépi tanulásra. – A genetikus algoritmusok alapjai Genetikus algoritmusok. A kereszteződés és mutáció szerepe. Genetikus programozás. Erőforrás-felhasználás és ütemezés tervezése genetikus algoritmusokkal. Adaptív paraméter-optimalizálás. Fuzzy modellek genetikus hangolása. – Bayes-hálózatok a bizonytalan információ valószínűségi kezelésére. Következtetési folyamatok végrehajtása a Bayes-tétel alapján. – A számítógépes tervezés általános problémái, tervezési algoritmusok áttekintése. A számítási komplexitás kérdései. Az NP-teljes feladatok osztálya. NP-teljes tervezési algoritmusok. A kettős összehangolási algoritmus logikai tesztek tervezésére 			
Irodalom:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zhengxin Chen: Computational Intelligence for Decision Support, CRC Press LLC, USA, 2000. 2. Michael Negnevitsky: Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems, Addison-Wesley Publishing Company, Great Britain, 2002. 3. Guanrong Chen, Trung Tat Pham: Introduction to Fuzzy Systems, Chapman & Hall-CRC, 2006. 4. Donald. A. Waterman: A Guide to Expert Systems, Addison-Wesley Publishing Company, 1986. 5. Robert Schultheis, Mary Sumner: Management Information Systems: The Manager's View, McGraw-Hill Companies Inc., USA, 1998. 6. Stuart J. Russell, Peter Norvig: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben, Panem Könyvkiadó, Budapest, 2000. 7. Harry R. Lewis, Christos H. Papadimitriou: Elements of the Theory of Computation, Prentice-Hall, Inc., USA, 1998. 8. Earl Cox: Fuzzy Modeling and Genetic Algorithms for Data Mining and Exploration, Elsevier Inc., Morgan Kaufman Publishers, USA, 2005. 9. Kóczy T. László, Tikk Domonkos: Fuzzy rendszerek, TIPOTEX, Budapest, 2000. 10. Sziray József, Gaul Géza: Vállalati információs rendszerek, Universitas Kht, Győr, 2006 			

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Tudásbázis-technológiák és -tervezés			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Erdős Ferenc (PhD)			
Kontakt órák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	2
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	2
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	2
Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév:	páratlan

Célkitűzés:

A tárgy oktatásának a célja a tudás, mint stratégiai szervezeti erőforrás jelentőségének megismertetése, és az ennek kezelésére szolgáló lehetőségek feltárása. A tantárgy célja még bemutatni a hálózatok szerepét és jelentőségét a tudás átadásában és az innovációban. A tudás, mint erőforrás egyre fontosabbá válik minden szervezet életében, ezért ennek az erőforrásnak a tudatos kezelése, fejlesztése és felhasználása egyre inkább stratégiai jelentőségű. Kimondottan igaz ez az informatikai területén, ahol az egyes szolgáltatásokba, alkalmazásokba tudás épül be, illetve tudás szükséges a hatékony üzemeltetéshez. A kurzus folyamán cél, hogy a hallgatók esettanulmányokon és gyakorlati alkalmazásokon keresztül ne csak az elméletet, hanem a gyakorlatot is megismerhessék. Ennek érdekében áttekintésre kerülnek tudásmenedzsment kapcsán kialakult módszertani megoldások, eszközök, és azokat a főbb alkalmazások, amelyek forradalmasították a szervezeti tudással való gazdálkodást.

Rövid tartalom:

- a kodifikált és tacit tudás fogalma, gazdasági jelentőségük;
- a tudásmenedzsment szerepe, a tudásmenedzsment és innováció kapcsolata, tudásmenedzsment-stratégiák;
- a tudás feltárása, a tudás értékelése, átadása, fejlesztése;
- a tudás terjedésének regionális összefüggései;
- a tanuló szervezetté válás folyamata és jelentősége;
- a tudásmenedzsmentet támogató tényezők;
- a szervezeti tényezők szerepe;
- az emberi erőforrás-menedzsment szerepe;
- informatikai megoldások szerepe;
- tudásmenedzsment projektek, esettanulmányok;
- a vállalati tudásinfrastruktúra tervezése, tudásmenedzsment rendszerek kialakítása
- a tudásalapú rendszerek különféle fajtáinak (adattárház, adatbányászat eszközök, workflow és groupware rendszerek) tudásmenedzsment szempontú megközelítése

Kötelező irodalom:

1. Davenport, T. H.–Prusak L.: Tudásmenedzsment. Budapest : Kossuth, 2001.
2. Kiss J.–Molnár B.–Kő A.–Vas R.: Az információs társadalom tudástranszfer innovatív módja. MTA Információtechnológiai Alapítvány, 2003.
3. Noszkay E. (szek.): Megragadni a megfoghatatlant ... Tudásmenedzsment elméleti és módszertani megközelítésben. N& B, Budapest, 2006.

Ajánlott irodalom:

1. Frappaolo K.: Knowledge Management. Capstone Publishing Ltd, 2006.
2. Bencsik A.: A tudásmenedzsment emberi oldala. Z-Press, 2009.
3. Tomka J.: A megosztott tudás hatalom. HARMAT, 2009.

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Vizuális alkalmazásfejlesztés		
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Kallós Gábor PhD		
Kontakt órák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 2
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét): 1
Számonkérés módja:	folyamatos	Oktatási félév: páratlan

Célkitűzés:

A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókat a Visual Basic nyelvvel, a Word és Excel alkalmazások mögött rejlő objektumorientált fejlesztőrendszer lehetőségeivel, szolgáltatásaival, a komponens-alapú vizuális alkalmazásfejlesztéssel.

Rövid tartalom:

A Visual Basic (VB) és a Visual Basic for Application (VBA). A VB programozás alapjai: adattípusok, értékadás, vezérlőszerkezetek, szubrutinok, modulok. Az eseményvezérelt objektumorientált programozás alapjai: objektumok, tulajdonságok, metódusok, események, űrlapok, vezérlőelemek, menük, projektek. A Word VBA objektumai, ezek kezelése. Az Excel VBA objektumai, ezek kezelése.

Kötelező irodalom:

Peter G. Aitken: Programozás Visual Basic 6 nyelven. Kiskapu, Budapest, 1999.
MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 Programozási kézikönyv Park Könyvkiadó, 1998.

Ajánlott irodalom:

Visual Basic 6.0 Programozási kézikönyv Park Könyvkiadó, 1988
Hatvany Béla Csaba: Bitképek feldolgozása Visual Basic programokból Computerbooks, Bp., 2003.
Demeter M. Ibolya: Adatbáziskezelés Visual Basic-el Panem, Bp., 2002.

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Web-fejlesztés			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Sziray József CSc			
Kontakt órák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	2
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	2
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	3
Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév:	páratlan

Célkitűzés:

A tárgy oktatásának célja a web-es, ill. internetes környezetben történő szoftverfejlesztési tevékenységet elősegítő elvek, eszközök, módszerek megismertetése. Az ilyen jellegű korszerű fejlesztések többek között olyan célokat szolgálnak, mint a vállalatban belüli munkafolyamatok és adatforgalom több-munkahelyes hálózati szervezésének a megvalósítása, az adatbázis-kezelés hálózati megoldása, valamint a külvilággal történő kommunikáció és adatcsere megteremtése..

Rövid tartalom:

- Az Internet, Intranet, Web tulajdonságai, jellemzői. A Web-környezetben történő szoftver-fejlesztés módszerei és szoftver-eszközei. A Web-keresők (browser-ek) felépítése és működése. A fejlesztésekhez szükséges protokollok (HTTP, SMTP). Hipertext dokumentumok. Kliens-oldali és szerver-oldali programozás. A Java nyelv használata. Internetes appletek fejlesztése Java nyelven.
- A Java-hoz tartozó könyvtárazott osztályok, mint standard nyelvi elemek. Az AWT elemeinek alkalmazása. Application Programming Interface (API) csomagok. Az ember-gép kapcsolat osztályai (HCI-eszközök): alapelemek, vezérlési elemek, eseménykezelés, grafikus eszközök. Java-appletek fejlesztési lehetőségei és módszerei. Szálak használata az appletekben. Interfészek létrehozása appletekben.
- A Unified Modeling Language (UML) és a Java felhasználási kapcsolata. Specifikációs, analízis, valamint tervezési modellek az UML-ben. UML-modellek megvalósítása a Java-ban. A statikus és dinamikus működés megvalósítása, állapotdiagramok felhasználása a programtervezésben. A Model-Driven Architectur (MDA) elv alkalmazása a tervezésben. Hipertext dokumentumok és a HTML nyelv. HTML oldalak készítése. Az XML nyelv szerepe és használata a web-es környezetben. Az XML dokumentum objektummodellje (XML-DOM). A DOM elemzése, hozzáférés a DOM-hoz.
- A JavaScript nyelv és felhasználása. A szkript nyelvek helye és szerepe. A JavaScript beillesztése a HTML dokumentumokba. A JavaScript végrehajtása: kliens keresők, Web-szerverek, önálló alkalmazások. A Common Gateway Interface (CGI) protokoll. CGI-szkriptek írása. Java Server Pages (JSP) alkalmazások írása. A Microsoft Active Server Pages (ASP) felhasználása. ASP-szkriptek írása. Szerver-alkalmazások és kliens-alkalmazások fejlesztése.
- Objektum-orientált nyelvek és fejlesztési lehetőségek. A PHP nyelv alkalmazása a szervereken. HTTP-hitelesítés PHP-vel. Internetes szerverek fejlesztése Java nyelven. Web-helyek és portálok tervezése és kialakítása. Hálózati programozás: szerver programok írása, kliensek kezelése, kliens-szerver alkalmazások készítése. Alkalmazási programok írása. Adatbázisok elérési módjai. A Java és az SQL-adatbázisok kommunikációs kapcsolata. A web-es alkalmazások és az adatbáziskezelés kapcsolata, összefüggései. Az osztott adatbázisok elérése és szervezése internetes, intranetes környezetben. Az Oracle-Portal és Oracle-9i fejlesztői rendszerek használata

Irodalom:

- James Kurose, Keith Ross: Computer Networking: A Top Down Approach Featuring the Internet, Addison-Wesley Publishing Company, USA, 2000.
- Chris Bates: Web Programming: Building Internet Applications, John Wiley and Sons, Ltd., Great Britain, 2001.
- Else Lervik, Vegard B. Havdal: Java the UML Way, Integrating Object-Oriented Design and

- Programming, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, England, 2002.
- Kevin Lano: Advanced Systems Design with Java UML and MDA, Elsevier Butterworth-Heinemann, United Kingdom, 2005.
 - Andrew S. Tanenbaum: Számítógép-hálózatok, Panem Könyvkiadó - Prentice-Hall International, Inc., Budapest, 1999.
 - George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg: Distributed Systems: Concept and Design, Addison-Wesley Publishing Company, USA, 1994.
 - Larry L. Peterson, Bruce S. Davie: Computer Networks: A Systems Approach, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, USA, 2000.
 - Darrel Ince, Adam Freeman: Programming the Internet with Java, Addison-Wesley Longman Inc., USA, 1998.
 - Gál Tibor: WEB-programozás, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2004

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Adatbányászat, adattárházak	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Erdős Ferenc (PhD)	
Kontakt órák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 2
	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2
Kredit pontszám: 5	Önálló hallgató munka (óra/hét): 2
Számonkérés módja: folyamatos	Oktatási félév: páros

Célkitűzés:

A kurzus célja, hogy áttekintést nyújtson az adatbányászat és adattárházak témaköreinek elméleti háttéréről és alkalmazási lehetőségeiről. A kurzus a gyakorlatban előforduló kihívásokat helyezi a középpontba, amelynek során a hallgatók lehetőséget kapnak egyéni gyakorlatra is.

