

**NYUGAT-MAGARORSZÁGI EGYETEM  
FAIPARI MÉRNÖKI KAR**

**CZIRÁKI JÓZSEF FAANYAGTUDOMÁNY ÉS TECHNOLÓGIÁK  
DOKTORI ISKOLA  
FAFELDOLGOZÁSI TECHNOLÓGIÁK ALPROGRAM**

**RENDSZERSZEMLELETŰ MODELLEK ALKALMAZÁSA  
A FAIPARI VÁLLALKOZÁSOKNÁL**

**Doktori (PhD) értekezés téziséje**

**Írta:**

**Horváthné Hoszpodár Katalin**

**Témavezető:**

**Prof. Dr. Kovács Zsolt**

**Sopron**

**2010**

## **1. Témaválasztás jelentősége, aktualitása**

A növekvő piaci dinamika és az egyre összetettebb technológiák a vállalkozások működési rendszerének szintjén folyamatos változtatásokat igényelnek. Minél erősebb a verseny, a szervezeteknek annál nagyobb felkészültségre van szükségük, függetlenül attól, hogy milyen méretűek és komplexitásúak. Azok a vállalkozások, amelyek a megoldások keresésében rendszerszemléletűek és működésük mélyrehatóbb ismeretével folyamataikat folyamatosan optimalizálják, hatékonyság és eredményesség tekintetében előre tudnak lépni. Versenypozíciójukat meg tudják őrizni és meg tudják erősíteni. A legújabb modellek, módszerek professzionális alkalmazásával vitathatatlanul csökkenteni tudják az időpontbeli késedelmeket, a költségeket, valamint a vevői megelégedettség fokozásával képessé válnak teljesítményszintjük folyamatos emelésére. A nemzetközi gyakorlatban a rendszerszemléletű és folyamat-centrikus megközelítések, a folyamatmodellek, a folyamattervek és a standardok kialakítása ezért került az érdeklődés fókuszába, amely egyúttal megadja a témaválasztás különös aktualitását is.

## **2. A tudományos probléma megfogalmazása**

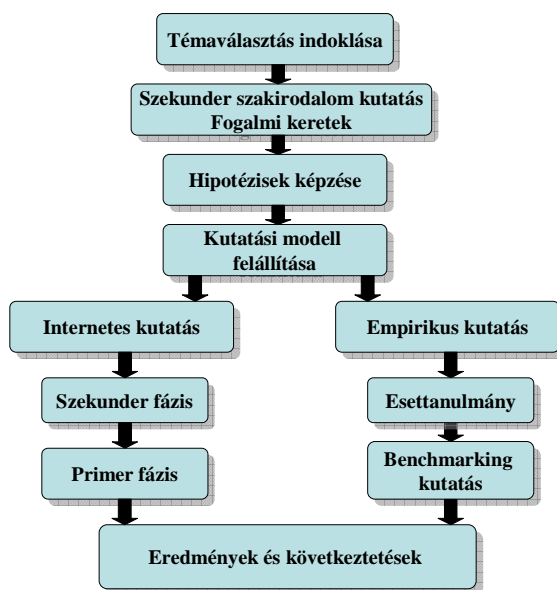
A hazai és nemzetközi gazdasági feltételek változása, a felgyorsult technológiai fejlődési folyamatok miatt a faipari vállalkozások, csakúgy, mint más szektorok gazdasági részvevői, jelentős átalakuláson mentek keresztül. A kisvállalkozás szintjén azonban jelentős elmaradás mutatkozik, pedig a feltételekhez való alkalmazkodás ezeknél a szervezetnél is a piaci érvényesülés alapfeltételévé vált. A hazai kis és középes vállalkozásoknál nem vált jellemző gyakorlattá az, amit a külföldi példák már mutatnak, hogy a nagyobb szervezethez, felkészültséget mutató szervezetektől tanulva - példaértékű modellek, technikák, rendszerek megfelelő adaptációjával - kitűnő üzemi alkalmazások, gyakorlati megoldások születnek. A folyamatok kialakítását, optimalizálását és szabályozását ezért cégprofiltól függetlenül, új, komplex és integrált megközelítésű alapokra kell helyezni. A folyamattervezési, folyamatelemzési és irányítási modellek, technikák alkalmazásával el lehet végezni azokat a mélyreható vizsgálatokat, amelyek alapján a vállalkozások rendszertartalékait, gyenge és kritikus pontjait fel lehet tárni, így a fejlesztési irányokat ki lehet jelölni.

A faipari vállalkozások felkészültségét, a fokozódó komplexitás hatékony kezelését ezért:

- a működési folyamatok átláthatóságának (transzparencia) megteremtésével (vizuális menedzsment technikákkal),
- a fellelhető legjobb gyakorlatok folyamatos kutatásával (benchmarking módszer alkalmazásával) és hasznosításával,
- a standardizálás lehetőségének kihasználásával lehet eredményesen megoldani.

### 3. A disszertáció célkitűzései és a kutatás módszertana

Az értekezés célja, hogy a faipar területén olyan rendszerszemléletű modellek alkalmazási lehetőségeit vizsgáljam, amelyek a vállalkozások működési hatékonyságát, eredményességét jelentősen befolyásolni és javítani tudják. A szakirodalmi és az empirikus kutatás alapján olyan modellek, formalizált eljárások kidolgozására vállalkozom, amelyek a faipari szektorban szélesebb körű alkalmazást tesznek lehetővé. Az értekezés kutatási modelljét az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra: A disszertáció kutatási modellje

#### 3.1. Szakirodalmi áttekintés

A választott téma kidolgozásához először a vonatkozó szakirodalmat tekintem át, amely megalapozza a tényleges vizsgálatok kutatási modelljének felállítását, a vizsgálati irányok kijelölését. Először a rendszerelméleti és kibernetikai elvek érvényesülésének fontosságára

hívom fel a figyelmet (2. fejezet). Mivel a vállalkozások működési hatékonyságát elsősorban folyamatrendszerük optimalizálásával, fejlesztésével lehet elérni, ezért megvizsgálom (3. fejezet), hogy ezekhez milyen folyamatmenedzsment módszerek, modellek, technikák állnak rendelkezésre. Az elméleti rész kitér a faiparban leggyakrabban alkalmazott tanúsítási rendszerek rendszerfejlesztési lehetőségeire is (4. fejezet).

### 3.2. Internetes kutatás

A faiparban leginkább elterjedt tanúsítások rendszerét vizsgálom, nemzetközi és hazai szinten. A nemzetközi kutatás internetes online adatbázis alkalmazásával történik, a tanúsítások magyarországi gyakoriságát primer vizsgálatokkal tárom fel.

### 3.3. Empirikus kutatás

Az empirikus kutatás két egymásra épülő fázisból áll.

Az **esettanulmány** egy nyílászárókat