Rövid tartalom:

- az adatbányászat fogalma, feladata, a tudásfeltárás és az adatbányászat felhasználási területei;
- az adattárházak és az adatbányászat szerepe és helye az üzleti intelligencia megoldásokban
- adattárházak, OLAP-adatok, OLAP-műveletek a többdimenziós adatmodellben;
- az adatok előfeldolgozása, az adatok tisztítása, az adatok integrálása, transzformálása, redukálása, tömörítése
- adatbányászati modellek általános jellemzői, társítási (asszociációs) szabályok, klaszterezés, döntési fák, osztályozás, előrejelzés, regresszió;
- webes adatbányászat.

Kötelező irodalom:

1. J. Han, M. Kamber: Adatbányászat, PANEM, Budapest, 2004.
2. Kő Andrea: Üzleti intelligencia; Döntéstámogató rendszerek 4. fejezet, szerk.: Sántáné-Tóth Edit, Panem Kiadó, 2007.
3. Fajsi Bulcsú – Cser László: Üzleti tudás az adatok mélyén. BMGE, 2004.

Ajánlott irodalom:

1. Inmon, W. H., "Building the Data Warehouse" New York: Wiley, Third ed. 2002.
2. Turban, E.; J. Lee, D. King, M. Chung: Decision Support Systems and Intelligent Systems. Prentice-Hall, 2005.

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Ágazatspecifikus rendszerek			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Erdős Ferenc PhD			
Kontakt órák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	4
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	0
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	3
Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév:	páratlan

Célkitűzés:

A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék egy adott ágazatban, a közlekedés területén működő információs rendszereinek működési specifikumait, megismerjék az információrendszerek bevezetésekor, működtetésekor gyakorlatban felmerülő ágazatspecifikus és általános érvényű problémákat. További cél, hogy a hallgatók olyan informatikai- és management ismereteket sajátítsanak el, amelyekkel segíteni tudják az adott ágazatban működő korszerű információs rendszerek működtetését és elsajátítsák az adott ágazathoz kapcsolódóan megjelenő informatikai rendszerek kialakításához, fejlesztéséhez szükséges szemléletmódot.

Rövid tartalom:

- a közlekedési információs rendszerek komponensei és azok alkalmazási jellemzői
- a közlekedési információs rendszerek struktúrája, modellezése; analitikus, funkcionális, statikus, dinamikus modellezés
- a közlekedés végrehajtás-irányítási informatikai rendszerének szerkezete, modellezése: szállításelkészítési-, személyszállítási-, áruszállítási-, szállítás számbavételi informatika, mellék- és kiegészítő tevékenységek informatikája
- a különböző közlekedési alágazatok informatikájának specialitásai, alágazatok közösen alkalmazott informatikai megoldásai
- számítógépes hálózatok, adatátviteli rendszerek közlekedési alkalmazásának lehetőségei; műholdas kommunikációs és helymeghatározó rendszerek; térinformatikai alapfogalmak
- intelligens közlekedési rendszerek fogalma és alkalmazásuk hazánkban, valamint más országokban

Kötelező irodalom:

- Ágoston Gy.: Közúti közlekedési informatika. LSI Informatikai Oktatóközpont, Budapest, 2001.
- Westsik Gy.: Közlekedési informatika, telematika. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1997.

Ajánlott irodalom:

- Raffai M.: Információrendszerek fejlesztése és menedzselése. Novadat, Győr, 2002.

Tantárgyi információs lap			
Tantárgy címe: ERP-bevezetési módszertan			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Raffai Mária PhD			
Kontakt órák száma (óra/hét):	2	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	2
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	0
Kredit pontszám:	3	Önálló hallgató munka (óra/hét):	2
Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév:	páratlan
Célkitűzés:			
A tárgy oktatásának a célja megismertetni a hallgatókat azokkal a módszerekkel és technikákkal, amelyek hozzásegítik őket egy, a vállalati/üzleti környezethez legjobban illeszkedő ERP-rendszer kiválasztásához valamint a bevezetéshez szükséges fejlesztési, adaptációs feladatok ellátásához.			
Rövid tartalom:			
<ul style="list-style-type: none"> – a vállalatirányítás jelen rendszerének problémái (problématér, elemzés); a jelenlegi vállalatirányítási megoldás, problématér-specifikáció és elemzés – a rendszert működtető megoldások portfóliója; ERP-rendszer alkalmazásának szükségszerűsége, vállalati szintű követelmények specifikálása, az alkalmazásintegráció megvalósításának, illetve az ERP-bevezetésnek a mérlegelése, gazdaságossági/hatékonyági számítások elvégzése a pénzügyi adatok ismeretében: megtérülés-számítás, a bevezetés hasznossága; döntési kritériumok, döntés a megoldásról; – az igényeknek megfelelően kiválasztott ERP-rendszer specifikálása, a fejlesztési projekt megszervezése, a fejlesztési életciklus feladatai korszerű szemléletű módszertanok és technikai megoldások bemutatásán keresztül a fejlesztés módszertanának és eszközeinek meghatározása, – a bevezetéssel kapcsolatos fejlesztési, telepítési, átállási és képzési feladatok; vállalati és szállítói szerepek és felelősségek; üzemeltetés, karbantartás, rendszerkövetés stratégiája – a félév során a hallgatókban egy mintafeladaton keresztül alakítunk ki készséget az adaptációs fejlesztésre, és mutatjuk be a bevezetési feladatokat a rendelkezésre álló ERP-rendszerrel. 			
Kötelező irodalom:			
<ul style="list-style-type: none"> – Raffai Mária: Információrendszerek fejlesztése és menedzselése – Novadat Kiadó, 2003 – Raffai Mária: <i>ERP-rendszerek bevezetési módszertana</i> – Oktatási segédlet, amely speciálisan a tantárgyhoz készül (kézirat) – A képzéshez rendelkezésre álló ERP-rendszer felhasználói és telepítési kézikönyve 			
Ajánlott irodalom:			
<ul style="list-style-type: none"> – <i>ERP Vállalatirányítási rendszerek</i> – szerzők: M.H. Kremzar, T.F.Wallace; Kiadó: HVG Kiadó ZRt. 2006. Forgalmazza: LIBRI könyvterjesztés – <i>ERP-rendszerek alkalmazása a hazai vállalatoknál</i> – szakcikkek <i>Az ICT-piac nagykönyve</i> sorozat köteteiben az ERP-rendszerek alkalmazásával szemben támasztott elvárások teljesítéséről, a hasznosságról, az alkalmazás tapasztalatiról – Kiadó: IT-Business Publishing Kft., 2005-2008 és újabb kiadások – <i>Vállalatirányítási-rendszerek Magyarországon</i> – 1.-2. kötetek; Szerkesztő: Heteyi József, kiadja: ComputerBooks Kft., 2000 			

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Enterprise Modeling and Integration (angol nyelvű tárgy)			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Raffai Mária, PhD			
Kontakt órák száma (óra/hét):	3	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	2
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	1
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	4
Számonkérés módja:	folyamatos	Oktatási félév:	páratlan

Célkitűzés:

The subject Enterprise Modeling and Integration aims to let the students know the importance and the basic principles of modeling enterprise on the whole and in different views, and it focuses mainly on the complex support of the business processes by integration of not only business components but also the different applications.

Rövid tartalom:

- integration: term, definition, levels, degree, scalability, categorization,
- organizational aspects: need for integrating corporate components and processes
- assessing the technology landscape, mapping solutions, tools to the organization
- enterprise integration design objectives specification of the enterprise architecture
- the enterprise intergration development process life cycle
- defining the suitable development paradigms and technologies
- establishing enterprise infrastructure, business functionality, database and application integration model
- providing interfaces' and messaging model, Web-based user access
- integrating legacy applications, workflow management, wireless computing, CRM
- future application integration issues and business drivers

Irodalom:

- Beth Gold-Bernstein – William Ruh: Enterprise Integration – Addison-Wesley, 2005.
- Fred A. Cummins: Enterprise Integration: An Architecture for Enterprise Application and System Integration – OMG Press, John Wiley and Sons Inc., 2002
- Davis S. Linthicum: Next Generation Application Integration – Pearson Education Inc., 2005.
- Eden Remme Watt, Don Denoncourt, Scott Lee, Rick Stevens: Understanding e-business Application Integration – MC Press, 2002; USA
- Maria Raffai: Enterprise Application Integration – Metamodel Approach – IDIMT Conference Proceedings: Schriftenreihe Informatik 22, pp. 297-306; Trauner Verlag, Austria, 2007
- Maria Raffai: Enterprise Application Integration – Need, Concept, Solutions – Keynote Speech, Interdisciplinary Information Management Talks International Conference; Proceedings: Schriftenreihe Informatik 19, pp. 249-260; Trauner Verlag, Austria, 2006.
- Zoltan Gombik: Az alkalmazásintegráció területei és a kapcsolódó technológiák – Diplomamunka, Széchenyi István Egyetem, 2008.
- Maria Raffai: Model Oriented Enterprise Integration - Metamodel for Realizing EAI – Springer, 2007
- Maria Raffai: A vállalati alkalmazások integrációja. Győr, 2006

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe:**Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Bakó András, DSc.**

Kontakt órák száma (óra/hét):	3	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	2
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	1
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	2
Számonkérés módja:	folyamatos	Oktatási félév:	páratlan

Célkitűzés:

The Digital multimedia consists of tree main subject: the digital image processing digital sound and digital movies processing. On the course we explain these subject, the element of that, the basic process and tasks, the hardware and the technical background. The main aims of the related software's are also given. .

Summary of the topics:

- Element of the analog and digital multimedia input.
- The basic characterization of the output equipments
- Sound processing, sound digitalization, the
- Compression of the sound files, sound file format. Sound processing software.
- Analog movie processing, digitalization of analog movie.
- File format, editing, digital cutting, output format.
- Analog picture processing. Characterization of the cameras, objectives, flash, and other equipments
- Picture, film and diapositive digitalization. Compression, file format.
- Basic idea of picture processing needed hardware equipments and, software systems.
- Activation of digital multimedia products. The role of multimedia in different fields.

Kötelező irodalom:

- Kirk, R., Hunt, A., Sound processing, Processing for music and multimedia, Elsevier, 1999, p.344.
- Chapman N., Chapman, J., Digital Multimedia, 2009, p. 435.

Ajánlott irodalom:

- Gomale, Watsc, Image processing using MATLAB, Prentice Hall, 2008, p.945.

Tantárgyi információs lap	
Tantárgy címe: Bankinformatika I., II.	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Kovács János PhD	
Kontakt órák száma (óra/hét): 4+4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 2+2
	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2+2
Kredit pontszám: 5+5	Önálló hallgató munka (óra/hét): 2+2
Számonkérés módja: vizsga	Oktatási félév*: páratlan-páros
Célkitűzés: A 2 féléves tantárgy célja, hogy bevezesse a hallgatókat a pénzügyi szervezetek informatikai világába. Áttekintő képet ad a banki informatika területeiről, a bankok informatikai biztonsági követelményeiről és a banküzemtanról.	
Rövid tartalom:	
1. félév	
<ul style="list-style-type: none"> – Bankinformatikai alapok, a pénzügyi informatika fejlődése. – Az integrált pénzügyi információs rendszerek felépítése. – Tranzakció-orientáltság a pénzügyi rendszerekben. – A számlavezetés hasonlóságai és eltérései banki, biztosítói, lízing és bróker rendszerekben. – Banki szabványok: bankok belső szabványai, pénzforgalmi (GIRO, SWIFT, bankkártyák) szabványok, elektronikus adatcsere (EDI, Financial EDI) szabványa. – Pénzügyi szolgáltatások és eszközeik. – A készpénzfeldolgozáshoz kapcsolódó informatikai megoldások. – Készpénzkímélő rendszerek, kártyatechnológia, home banking, internet banking. – A hitelezés informatikai támogatásának technológiái. <ul style="list-style-type: none"> • Kockázatkezelő rendszerek. • A pénzügyi controlling informatikai támogatása. • ERP rendszerek. 	
2. félév	
<ul style="list-style-type: none"> – Pénzügyi vezetői rendszerek és technológiai hátterük. – A tőzsdei rendszerek architektúrája. A hazai tőzsdei megoldások. Dealing room. – A Postai pénzforgalom informatikája. Készpénz zsíró. Elektronikus árverőházak. – Mobil pénzügyi rendszerek. Elektronikus kereskedelmi rendszerek. – Call-center, contact center és integrált CRM rendszerek. – Dokumentum menedzsment a pénzügyi szervezetekben. Archiválás, a digitális kódtábla probléma. – Pénzügyi portálok, információ- és tudásmenedzsment rendszerek. – Pénzügyi rendszerek tervezése és megvalósítása. – A pénzügyi és pénzügyi információ rendszerek üzemeltetési kérdései. SLA, ITIL, IT governance. Outsourcing. – A pénzügyi informatika minőségbiztosítása. – Banki rendszerek biztonsága. – Jogosultságmenedzsment a pénzügyi rendszerekben. 	
Kötelező irodalom:	
<ul style="list-style-type: none"> – Dobay Péter: Vállalati információ-menedzsment (Nemzeti Tankönyvkiadó Universitas, 1997) – Kiss Ferenc szerk.: Pénzügyi információs rendszerek. Segédlet. Információs Társadalomért Alapítvány, 2008. – Vasvári György: Bankbiztonság (Műegyetem Kiadó, 1995) – Könya Judit: Banküzemtan alapismertetek (Közgazdasági Kiadó, 1994) 	
Ajánlott irodalom:	
<ul style="list-style-type: none"> – Heteyi József: Vállalati irányítási információs rendszerek M.on 1 – 2 (ComputerBooks, 1999, 2000) – Raffai Mária: Információs rendszerek fejlesztése és menedzselése. Novodát Kiadó, 2003. – Angyal Zoltán szerk.: Banki és pénzügyi IT rendszerek fejlesztési módszertana – Segédlet. Információs Társadalomért Alapítvány, 2009. 	

Tantárgyi információs lap			
Tantárgy címe: Stratégiai projektmenedzsment			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Dóry Tibor PhD			
Kontaktórák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	4
Előtanulmányi feltétel: nincs		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	2
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	2
Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév:	páratlan
<p>Célkitűzés: A projektmenedzsment ismeretek elmélyítése a stratégiai szintű projektek tervezésére, lebonyolítására vonatkozó tudnivalókkal. Esettanulmányokon keresztül a hallgatók közelebb kerüljenek a gyakorlati életben megvalósított vagy folyamatban lévő projektekhez.</p>			
<p>Rövid tartalom:</p> <p>Projektek osztályozása, a stratégiai szintű projektek ismérvei, meghatározása. esettanulmányok, nagy projektek. Projekt előkészítése, közpolitikai vagy vállalatpolitikai megfontolások. Projekt fázisok, erőforrások, finanszírozás, ráfordítások, megtérülés és egyéb hasznok. Projekt koncepcionális tervezése, célkitűzések megfogalmazása, hatások előrebecslése kockázatelemzés. Projekttervezés, gazdasági tervezés, technológiai-műszakitervezés, minőségtervezés. Tervezési módszerek és eszközök: logikai mátrix, projekttervező szoftverek.</p> <p>Projekt szervezet struktúrája, személyi összetétele, a munkamódszerek kialakítása. Projekt belső információs rendszer, kialakításuk, eszközök, hatáskörök, ellenőrzési eljárások. Szerződésmentedzsment, szerződések és szerződéscsoportok kialakítása. Szerződési esetek vizsgálata. Projekt lebonyolításának megtervezése, térbeli és időbeli tervezés. Tervezési eljárások, módszerek. A projekt minőségirányításának megtervezése. Projekt lebonyolítása, projekt monitoring. Intézkedések, eszközök, módszerek, áttekintés, tervek aktualizálása. A projekt befejező szakasza, a projekt lezárása, elszámolások, az eredmény értékelése. Műszaki, gazdasági és pénzügyi eljárások. Közösségi (kormányzati és önkormányzati) projektek speciális kérdései. Egyetértés kialakítása, nyilvánosság, ellenállás legyőzése, a projekt külső kommunikációja, meggyőzés eszközei. Közösségi (kormányzati és önkormányzati) projektek speciális kérdései. Meghirdetés, tenderek, szállítói versenyek, szerződések, elszámolások speciális szabályai. Kutatási-fejlesztési projektek speciális kérdései, ráfordítások, a lehetséges eredmények, a hasznosítás lehetőségei. Esettanulmányok megvalósult projekt-célkitűzések és eredmények az információközlés szabályrendszere, jogosultságok, eljárások, stratégiai projekteknél jelentkező speciális megfontolások.</p>			
<p>Kötelező irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Görög Mihály (2007): Általános projektmenedzsment, 3. javított kiadás, AULA Kiadó, Budapest – Bencsik A. (2005): Menedzsment- és projekttechnikák Pannon Egyetemi Kiadó Veszprém – 			
<p>Ajánlott irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Projektmenedzsment útmutató, PMBOK Guide Akadémiai Kiadó, 2006 – Farkas Szilveszter – Szabó József (2005): A vállalati kockázatkezelés kézikönyve, Dialóg-Campus Kiadó, Budapest-Pécs – Petőcz Mária – Szabó József (2003): Minőségirányítás, Minőségmenedzsment, 3. kiadás, PMS, 			

Tantárgyi információs lap			
Tantárgy címe: Tudásgazdaság és innováció			
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. DőryTibor (PhD)			
Kontaktórák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	4
		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	0
Kredit pontszám:	5	Önálló hallgatói munka (óra/hét):	2
Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév:	páros
Célkitűzés:			
<p>Két alapvető folyamat indokolja a tudásgazdaság és az innováció sokoldalú vizsgálatát (és tanítását): a tudás szerepe felértékelődik; új jelenség a tudás nemzetközivé válása a globalizáció folyamatában. E tantárgy keretében foglalkozunk egyrészt a tudás és a tudásgazdaság, az innováció, és a kutatás-fejlesztés összefüggéseivel, illetve a tudásbázis hazai és nemzetközi szereplőinek bemutatásával. Másrészt, feltárjuk a tudás hasznosulását és az innovációk létrehozását szolgáló politikák, stratégiák lehetőségeit, módszereinek és eszközeinek tárházát – európai (EU), országos (magyar), regionális és vállalati szinten.</p>			
Rövid tartalom:			
<ul style="list-style-type: none"> – Tudás és innováció. A tudás felértékelődése, szerepe az innováció létrehozásában. Az innováció terjedése és a globalizáció (az innováció szakaszai). A tudás nemzetközivé válása. A tudásalapú gazdaság. A 21. század új paradigmái. – Regionális innovációs rendszerek. Tudás és a regionális innováció. Társadalmi tőke és a klaszter fejlődés a tanuló régiókban. Hálózatok, intézmények és a regionális innovációs rendszerek. A helyi gazdaság, kultúra, vállalkozói aktivitás és a regionális innovációs hálózatok. – A tudásbázis szereplői. A tudásbázis részei: egyetemek, K+F intézmények, valamint a vállalatközi K+F. A külföldi vállalkozási K+F növekvő szerepe a fogadó országokban. K+F és a vállalatok: a multinacionális vállalatok, nagyvállalatok, a kis-és a közép méretű vállalatok K+F tevékenysége, illetve törekvéseik a kutatási eredmények, innovációk felhasználásában. Speciális tudás-transzfer intézmények. A K+F alrendszer szervezetei Magyarországon. – Együttműködés a tudásbázis szereplői között. Az egyetemek / kutatóintézetek kapcsolata a gazdasággal. A kooperáció nehézségei és előmozdításának eszközei. Vállalkozó egyetem és a spin-off. Tudáshálózat a nemzetközi gazdaságban. Nemzetközi példák: Európa, az USA és Japán. A magyar helyzet bemutatása. – Az innováció menedzselése. Az innovációs stratégiák és az innováció-menedzsment feladatai. Innováció a vállalatoknál – stratégia, inkubáció, marketing, finanszírozás. A szellemi tulajdon védelme. Innovációs benchmarking. Az innováció menedzselése Magyarországon. – K+F politika. A tudásbázis, az innováció, K+F, kooperáció ösztönzését szolgáló politika. K+F politikák a fejlett országokban. Az EU K+F politikája. K+F politika Magyarországon. 			
Kötelező irodalom:			
<ul style="list-style-type: none"> – Pakucs J.-Papanek G. (2006): Innováció menedzsment kézikönyv. Magyar Innovációs Szövetség, Budapest – Smith, Helen Lawton (2006): Universities, Innovation and the Economy. Routledge 			
Ajánlott irodalom:			
<ul style="list-style-type: none"> – Asheim, B., T.- Isaksen, A. (2000): Localised Knowledge, Interactive Learning and Innovation. In: Vatne, E.-Taylor, M. (eds): The Networked Firm in a Global World. Ashgate, – Florida, R.-Samber, M. (1999): Venture capital and regional growth in US industrialisation. In: Barnes T.J.-Gertler M.S. (eds): The New Industrial Geography. Routledge – Dőry T.-Rechnitzer J. (2000): Regionális innovációs stratégiák. OM. 			

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: Szakszeminárium	
---------------------------------------	--

Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: dr. Kovács János PhD	
---	--

Kontakt órák száma (óra/hét):	4	Ebből előadási órák száma (óra/hét):	2
--------------------------------------	----------	---	----------

		Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét):	2
--	--	---	----------

Kredit pontszám:	5	Önálló hallgató munka (óra/hét):	2
-------------------------	----------	---	----------

Számonkérés módja:	vizsga	Oktatási félév*:	
---------------------------	---------------	-------------------------	--

Célkitűzés:

A szakszeminárium keretében a hallgatók egy-egy vállalati területtel ismerkednek meg mélyrehatóbban. A foglalkozások részben az egyetemen kívül, a partnervállalatoknál folynak.

Rövid tartalom:

- A vállalat általános megismerése, szervezet, folyamatok, gazdasági és műszaki jellemzők.
- A választott terület helye a vállalt működésében.
- A terület folyamatrendszere, algoritmusok, kapcsolatok.
- Informatikai folyamatok a területen. Az információ áramlása és feldolgozása.
- Alkalmazott info-kommunikációs megoldások, hardver- és szoftver jellemzők.
- A használt szoftver rendszerek, komponensek megismerése.
- A fejlesztés lehetőségei.

Irodalom:

A területhez kapcsolódó dokumentumok.

2. sz. melléklet: Oktatói adatlapok

Szakfelelős: Bakó András

Születési év	1941
Végzettség	József Attila Tudományegyetem (1965)
Szakképzettség	Okleveles matematikus, matematika tanár
Jelenlegi munkahely	Széchenyi István Egyetem, Műszaki Tudományi Kar
Jelenlegi beosztás	egyetemi tanár
Tudományos fokozatok	DSc, PhD
PhD értekezés címe	Hálózati folyam algoritmusok speciális hálózatban.
Tudományos akadémiai tagság(MTA tagság), MTA doktora (DSc); „dr habil” cím, egyéb címek	Matematikai tud. Kandidátusa, MTA doktora, Dr habil
A Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István Ösztöndíj, vagy Békéssy György Posztdoktori Ösztöndíj juttatásának időpontja	Széchenyi professzori ösztöndíj
Eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban eltöltött idő)	Oktatásban eltöltött idő: összesen 44 Egyetemeken: ELTE, BME, SZE, Főiskolákon: KTMF, BMF Oktatott tárgyak: Operációkutatás, Matematikai Programozás, Információs Rendszerek, Informatika, Információs Menedzsment, Cad/Cam/CÍM, Information Engineering, Digitális Multimédia, Digitális Kép, Hang és Mozgóképfeldolgozás, Közlekedési Hálózatok Tervezése, Mérnöki Szerkezetek Karbantartása, PMS és BMS rendszerek, Döntéstámogató Módszerek, Számítógépes Hálózatok, Infrastruktúra-menedzsment.
Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	Számos hazai és nemzetközi tudományos projekt, TET OTKA vezetője illetve résztvevője. Két Idegennyelvű Tudományos lap főszerkesztője. 5 PhD hallgató témyvezetője, egy Doktori Iskola alapító tagja, két Iskola munkájában vesz részt. Több MTA és egyéb bizottság tagja. Számos kandidátusi, MTA doktori, PhD védésen Bizottsági tag, elnök, illetve bíráló. Publikációk: Tankönyv 3, Lektorált szakkönyv: 6, Tudományos előadás 122, ebből idegennyelvű 53; Folyóiratcikk referált folyóiratban illetve konferencia kiadványban: 124, ebből idegennyelvű 44. Tudományos kutatási jelentés 68, Hivatkozások száma 71.
Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak szakterületéhez kapcsolódóan	1. Bakó A.- Ambrusné, S., K., An Optimization Model for Maintenance of Engineering Structures, Proceedings of 3 rd IEEE Conference, 2005, pp.265- 269. 2. Bakó A. (Szerkesztő és 9. fejezet), Bevezetés az informatikába, Multimédia alapjai. Tankönyvkiadó, 2005, p. 303. 3. Bakó A.- Ambrusné, S., K.- Gyulai A., Multipurpose City Data Bank, Proceedings of the 9 th , International Road Conference, Roads for Sustainable Development, 2006 Cd publishing, pp 7. 4. Bakó A.- Ambrusné, S., K. Tóth L., Traffic Dependent Pavement Management Algorithm, Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Cybernetics,

	<p>Tallin 2006, 231-235.</p> <p>5. Bakó A., Földesi P., Szüts I.: Determination of Basic Network Algorithm – Springer Series Studies in Computational Intelligence 243, 2009. pp. 447-456.</p>
Legfontosabb 5 publikáció az eddigi tudományos életmű szemponjából (ha különbözik az előzőtől)	<p>1. Bakó A., "All Path in an Activity Network", Mathematische operationsforschung and Statistik, 7(1976), 851-858.</p> <p>2. Bakó, A., szerzőtársakkal, "Optimization Techniques for Planning Highway Pavement Improvements", Annals of Operations Research 58(1995) 55-66.</p> <p>3. Bakó A., Szüts I., Graph Theoretical Model of Learning Management, Proceedings of the Second Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, 2004, 89-99.</p> <p>4. Bakó A.- Ambrusné, S., K., An Optimization Model for Maintenance of Engineering Structures, Proceedings of 3rd IEEE Conference, 2005, 265- 269.</p> <p>5. Bakó A.- Ambrusné, S., T. Hartvanyi, An Optimal Quality Management Algorithm for Road Maintenance, Proceedings of the IEEE 9th International Conference on Intelligent Engineering Systems, 2008, Miami, 233-237.</p>
Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok	<p>Magyar Operációkutatási Bizottság tagja MTA Veszprémi Területi Bizottsági tag Több perióduson át a Neumann J. Számítógép-tudományi Társaság megyei elnöke, Országos elnökségi tagja Magyar Indiai Kormányközi együttműködés egyik témájának vezetője Számos egyéb nemzetközi együttműködés részvevője: Finnország, modellek kidolgozása, közös kutatás, EU projekt (V. Mannistö, S. Talvitie) Ausztria, road management (G. Breyer, J. Litzka), Anglia, EU project, (R. Abell, L. Hawker) Dánia, modellezés, EU project (J. Christiansen) Horvátország, EU project (M. Sersen) USA, tapasztalatcsere, modellezés (D. Cheeze, A. Thomson, K. Zimmerman) Canada (T. Kumares, R. Haas) Portugália, EU project, tapasztalatcsere (A. Antunes, A. Ferreira) Nemzetközi Konferenciák programbizottságának tagja</p>

Ablonczyné Mihályka Livia

Születési év	1953
Végzettség	Eötvös Lóránd Tudományegyetem (1976)
Szakképzettség	olasz-orsz szakos tanár
Jelenlegi munkahely	Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Nemzetközi Kommunikáció Tanszék
Jelenlegi beosztás	egyetemi docens
Tudományos fokozatok	PhD nyelvtudomány
PhD értekezés címe	Az angol nyelv jelenléte az olasz gazdasági, tőzsdei és kereskedelmi szaknyelvben
Tudományos akadémiai tagság(MTA)	Dr habil

tagság), MTA doktora (DSc); „dr habil” cím, egyéb címek	
Eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban eltöltött idő)	Összesen 30 év. Orosz, Olasz általános nyelv, Olasz gazdasági és jogi szaknyelv, Angol általános nyelv, Interkulturális kommunikáció, Üzleti tárgyalások, A diplomácia gyakorlata, Nemzetközi tárgyalástechnika, XX. századi világirodalom, Gazdasági szaknyelv jellemzői és kutatása, A gazdaság és a nyelv kapcsolata.
Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	Monográfia: 1, tankönyv: 9, lektorált szakkönyv/szakkönyvfejezet: 17, külföldi szakmai előadás: 5, hazai szakmai előadás: 38, folyóiratcikk referált folyóiratban: 14, nyomtatásban megjelent konferenciaelőadás: 39, távoktatási elektronikus jegyzet: 1, tanulmánykötet szerkesztése: 4, tudományos kutatási jelentés 7, hazai projekt tagja: 2, PhD disszertáció opponense: 4, PhD témavezetés: 8, nyertes OTKA pályázat: 2.
Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak szakterületéhez kapcsolódóan	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2002. A gazdasági szaknyelv sajátosságai. In Földes Csaba (szerk.) MMI. Annum tempus linguarum Europae. Scripta Philologica Pannoniensis, MTA-VEAB, Veszprém, pp. 3-11. 2. 2003. Az angol nyelv jelenléte az olasz gazdasági, tőzsdei és kereskedelmi szaknyelvben. In Tompos, A. – Bakonyi, I. (szerk.): Győri Nyelvi Mozaik I. Palatia Nyomda, Győr, pp. 73-91. 3. 2004. Prestiti non adattati nel linguaggio economico. In Sciacovelli, A.(szerk.) Per seguir virtuate e canoscenza, Savaria - Szombathely, pp. 9 - 49. 4. 2006.The Influence of English as a Global Language over the Vocabulary of Business Communication in Italian. Ramallo, F. Lorenzo, A.M. and Rodriguez -Yanez X. P. (eds.) Discourse and Enterprise. Communication, Business, Management and other Professional Fields. LINCOM Studies in Pragmatics. LINCOM Europa. 191-201. 5. 2006. Gazdaság és nyelv. Pécs: Lexikográfia Kiadó. (habilitációra beadott monográfia)
Legfontosabb 5 publikáció az eddigi tudományos életmű szemponjából (ha különbözik az előzőtől)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2001. Economia globale – cultura globale – lingua globale. Nuova Corvina, Rivista di Italianistica. N.9., Budapest: Istituto Italiano di Cultura per l’Ungheria. 160-171. 2. 2000. Influssi inglesi nel linguaggio economico-borsistico-commerciale in Italia. Phd disszertáció, Pécs. 3. 2005. Gazdaság és nyelv kapcsolata, avagy a gazdasági szaknyelvi kommunikáció jelene és jövője. In Solt K. et al. (szerk.) Ünnepi dolgozatok. Győr: Széchenyi

	<p>István Egyetem. 61-68.</p> <p>4. 2006. Változó gazdaság - változó szaknyelvi kommunikáció? In: Gecső T. (szerk.) Nyelvi kompetencia - Kommunikatív kompetencia. Segédkönyvek a Nyelvészet tanulmányozásához. 58. Budapest: Tinta Könyvkiadó. 9-15.</p> <p>5. 2006. La comunicazione in economia. In Ablonczyné M.L. - Mihalovics Á. (szerk.) Linguaggi settoriali. Veszprém: VEAB. 78-85.</p>
Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok	<ul style="list-style-type: none"> - Magyar Alkalmazott Nyelvészek Egyesülete (1999-) - FVILP (Federation Internationale des Professeurs de Langues Vivantes)(1999-) - Modern Filológiai Társaság (1990-) - MTA Veszprémi Területi Bizottsága, Romanisztikai Szakbizottság (titkár: 2005-) - SZOKOE (2004-) - MaTT (2005-)

Bencsik Andrea

Születési év	1956
Végzettség	Veszprémi Egyetem (1984)
Szakképzettség	szervező vegyész mérnök
Jelenlegi munkahely	Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Menedzsment Tanszék (főállás, kizárólagossági nyilatkozattal) Kodolányi János Főiskola (további jogviszony)
Jelenlegi beosztás	egyetemi docens
Tudományos fokozatok	közgazdaságtudomány kandidátusa (1993)
Tudományos akadémiai tagság(MTA tagság), MTA doktora (DSc); „dr habil” cím, egyéb címek	Dr. habil
Eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban eltöltött idő)	Összesen 24 év. Szervezélmélet és módszertan, Szervezési technikák, Szervezőmódszertan, Szervezési – vezetési ismeretek, Szervezetfejlesztés, Hálótervezés, Csoportos alkotótechnikák, Csapatépítés és szervezeti folyamatok, Tudásmenedzsment, Változásmenedzsment, Stratégiai menedzsment, Termelés- és szolgáltatásmenedzsment, A vállalatok, intézmények belső felépítése, A vállalatoknál, intézményeknél folyó munkafázisok, Humán erőforrás menedzsment, Projektmenedzsment, Menedzsment ismeretek, Vállalkozások szervezése, Piacfejlesztés, Döntéstámogató rendszerek, Vállalati tervezés, Management (angol).

<p>Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak szakterületéhez kapcsolódóan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • BencsikBencsik (2006): Vezetői stílusváltás a szervezeti tudás menedzselése érdekében in: MEGRAGADNI A MEGFOGHATATLANTTudásmenedzsment elméleti és módszertani megközelítésben • Magyar Tudományos Akadémia Vezetés – és Szervezéstudományi Bizottsága Tudásmenedzsment Albizottságának gyűjteményes I. sz. kötete 2004 -2006. pp. 7-25 N & B Kiadó Budapest ISBN-10 963-06-1346-8 ISBN-13 978-963-06-1346-0 • Zs.Kosztján, A. Bencsik and Sz. Póta (2007): Resource Allocation and its Distributed Implementation, In: Tarek Sobh (editor): Innovation and Advanced Techniques in Computer and Information Sciences and Engineering, Springer 2007, pp. 511-518 ISBN 978-1-4020-6267-4 • Bencsik – Bognár (2007): Success criteria of a knowledge based organizational operation - or the necessity of the leadership style change International Research Journal, Problems & Perspectives in Management 2007/2 ISSN 1727-7051 (print) ISSN 1810-5467 (online) pp.51-65. • Bencsik – Dernóczy – Juhász (2008): International Survey about Teamwork New Trends and Tendencies in Human Resources Management – East Meets West International Conference Pécs, Hungary 13-14, June, 2008. CD Conference Proseedings ISBN 978-963-662-236-3 • Bencsik – Noszkay – Marosi (2009): Teamwork in Education In: "Problems of Education in the 21st Century" Recent Issues in Education vol 10. 2009. ISSN 1822-7864
<p>Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása</p>	<p>Monográfia: 2, tankönyv: 13, szakcikk, könyvrészlet: 134, idegen nyelvű: 44, hivatkozás: 90.</p>
<p>Legfontosabb 5 publikáció az eddigi tudományos életmű szempontjából (ha különbözik az előzőtől)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bencsik (1993): Ember - gép - környezet rendszermodell megbízhatósági vizsgálata Vezetéstudomány XXIV.évf. 10. sz. pp. 7-18. • Bencsik – Lázár (1996): A vállalati kultúra és szervezetfejlesztés hatása az emberi megbízhatóságra • Struktúrák Szervezetek Stratégiák Ipargazdasági Szemle 1-3. sz. pp. 170-181. • Bencsik (2005): Menedzsment és projekt technikák Egyetemi Kiadó Veszprém ISBN 963 9495 68 9 • Bencsik (2006): Szellemi tőke, mint a jövő tudászáloga Vezetéstudomány XXXVII. évf. 5. sz. pp. 26-36. • Kosztján – Perjés – Bencsik (2008): Resource Allocation and Cost Reduction by Means of Alternative Solutions CISSE Online International E-Conference 2007. decemberIn: Khaled Elleithy: Innovations and Advanced Techniques in Systems, Computing, Sciences and Software Engineering, Springer Science+Business Media B.V. 2008. pp. 556-559 ISBN: 978-1-4020-8734-9

Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok	<p>Bizottsági tagságok:</p> <p>1984-től Szervezési és Vezetési Tudományos Társaság</p> <p>1985-től Veszprémi Akadémiai Bizottság Vállalatkezelési Munkabizottság</p> <p>1996-tól MTA Vezetés és Szervezéstudományi Bizottság Szervezéseméleti- és módszertani Albizottság</p> <p>2000-től Szervezetfejlesztők Magyarországi Társasága</p> <p>2004-től MTA Veszprémi Területi Bizottság Gazdaság-, Jog-, és Társadalomtudományi Szakbizottsága</p> <p>2004-től MTA Vezetés – és Szervezéstudományi Bizottság Tudásmenedzsment Albizottsága</p> <p>Kapcsolatok:</p> <p>Management and Entrepreneurship Western Illinois University</p> <p>Department of Computer Information Systems School of Business</p> <p>Metropolitan State College of Denver</p>
---	---

Dóry Tibor

Születési év	1969.
Végzettség	Budapesti Műszaki Egyetem, 1993
Szakképzettség	Okleveles gépészmérnök, mérnök-szakközgazdász
Jelenlegi munkahely	Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Regionális-tudományi és Közpolitikai Tanszék
Jelenlegi beosztás	egyetemi docens
Tudományos fokozatok	PhD, közgazdaságtan
PhD értekezés címe (ha PhD a fokozat)	A regionális innovációs stratégiák szerepe a területfejlesztésben – a regionális innovációs stratégiák kidolgozásának modellje a Közép-Dunántúli Régió mintáján
A Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István Ösztöndíj, vagy Békéssy György Posztdoktori Ösztöndíj juttatásának időpontja (ha van)	Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, 2001
Eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban eltöltött idő)	Összesen 7 év Városmarketing, regionális politika, regionális gazdaságtan
Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	egyetemi jegyzetek, tankönyvek száma: 1 szakcikkek száma (tanulmánykötetben megjelentek, konferencia kötetben megjelentek itt szerepelnek): 41 ebből idegen nyelven megjelent tanulmányok: 11 hivatkozások száma magyar: 50 (becsült) és idegen nyelven: 20 (becsült)
Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak szakterületéhez kapcsolódóan	<p>– Dóry Tibor: Regionális innováció-politika: Kihívások az Európai Unióban és Magyarországon. Dialóg-Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2005. 261 p.</p> <p>– Dóry Tibor: Az innováció szubnacionális szintje. In: Buzás Norbert (szerk.): Innováció-menedzsment a gyakorlatban. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2007. 31–62. p.</p> <p>– Dóry Tibor: A regionális fejlődés és az innováció. In: Grosz András–Rechnitzer János (szerk.): Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. MTA RKK, Pécs–Győr, 2005. 23–43. p.</p>

	<p>– Döry Tibor: RTD policy approaches in different types of European regions. Technical Report EUR 23366 EN. Sevilla, European Commission Directorate General Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies, 2008. 22 p.</p> <p>– Döry, Tibor–Geyer, Anton–Scapolo, Fabiana–Boden, Mark–Ducatel, Ken (eds.): The Future of Manufacturing in Europe 2015–2020. The Challenge for Sustainability. Technical Report. Sevilla: European Commission Directorate General Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies, 2003. 70 p.</p>
Legfontosabb 5 publikáció az eddigi tudományos életmű szemponjából (ha különbözik az előzőtől)	<p>– Döry Tibor: Regionális innováció-politika: Kihívások az Európai Unióban és Magyarországon. Dialóg-Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2005. 261 p.</p> <p>– Döry Tibor–Rechnitzer János: Regionális innovációs stratégiák. Budapest: Oktatási Minisztérium, 2000. 112 p.</p> <p>– Döry Tibor: Az innováció szubnacionális szintje. In: Buzás Norbert (szerk.): Innovációmenedzsment a gyakorlatban. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2007. 31–62. p.</p> <p>– Döry, Tibor–Muller, Emmanuel–Zenker, Andrea: Regional innovation capacities and economic transition: the example of West Transdanubia. In: Small Firms and Entrepreneurship in Central and Eastern Europe: A Socio-Economic Perspective. Eds.: O. Pfirrmann, G.H. Walter. Heidelberg: Physica Verlag, 2002. 251–272. p.</p> <p>– Döry, Tibor–Geyer, Anton–Scapolo, Fabiana–Boden, Mark–Ducatel, Ken (eds.): The Future of Manufacturing in Europe 2015–2020. The Challenge for Sustainability. Technical Report. Sevilla: European Commission Directorate General Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies, 2003. 70 p.</p>
Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok	<p>MTA Regionális Tudományos Bizottság tagság Magyar Innovációs Szövetség (2002-ig irodavezető) Kapcsolat az EU DG JRC IPTS által finanszírozott ERAWATCH hálózat partnereihez Kapcsolat a PRIME „network of excellence” partner kutató-intézetéhez</p>

Erdős Ferenc

Születési év	1976
Végzettség	Széchenyi István Főiskola (1998), Széchenyi István Egyetem (2004)
Szakképzettség	okl. mérnök-tanár - informatikus mérnök, okl. közgazdász
Jelenlegi munkahely	Széchenyi István Egyetem, Műszaki Tudományi Kar, Informatika Tanszék
Jelenlegi beosztás	egyetemi docens
Tudományos fokozatok	PhD gazdálkodási és szervezéstudományok (2009)
PhD értekezés címe	A kis- és közepes vállalkozások informatikai beruházásai és azok megtérülési lehetőségei Magyarországon
Eddigi oktatói tevékenység (oktatott)	Összesen 11 év.

tárgyak, oktatásban eltöltött idő)	On-line üzletvitel, informatikai beruházások megtérülése, vállalati információs rendszerek, adatbázis-kezelés, adatbázis programozás, vizuális adatbázis-kezelés, programozás C nyelven, irodai alkalmazások.
Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	tankönyv társszerzőként: 1, külföldi szakmai előadás: 5, hazai szakmai előadás: 11, folyóiratcikk referált folyóiratban: 6, nyomtatásban megjelent konferenciaelőadás: 13, tudományos kutatási jelentés 2, PhD disszertáció: 1
Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak szakterületéhez kapcsolódóan	<ul style="list-style-type: none"> – Erdős, F (2009) A kis- és közepes vállalkozások informatikai beruházásai és azok megtérülési lehetőségei Magyarországon. PhD értekezés. Széchenyi István Egyetem, Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, 2009. – Erdős F. (2008) The Innovation Through IT Investments at SMEs in Hungary – Chroust G.– Doucek P. (Hrsg.) Schriftenreihe Informatik 25. – IDIMT 2008 – 16th Interdisciplinary Information Management Talks Proceedings. Trauner Verlag, Linz. 311-318. o. – Erdős F.–Raffai M. (2008) Az „Informatikai beruházások megtérülése“ című tárgy oktatása a Széchenyi István Egyetem gazdaságinformatikus szakán – Pethő A.– Herdon M. (szerk) Informatika a Felsőoktatásban 2008. Debrecen – Sziray J.–Gaul G.–Erdős F. (2006) Vállalati információs rendszerek II. Universitas-Győr Kht., Győr. 91-127. o. – Erdős F. (2006) The comparative analysis of the ERP Systems for the Hungarian SME's – Hoyer, C.,–Chroust G. (Hrsg.) Schriftenreihe Informatik 19. – IDIMT 2006 – 14th Interdisciplinary Information Management Talks Proceedings. Trauner Verlag, Linz. 275-284. o.
Legfontosabb 5 publikáció az eddigi tudományos életmű szemponjából (ha különbözik az előzőtől)	<ul style="list-style-type: none"> – Erdős F.–Nyéki L. (2009) Az informatika tantárgy idegen nyelvű oktatása a középfokú oktatási intézményekben – Új Pedagógiai Szemle 1. 41-49. o. – Erdős, F (2009) A kis- és közepes vállalkozások informatikai beruházásai és azok megtérülési lehetőségei Magyarországon. PhD értekezés. Széchenyi István Egyetem, Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, 2009. – Erdős F. (2008) The Innovation Through IT Investments at SMEs in Hungary – Chroust G.– Doucek P. (Hrsg.) Schriftenreihe Informatik 25. – IDIMT 2008 – 16th Interdisciplinary Information Management Talks Proceedings. Trauner Verlag, Linz. 311-318. o. – Sziray J.–Gaul G.–Erdős F. (2006) Vállalati információs rendszerek II. Universitas-Győr Kht., Győr. 91-127. o. – Erdős F. (2005) Gazdasági tér szerkezete a régióban, a régió megosztottságát meghatározó tényezők – Tér és Társadalom. 1. 141-153. o.
Tudományos/szakmai közéleti	– Magyar Alkalmazott Nyelvészek Egyesülete (1999-)

tevékenység, nemzetközi kapcsolatok	<ul style="list-style-type: none"> – FVILP (Federation Internationale des Professeurs de Langues Vivantes)(1999-) – Modern Filológiai Társaság (1990-) – MTA Veszprémi Területi Bizottsága, Romanisztikai Szakbizottság (titkár: 2005-) – SZOKOE (2004-) – MaTT (2005-)
-------------------------------------	--

Horváth Zoltán

Születési év	1964
Végzettség	egyetem, ELTE 1989
Szakképzettség	Okleveles matematikus (1989), Okleveles szaktinformatikus (1992)
Jelenlegi munkahely, munkakör	Széchenyi István Egyetem, tanszékvezető főiskolai tanár / egy. docens
Tudományos fokozat (a tudományág megjelölésével PhD, CSc, DLA) PhD esetén értekezés címe	PhD (matematika tudomány, numerikus módszerek) PhD-értekezés címe: Nemnegativitás-tartó numerikus módszerek lineáris differenciálegyenletekre
Eddigi oktatói tevékenység (oktatótt tárgyak felsorolása, oktatásban töltött idő):	Oktatott tárgyak: a matematika minden területéről: Analízis 1-2, Valószínűségszámítás és matematikai statisztika, Lineáris algebra és többváltozós függvények, Differenciálegyenletek, A Matlab használata, Ipari matematika és számítógépes szimuláció Oktatásban töltött idő: 20 év
Az eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	Főiskolai/egyetemi oktató 20 éve; 25 nemzetközi, referált publikáció; 40 független hivatkozás; ipari kutatás-fejlesztési projektek vezetője 4 éve
Az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága (a legfontosabb maximum 5, az oktatott tárgy/tárgyak szakterületéhez tartozó publikáció, alkotás felsorolása);	<ul style="list-style-type: none"> – Z. Horváth, Monotonicity of Dynamical Systems and their Discretizations'. In: Proceedings of "Conference on Difference Equations, Special Functions and Applications July 25 - July 30, 2005, Munich, Germany", World Scientific Publishing NJ: World Scientific pp. 276-285 (2007). – Horváth, Z., Morauszki, T., Tóth, K. „CAD-based Optimization and Applications in automotive Engineering”. Proceedings of 8th EUROSIM Conference, Ljubljana, Slovenia. 2007. In B. Zupančič, R. Karba and S. Blažič (eds.), Proceedings of the 6th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation, pp. 1-8, Ljubljana, Slovenia, 2007. ISBN: 978-3-901608-32-2. – Horváth, Z., Morauszki, T., Tóth, K. „Automated CAD-based CFD-Optimization and Applications in Diesel Engine Design” CD-ROM Proceedings of European Automotive CFD Conference (EACC) 05-06 July 2007 Frankfurt, Germany – Z. Horváth, „Invariant cones and polyhedra for dynamical systems.” Kása, Z. (ed.) et al., Proceedings of the international conference in memoriam Gyula Farkas, August 23--26, 2005, Cluj, Romania, Cluj University Press. pp. 65-74 (2006). – Z. Horváth, On the positivity step size threshold of Runge-Kutta methods. Applied Numerical Mathematics, Vol. 53/2-4 pp. 341-356 (2005).
Az eddigi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása (amennyiben az előbbiektől különböznek)	<ul style="list-style-type: none"> – Z. Horváth, Positivity of Runge-Kutta and diagonally split Runge-Kutta methods. Applied Numerical Mathematics (28)2-4 (1998) pp. 359-369. – A. Horváth and Z. Horváth, Application of CFD numerical simulation for intake port shape design of a diesel engine. J. Comput. Appl.

	<p>Mech. 4, No.2, 129-146 (2003).</p> <ul style="list-style-type: none"> – C. Grossmann and Z. Horváth, Construction of two-sided bounds for initial-boundary value problems. Applied Numerical Mathematics, Vol. 42 pp 177-187 (2002). – Z. Horváth, On the positivity of matrix-vector products. Linear Algebra and its Applications. 393C pp. 253-258 (2004). – Z. Horváth, Consistency and stability for some nonnegativity conserving methods. Applied Numerical Mathematics 13 (1993) 371-381.
Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok bemutatása:	<ul style="list-style-type: none"> – Tagság: Bolyai János Matematikai Társulat Alkalmazott Matematika Szakosztály; SIAM; GAMM; MTA VEAB Analízis és alkalmazásai munkabizottság titkára – Nemzetközi kapcsolatok (közös kutatói munka): Universitaet Graz, Johannes Kepler Universitaet Linz, TU Wien, TU Dresden, Lehigh University

Kallós Gábor

Születési év	1970
Végzettség	ELTE TTK, okleveles matematika-számítástechnika tanár (1993)
Szakképzettség	okleveles matematika-számítástechnika tanár
Jelenlegi munkahely, munkakör	Széchenyi István Egyetem, Műszaki Tudományi Kar, Matematika és Számítástudomány Tanszék; egyetemi docens
Tudományos fokozat (a tudományág megjelölésével PhD, CSc, DLA) PhD esetén értekezés címe	PhD, matematika-informatika (ELTE, 2002)
Eddigi oktatói tevékenység (oktatót tárgyak felsorolása, oktatásban töltött idő):	<ul style="list-style-type: none"> – Széchenyi István Egyetem és jogelődje, Győr – főiskolai tanársegéd 1993-1998 – főiskolai adjunktus 1998-2001 – főiskolai docens 2001-2002 – egyetemi docens 2002- <p>Oktatott tantárgyak:</p> <p>1993- Algoritmuskészítés, Programozás; Párhuzamos programozás; Komputer algebra; különböző felhasználói programok kezelése</p> <p>2002- Szoftver-technológia, Számításelmélet, Vizuális alkalmazásfejlesztés</p> <p>2006- Mérnöki és metodikai projekt</p> <p><i>Kutatási területek:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Komputer algebra, fraktálgeometria – Általánosított Pascal háromszögek
Az eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	<ul style="list-style-type: none"> – 10 folyóiratcikk referált folyóiratban – 15 tudományos előadás – 8 nyomtatásban megjelent konferencia-előadás – 1 szakkönyvrészlet – 1 főiskolai/egyetemi jegyzet (társszerzőként) – 1 elektronikus jegyzet – 1 disszertáció – 16 hivatkozás (önhivatkozások nélkül)
Az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága (a legfontosabb <u>maximum 5</u> , az okta-	<ul style="list-style-type: none"> – 1. Kallós Gábor: Univoque halmazok, PhD dolgozat, ELTE, Budapest, 2001. – 2. I. Kátai, G. Kallós: On the Set for which 1 is Univoque, Publ. Math.

tott tárgy/tárgyak szakterületéhez tartozó publikáció, alkotás felsorolása);	<p>Debrecen, 58. (2001) 743-750.</p> <p>–3. Gábor Kallós: The Structure of the Univoque Set in the Big Case, Publ. Math. Debrecen, 59. (2001) 471-489.</p> <p>–4. Miklós Szijártó, Dietmár Gröger, Gábor Kallós: A Distance Model for Safety Critical Systems, Periodica Polytechnica Electrical Engineering, 45/2. (2001) 109-118.</p> <p>–5. Miklós Szijártó, Gábor Kallós, Tamás Hajba: Safe Ways in Models for Safety-Critical Systems, 2004 IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES), Cluj-Kolozsvár, September 19-21, 2004.</p>
Az eddigi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása (amennyiben az előbbiektől különböznek)	<p>–1. Molnárka Győző, Gergó Lajos, Wettl Ferenc, Horváth András, Kallós Gábor: A Maple V és alkalmazásai, Springer, Budapest, 1996. (saját alkotásom: 4. és 9. fejezet)</p> <p>–2. Gábor Kallós: The Generalization of Pascal's Triangle from Algebraic Point of View, Acta Acad. Paed. Agriensis, XXIV. (1997) 11-18.</p> <p>–3. Gábor Kallós: The Structure of the Univoque Set in the Small Case, Publ. Math. Debrecen, 54. (1999) 153-164.</p>
Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok bemutatása:	<p>– Győri Akadémiai Klub – tagság</p> <p>– MTA köztestületi tagság</p> <p>– VEAB algebra és számelméleti munkabizottsági tagság</p> <p>– <i>Kapcsolatok, tudományos együttműködések:</i></p> <p>– Universitat Paderborn (Németország), PhD hallgató: 1996</p> <p>– Universitat Hamburg (Németország), oktató-kutató: 2000</p>

Keviczky László

Születési év	1945
Végzettség	Budapesti Műszaki Egyetem, Villamosmérnöki Kar, Műszer- és Szabályozástechnika szak, 1963-1968
Jelenlegi munkahely	Széchenyi István Egyetem, Informatika Tanszék
Jelenlegi beosztás	Kutatóprofesszor, egyetemi tanár, kutatócsoport-vezető
Tudományos fokozatok	<p>– Egyetemi doktori fokozat, BME, 1970</p> <p>– Műszaki tudományok kandidátusa fokozat, MTA, 1974</p> <p>– Műszaki tudományok doktora fokozat, MTA 1980</p> <p>– MTA levelező tagja, 1985</p> <p>– Magyar Mérnök Akadémia, 1991</p> <p>– Svéd Királyi Mérnök Akadémia külső tagja, 1991</p> <p>– Európai Tudományos és Művészeti Akadémia, 1993</p> <p>– MTA rendes tagja, 1993</p>
Betöltött munkakörök	<p>– kutató és oktató, Budapesti Műszaki Egyetem, Automatizálási Tanszék, Irányításméleti Kutató Csoport, 1968-1981; professzor, 1994-</p> <p>– főosztályvezető, Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet, Folyamatirányítási Főosztály, 1981-1985</p> <p>– igazgató, MTA SZTAKI, 1986-1993</p> <p>– főtitkár, MTA, 1993-1999</p> <p>– alelnök, MTA, 1999-</p> <p>– kutató professzor, MTA SZTAKI, 1999-</p>
Díjak, kitüntetések	<p>– Grand Jury of Marie Curie Excellence Awards, 2003-</p> <p>– Nemzetközi Gábor Dénes Díj zsűri elnök, 2003-</p> <p>– Felsőoktatási Érdemérem, 1968</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Csáki Frigyes díj, 1989 – Kalmár László díj, 1989 – IFAC Kiemelkedő Szolgálat, 1990 – MTESZ Díj, 1992 – Benedikt Ottó Díj, 1995 – Gábor Dénes Díj, 2000 – Ráckeve Díszpolgára, 2000
Kutatási terület	<ul style="list-style-type: none"> – rendszer identifikáció és paraméterbecslés, ipari folyamatok adaptív, optimális, robusztus irányítása – kutató és oktató, Budapesti Műszaki Egyetem, Automatizálási Tanszék, Irányításméleti Kutató Csoport, 1968-1981; professzor, 1994-
Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	<ul style="list-style-type: none"> – IFAC Journal AUTOMATICA (Társzerkesztő, 1987-1993) – Editorial Board of Journal on Modeling and Simulation, of Journal on Control Systems Archives and of Journal on Computers and Electrical Engineering
Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak szakterületéhez kapcsolódóan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keviczky László, Bányász Csilla: On the H₂, L₂ and H-infinity, L-infinity optimality of some two-degree of freedom control systems, J. Systems Science, pp. 39-49 dokumentum típusa: Folyóiratcikk/Szakcikk impakt faktor: 0.270 2. Keviczky László, Bányász Csilla: Robust stability and performance of time-delay control systems, ISA Trans. J. for the Science and Engineering of Measurement and Automation, 46, pp. 233-237 dokumentum típusa: Folyóiratcikk/Szakcikk impakt faktor: 0.300 3. Keviczky László: Understanding optimal control via decomposition of the sensitivity function, 25th IASTED Int. Conf. Modeling, Identification and Control, MIC'2006, pp. 390-395 dokumentum típusa: Konferenciatickk/Plenáris előadás cikke 4. Keviczky László, Bányász Csilla: On the equivalence of a minimal order MPC and a GTDOF control of time-delay plants, 16th IFAC World Congress, Prague, CZ., pp. 49981-49986 dokumentum típusa: Konferenciatickk/Előadás vagy poszter cikke 5. Bányász Csilla, Keviczky László: State-feedback solutions via transfer function representations, J. Systems Science, 30, 2, pp. 21-34 dokumentum típusa: Folyóiratcikk/Szakcikk impakt faktor: 0.270 6. Bányász Csilla, Keviczky László, Vajk István: A novel adaptive control system for raw material blending, IEEE Control System Magazine, 23, 1, pp. 87-96 dokumentum típusa: Folyóiratcikk/Szakcikk impakt faktor: 2.470
Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok	<p><i>Hazai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Mérés és Automatizálási Tudományos Egyesület (Társelnök, korábban Elnök, előtte a Tudományos Bizottság és a Díjbizottság Elnöke) – Miniszteri Tudományos és Technológiai Tanácsadó Bizottság (OMFB:1993-1994) – Tudományos Tanács, Bay Zoltán Intézet, 1994-2002 – Elnökség, MTA, 1993- – Akadémiai Kutatóhelyek Tanácsa, MTA (Elnök: 1993-1999)

	<ul style="list-style-type: none"> – Nemzetközi Kapcsolatok Bizottsága, MTA (Társelnök: 1993-1999; Elnök: 2003-) – European Science Foundation Bizottság, MTA (Társelnök: 1993-1999) – Számítástechnikai és Automatizálási Bizottság, MTA – Informatikai Bizottság, MTA – OTKA Bizottság (Társelnök: 1996-1999, Tag: 1999-2002) – OMFB Bizottság: 1994-2000 – NKFP Felügyelő Bizottság: 2003- – Széchenyi és Kossuth Díj Bizottság (1996-2000) – Nemzeti Atomenergia Bizottság (1993-1999) – Miniszterelnöki Tudomány és Technológiapolitikai Tanácsadó Testület, 2003- – IFAC Nemzeti Bizottság – IEEE Magyar Szekció <p><i>Nemzetközi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – IFAC Application Committee, 1981-1990 (Alelnök: 1981-1984; Elnök: 1984-1990) – IFAC Technical Board, 1984-1990 (Alelnök: 1990-1993) – IFAC Council, (Tag: 1993-1999) – IFAC Application Paper Prize Committee (Elnök: 1990-1993) – IFAC Awards Committee (Elnök: 1996-1999) – IFAC Election Committee (Elnök: 1996-1999) – IFAC Policy Committee (Alelnök: 1999-2002; Elnök: 2002-) – TC on Control in IMACS – IEEE (Senior member) – Executive Jury of European Achievements in Informatics Innovations (EUROCASE), 1997- – Executive Council, European Science Foundation (ESF), 1998-99 – Board of Governors, Joint Research Center, EU, 1999-
--	---

Kóczy László

Név:	Dr. Kóczy T. László
Szül. hely, év, hó, nap:	Budapest, 1952. március 18.
Állampolgárság:	Magyar
Jelenlegi munkahelye:	Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Beosztása:	Egyetemi tanár
Legmagasabb iskolai végzettsége: (egyetem, kar, szak, kelte)	Budapesti Műszaki Egyetem, Villamosmérnöki kar, műszer és irányítástechnika szak, 1975. VII. 7. u.ott, fejlesztő-kutató szakmérnök, 1976. VI. 25.
Tudományos fokozatai, címe (kelte):	Műszaki doktor, 1977. V. 16. (BME) Műszaki tudomány kandidátusa, 1989. II. 6. Ph.D., 1997. X. 28. (korábbi fokozat elismerése) Dr. habil., 1998. II. 19. (BME) MTA doktora, 1998. V. 15.
Szakképzettsége:	Okl. villamosmérnök, okl. szakmérnök
Habilitációs eljárás kelte (tud. ága):	1998. február 19. (műszaki tudomány)

Idegennyelv-tudása (foka):	Angol (felső), német (felső), orosz (kandidátusi)
Eddigi munkahelyei, beosztásai: Vezetői megbízása (időpont megjelölése):	BME 1976-tól folyamatosan, tud.smts., tanársegéd, adjunktus, docens, egyetemi tanár Vendégprofesszor több külföldi egyetemen, 1990-től rendszeresen. Tanfolyami és Nemzetközi Oktatási Központ igazgatóhelyettes 1992-2001 Tokyo Institute of Technology, Fuzzy Theory Chair, tanszékvezető 1993-1994

Szakmai életútjának tömör, tényyszerű ismertetése

1976-tól a BME Híradástechnikai Elektronika Intézet, majd jogutódja, a Távközlési és Telematika Tanszék oktatója. Egyidejűleg 1986-92-ig idegen nyelvű képzési kari felelős, 1992-2001-ig az Egyetem nemzetközi oktatásának igazgató helyettese. Közben vendégkutató a BHG Fejlesztési Intézetben 1981-82, vendégprofesszor Dalianban (Kína) 1990 (nyári egyetem), Pohangban (Koreai Köztársaság) 1992 (6 hónap), Tokióban (Japán) 1993-94 (tanszékvezetőként, egyidejűleg a Laboratory for International Fuzzy Engineering Research tanácsadója, 12 hónap) és 1997 (2 hónap), Trentóban (Olaszország) 1995-96 (három félév részidőben), Linzben (Ausztria) 1994 és 1998 (két félév részidőben), Sydneyben (Ausztrália) 1997, 1998, 1999, Perthben (Ausztrália) 2000, 2001-ben (2-2 hónapig).

Szakmai díjai:

Best Paper Award (Systems Science 1985), Nivódíj (Híradástechnika 1986), Magyar Mérnökakadémia Tagság (1992), IEEE Senior Member (1999)

Oktatási-kutatási tevékenysége:

Oktatás: Digitális technika és rokon tárgyak előadása 1976-tól folyamatosan (önálló tárgyfejlesztéssel), Kapcsolástechnika és rokon tárgyak előadása 1976-1977 (önálló tárgyfejlesztéssel, az első magyar nyelvű TPV Kapcsolástechnikai jegyzet megírása, mérnöktovábbképzés a POK-ban), Fuzzy rendszerek 1992-től folyamatosan (Magyarországon elsőként tárgyfejlesztéssel, első magyar nyelvű fuzzy tankönyv megjelentetése), a tárgy előadása számos külföldi egyetemen angolul és németül.

Önálló labor és diplomatervezési konzultálás, egyetemi doktori, kandidátusi és Ph.D. értekezések témavezetése folyamatosan. TDK konzultáció.

1984-2001 folyamatos részvétel a BME angol nyelvű oktatásában, előadóként, szervezőként és vezetőként (a kreditrendszerű angol képzés bevezetése, stb.). Részvétel szakkbizottságok munkájában folyamatosan.

Kutatás: Fuzzy rendszerek és soft computing, távközlő rendszerek, több mint 250 referált publikáció, valamint számos kutatási jelentés és szemináriumi előadás. Kb. 200 ismert független hivatkozás. Legfontosabb eredmények: fuzzy szabályinterpolációs algoritmus család, fuzzy Hough-transzformáció, interaktív műveleti struktúrák, fastruktúra optimalizálása fuzzy gráffal, távközlési üzemfenntartási és üzemfelügyeleti algoritmusok és berendezések fejlesztése.

Számos kutatási, fejlesztési és oktatásfejlesztési projekt témavezetője és résztémavezetője (OTKA, FKFP, IKTA, TÉT bilat, INCO-Copernicus, CEEPUS, TEMPUS, ARC, stb.)

Nemzetközi tudományos (szakmai) életben való részvétele

EURO WG Fuzzy Sets alapító tag (1975), International Fuzzy Systems Association alelnök (1995-99), választott elnök (1999-2001), elnök (2001-), IEEE Senior Member (1999-) és RIG bizottsági elnök (2001-), stb.

IEEE Tr on Fuzzy Systems társszerkesztő (1997-2000), Fuzzy Sets and Systems társszerkesztő (2000-), J of Advanced Computation and Inteligence, Int J of Fuzzy Systems, Fuzzy Systems & AI, Mathware and Soft Computing, stb. szerkesztő bizottsági tag.

Számos nemzetközi konferencián elnök, társelnök, programbizottsági tag, szekcióelnök, meghívott előadó, stb. folyamatosan.

Legfontosabb 10 publikáció

1. Tikk, D. – Kóczy, L. T. – Gedeon, T. D.: A survey on the universal approximation and its limits in soft computing techniques, International Journal of Approximate Reasoning, 33, Elsevier Science, 2003, pp. 185-202, if (2002): 0,828.
2. Tikk, D. – Biró, Gy. – Gedeon, T. D. – Kóczy, L. T. – Yang, J. D.: Improvements and critique on Sugeno's and Yasukawa's qualitative modeling, IEEE Transaction on Fuzzy Systems, 10/5, 2002, pp. 596-606, if: 1,324.
3. Ruano, A. E. – Cabrita, C. – Oliveira, J. V. – Kóczy, L. T.: Supervised training algorithms for B-Spline neural networks and neuro-fuzzy systems, International Journal of Systems Science, 33/8, 2002, pp. 689-711, if: 0,305.
4. Kóczy, L. T. – Gedeon, T. D. – Kóczy, J. A.: Fuzzy tolerance relations and relational maps applied to information retrieval, Fuzzy Sets and Systems 126, 2002, pp. 49-61, if: 0,550.
5. Tikk, D. – Joó, I. – Kóczy, L. T. – Várlaki, P. – Moser, B. - Gedeon, T. D.: Stability of interpolative fuzzy KH controllers, Fuzzy Sets and Systems 125, 2002, pp. 105-119, if: 0,550.
6. Kóczy, L. T. - Hirota, K. - Gedeon, T. D.: Fuzzy rule interpolation by the conservation of relative fuzziness, Journal of Advanced Computational Intelligence, 4/1, 2000, pp. 95-101.
7. Yam, Y. – Kóczy, L. T.: Representing membership functions as points in high-dimensional spaces for fuzzy interpolation and extrapolation, IEEE Tr. on Fuzzy Systems, 8/6, 2000, pp. 761-772, if: 1,873.
8. Kóczy, L. T. – Tikk, D. – Gedeon, T. D.: On functional equivalence of certain fuzzy controllers and RBF type approximation schemes, Int. J. of Fuzzy Systems 1/3, 2000, pp. 164-175.
9. Klement, E. P. – Kóczy, L. T. – Moser, B.: are fuzzy systems universal approximators?, Int. J. General Systems, 28(2-3), 1999, pp. 259-282, if: 0,457.
10. Kóczy, L. T. – Hirota, K. – Muresan, L.: interpolation in hierarchical fuzzy rule bases, Int. Journal of Fuzzy Systems, 1/2, 1999, pp. 77-84.

Kovács János

Születési év	1952
Végzettség	egyetem
Szakképzettség	okl. közlekedésmérnök, (gazdasági mérnök, közlekedésfejlesztési szakmérnök)
Jelenlegi munkahely	Széchenyi István Egyetem
Jelenlegi beosztás	egyetemi docens, igazgatóhelyettes
Tudományos fokozatok	PhD
PhD értekezés címe	"Az áruszállítási logisztikai folyamatok hatékony működését szolgáló informatikai rendszer"
Eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban eltöltött idő)	Oktatásban eltöltött idő: – 1 év óraadóként, – 29 éve főállású főiskolai-, illetve egyetemi oktatóként. – Oktatott tárgyak: (témakörönként csoportosítva, vastagon szedve a jelenleg is oktatottak) – Informatika, Vasúti informatika, Közlekedési informatika, Logisztikai informatika; – Információs rendszerek tervezése, Rendszerfejlesztés, Közlekedési rendszertervezés, Rendszerintegrálás – Rendszerfejlesztés számítógéppel, CASE technológia; – On-line rendszerek; – Számítógépes adatbiztonság, Rendszerbiztonság, Hálózati rendszerek adatvédelme és biztonsága;

	<p>Az órátartás mellett egyéb oktatói munka:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TDK- és diplomamunka konzultáció, – szakmai versenyekre felkészítés, – doktorandusz témavezetői tevékenység. – oktatást segítő feladatok ellátása, tanulmányi kirándulások, nyári hazai és külföldi gyakorlatok szervezése és lebonyolítása. – Oktatásfejlesztési tevékenység: – szakvezetői munka, – részvétel új szakok, szakirányok létrehozásában, tantervek kidolgozásában és fejlesztésében, – tantárgyprogramok fejlesztése, – pályázat készítés és projektvezetés oktatási anyagok- és infrastruktúra-fejlesztési pályázatokban – Több, mint 10 éves OKJ vizsgaelnöki tevékenység
<p>Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása</p>	<p>informatikai rendszerek tervezése, BPR, szakértői és tanácsadói tevékenység,</p>
<p>Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak szakterületéhez kapcsolódóan</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Dr. Kovács János – Marek József – Németh Péter – Dr. Tóth Lajos: Rádiófrekvenciás azonosítás (RFID) bevezetésének lehetőségei kis- és középvállalatoknál; Magyar Logisztikai Évkönyv 2006, 91-97 pp. – Dr. Kovács János – Döbrössy Petra – Gyöngyösi Marianna: Application of RFID technology from logistics aspect in process of rail transportation; Rirl 2006, Pontremoli, Italy, 3-6 September 2006. – Dr. Hartványi Tamás – Dr. Kovács János: Alternativen der RFID-Anwendung bei der Steuerung von Systemen im Schienengüterverkehr; Sächsische Fachtagung Workshop „LBS und RFID – Lösungsansätze in Logistik und Verkehr“, Győr, Ungarn 2006. június 19-21., pp 6-18. – Posch, E. and Kovács, János, Flexibility in Supply Chain Management, Acta Technica Jaurinensis, volume 1, number 2, pages 371-378, ISSN 1789-6932, 2008. – Kovács, János and Döbrössy, Petra, The Role and Adaptability of Product Traceability in Logistic, Acta Technica Jaurinensis, volume 1, number 2, pages 355-364, ISSN 1789-6932, 2008.
<p>Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Kutatási tevékenység és az eredmények publikálása. – Tudományos és szakmai konferenciák szervezése. – GIKOF Jurnal szerkesztőbizottsági tag – Részvétel hazai és nemzetközi tudományos-szakmai szervezetek munkájában: – MTA Köztestület, – MTA Logisztikai Albizottság, – MLE, MLBKT, – Közlekedéstudományi Egyesület, – GIKOF, – NJSZ, – SOLE, DT E.V. – ITS Croatia, – Sächsische Telekommunikationzentrum E.V.,. – Szakmai együttműködés a drezdai Műszaki Egyetemmel

Lukács Eszter

Születési év	1974
Végzettség	Janus Pannonius Tudományegyetem (1997)
Szakképzettség	okleveles közgazdász
Jelenlegi munkahely	Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Nemzetközi Tanulmányok Tanszék
Jelenlegi beosztás	egyetemi adjunktus
Tudományos fokozatok	PhD nemzetközi kapcsolatok
PhD értekezés címe	A transznacionális vállalatok és a munkaerőpiac kapcsolatai
Eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban eltöltött idő)	12 év: Világgazdaságtan, Magyarország külgazdasági kapcsolatai Piactípusok a világgazdaságban, Transznacionális vállalatok gazdaságtana, Ázsia tanulmányok
Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	Szerkesztett tanulmánykötet: 1 db, Egyetemi jegyzet: 1 db, Megjelent szakcikk: 10 db
Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak szakterületéhez kapcsolódóan	– [2008]: Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata és a Gazdasági, Szociális és Kulturális Jogok Nemzetközi Egyezségokmánya, Magyar ENSZ Társaság, konferencia előadás cikke, Emberi Jogok Napja, Budapest, http://www.menszt.hu/hirek_aktualitasok/60_eves_az_emberi_jogok_egyetemes_nyilatkozata/emberi_jogok_napja_2008 – [2007]: Labour Market Effects of FDI, Regional Disparities (The case of Hungary), in: <i>Technologija Kultura I Razvoj, Technologija i društvo</i> , Belgrad, Serbia, ISBN 978-86-904137-6-8 pp 50-61. – Lengyel Balázs – Solymári Gábor [2006]: Külföldi érdekeltségű vállalkozások és az egyetemek kapcsolatai Győrött, Miskolcon és Szegeden <i>Tér és Társadalom</i> , XX. évf., 2006/4, pp. 127-143. – [2005]: A transznacionális vállalatok és a munkaerőpiac kapcsolatai, Ph.D. Értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem (szerk.) [2005]: <i>A Páneurópa mozgalomtól az euróig</i> , Tudományos Füzetek, 9. sz., Széchenyi István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet
Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok	– Magyar ENSZ Társaság – Elnökségi Tag – Mihajlo Pupin Institute, Belgrad, Szerbia - tag

Raffai Mária

Születési év	1945
Végzettség	egyetem (MKKE Budapest))
Szakképzettség	-szakközgazda -rendszerfejlesztő, programozó -adótanácsadó
Jelenlegi munkahely, munkakör	Széchenyi István Egyetem, Műszaki Tudományi Kar, Informatika Tanszék, főiskolai tanár
Tudományos fokozat (a tud-	PhD (gazdálkodástan)

<p>mányág megjelölésével PhD, CSc, DLA) PhD esetén értekezés címe</p>	<p>A túlélés, a versenybenmaradás és a versenypozíciók javításának koncepciója és megoldási módszere az ezredforduló Magyarországon – Hazai üzleti kultúrákra adaptált újjászervezési paradigma és módszertan</p>
<p>Eddigi oktatói tevékenység (oktatótt tárgyak felsorolása, oktatásban töltött idő):</p> <p>Szakfelelősség:</p> <ul style="list-style-type: none"> – GI BSc szak – GI egyetemi szak <p>Diplomatervezés, szakszeminárium</p> <p>Szakkollégiumi tevékenység, tehetség gondozás, tudományos diákköri tevékenység támogatás, kutatási szeminárium vezetése</p>	<p>Oktatásban töltött idő: 33 év</p> <p>Oktatott tárgyak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Információrendszer-modellezés (2 féléves tárgy) – Információrendszer-fejlesztés (3 féléves tárgy) – Objektumtechnológia – Objektumorientált fejlesztés (3 féléves tárgy) – Változásmenedzsment – Döntéselőkészítés – Döntési stratégiák – Vállalati információrendszerek (3 féléves tárgy) – Információmenedzsment – Network Communication – angol nyelvű tárgy – Hálózati kommunikáció – Communication and Presentation – angol nyelvű tárgy – Informatikatörténet – Szoftverrendszerek modellezése (doktori képzés)
<p>Az eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 1975- Széchenyi István Egyetem és elődszervezetei, itt oktatási tevékenység, és 1980-1985 számítóközpont-vezető – 1969-1975 RÁBA Magyar Vagon- és Gépgyár rendszerfejlesztő és programozó
<p>Az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága (a legfontosabb maximum 5, az oktatott tárgy/tárgyak szakterületéhez tartozó publikáció, alkotás felsorolása);</p>	<p>Szakkönyvek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Információ - szerep, hatás, információmenedzsment – Palatia Nyomda és Kiadó, 2006 – Információrendszerek fejlesztése és menedzselése – Novadat, 2003 – Objektumtechnológia 4 kötetes sorozat: Objektumok az üzleti modellezésben (Publikációs nívódíj); Egységesített megoldások a fejlesztésben; Objektumorientált alkalmazásfejlesztés; UML 2 (Novadat,- Palatia 2000-2007) – A menedzsment sikeres megoldásai sorozat 3 kötete: BPR üzleti folyamatok újjászervezése; RTEBP újjászervezési módszertan (Publikációs nívódíj); BCP üzletmenet-folytonosság biztosítása (Novadat, 1999): – Döntéselőkészítési módszertanok - Operációkutatás szakkönyv, – Szerzőtársak: Hirkó Bálint, Jámbor Attila, Nagy Zoltán, Varga Zoltán, Novadat Kiadó, 2001
<p>Az eddigi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása (amennyiben az előbbiektől különböznek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Knowledge Economy and IT Education in Hungary ® Digital Literacy and IT Professionalism – NISE 2008, 3rd IT STAR Workshop on National Information Society Experiences, Godollo, 2008 – The Benefit of the IT-Investments -Technological and Cost-Return-Benefit Approach- Co-Authors: Agnes Varga, Ferenc Erdős; IDIMT-2008, Interdisciplinary International Management Talks Conference, Czech Republic, 2008 – Model Oriented Enterprise Integration - Metamodel for Realizing EAI - CONFENIS 2007 Conference, Beijing, 2007 – The Need for Harmony of IT and Business Strategy - SEFBIS Journal, 2007. No. 2 – Computing behind the Iron Curtain and Beyond -Hungarian National Perspective - IIFIP WCC'2006 Santiago de Chile (IFIP világkong-

	resszus)
Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok bemutatása:	<ul style="list-style-type: none"> – Neumann János Számítógép-tudományi Társaság tagja – Az IFIP (International Federation for Information Processing) választott főtitkára, a TC8 (Technical Committee on Information Systems) hazai képviselője NJSZT Győr-Moson-Sopron megyei Szervezet elnöke – GIKOF Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fórum elnöke – A GIKOF és a SEFBIS Journal szakfolyóiratok főszerkesztője – Az Alexander Alapítvány kuratóriumi elnöke – OTUG Object Technology Users Group tagja – Számos hazai és nemzetközi szakmai konferencia Programbizottságának elnöke, tagja vagy szervezője, szakcikkek, nemzetközi szakmai kiadók felkért bírálója

Sziray József

Születési év	1945
Végzettség	Budapesti Műszaki Egyetem,
Szakképzettség	Okleveles villamosmérnök
Jelenlegi munkahely	SZE, MTK, Informatika Tanszék
Jelenlegi beosztás	tanszékvezető, egyetemi docens
Tudományos fokozatok	a műszaki tudomány kandidátusa (1980); PhD (1998)
A Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István Ösztöndíj	Széchenyi Professzori Ösztöndíj 1998-tól, 4 éven keresztül
Eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban eltöltött idő) A Műszaki informatika Szak szakvezetője 1997-2000	<ul style="list-style-type: none"> – 1971: BME Vezeték Nélküli Híradástechnika Tanszék: Félállású tanársegéd (automatika, digitális technika) Időtartam 1 év. – 1977: USA - Stanford Egyetem, Kalifornia (12 hónap): Ösztöndíjas kutatás és előadások tartása tantárgyak és szemináriumok keretében. (Logikai hálózatok tesztjeinek számítógépes tervezése, hibátűrő számítógéprendszer.) – 1988-94: BME - Műszer- és Méréstechnika Tanszék (félállásban egyetemi adjunktus, majd c. egyetemi docens): Oktatási területek: számítógépes tervezés, digitális hálózatok tesztjeinek számítógépes tervezése, digitális áramkörök automatikus diagnosztikája, digitális rendszerek szimulációja, hibátűrő számítógéprendszer, szoftver-technológia. – 1996 óta: Győr, Széchenyi István Főiskola, ill. Széchenyi Egyetem: Digital Networks (angolul), Digitális hálózatok, Online rendszerek, Operációs rendszerek, Vállalati információs rendszerek, Vezetői információs rendszerek, Számítógép-hálózatok, Szoftver-technológia, Szoftver-minőségbiztosítás, Web-technológia, Programozás III. (Java), Web-fejlesztés, Számításelmélet.
Eddigi szakmai gyakorlat és teljesítmény bemutatása	– A Széchenyi Egyetemen művelt kutatási és oktatási szakterületeim: digitális hálózatok teszttervezése, biztonságkritikus számítógéprendszer vizsgálat, operációs rendszerek, szoftver-technológia, szoftver-minőségbiztosítás, szoftver-tesztelés-verifikálás, vállalati inform. rendszerek.
Legfontosabb 5 publikáció az elmúlt 5 évből az oktatott tárgyak	– J. Sziray: A Test Model for Software Systems, (G. Tarnai, E. Schnieder, Editors): Formal Methods for Railway Operaton

<p>szakterületéhez kapcsolódóan</p>	<p>and Control Systems, L. Harmattan Publishing Company, pp. 71-79., Budapest, 2003.</p> <ul style="list-style-type: none"> – J. Sziray: A Test Model for Hardware and Software Systems, Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, Vol 8, No. 5, pp. 523-529, Fuji Technology Press Ltd, Tokyo, Japan, 2004. – J. Sziray: Test Calculation for Logic and Timing Faults, IEEE International Workshop on RTL and High Level Testing (WRTL-2004), Proceedings, pp. 45-50, Osaka, Japan, November 11-12, 2005. – J. Sziray: Test Calculation for Logic and Delay Faults in Digital Circuits, 7th International Workshop on Microprocessor Test and Verification, (MTV-06). Proceedings, pp. 58-65, Austin, Texas, USA, December 4-5, 2006. – J. Sziray: A Logic Model for Inference Chains in Expert Systems, International Conference on Artificial Intelligence and Pattern Recognition, (AIPR-07), Proceedings, pp. 125-130, Orlando, Florida, USA, July 9-12, 2007.
<p>Legfontosabb 5 publikáció az eddigi tudományos életmű szemponjából (ha különbözik az előzőtől)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – J. Sziray: A comprehensive method for the test calculation of complex digital circuits, Periodica Polytechnica, Series of Electronic Engineering, January 1998. – J. Sziray: Calculation of Tests for Delay Faults, IEEE Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems Workshop, Proceedings (Edited by: J. Hlavicka, A. Pataricza, M. Renovell, J. Sziray, B. Benyó), pp. 127-134, Győr, Hungary, April 18-20, 2001. – J. Sziray: Test Calculation for Timing Faults in Digital Circuits, IEEE International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN-2001), Proceedings, pp. B/28-29, Göteborg, Sweden, July 1-4, 2001. – J. Sziray: A Verification and Validation Model for Software Systems, IEEE International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN-2002), Proceedings, pp. B/18-19, Washington, DC., USA, June 23-26, 2002. – Sz. Gyapay, A. Pataricza, J. Sziray, F. Friedler: Petri Net-Based Optimization of Production Systems, IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems, Proceedings, pp. 465-469, Opatija, Croatia, May 26-28, 2002.
<p>Tudományos/szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi kapcsolatok</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Akadémiai tevékenység: Az MTA Tudományos Minősítő Bizottsága (később MTA Doktori Tanácsa) Elektronikai és Számítástechnikai Szakbizottsági tagja 1988-tól 1999-ig. Akadémiai kutatási díj: 1978. – Konferenciaszervezés: IEEE Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems (DDECS) Workshop (minden évben), Steering Committee tagja. – IBM Innovation Award elnyerése: 2008. – Külföldi tanulmányutak: 1971 Japán, Tokio, Fujitsu Ltd.; 1977 USA, Stanford Egyetem, kutatói ösztöndíj; 1990 Anglia. – Egyéb: A Széchenyi István Főiskola ERASMUS (Európai Unió) felsőoktatási nemzetközi kapcsolatainak a koordinátora, 1997-től 2000. december 31-ig.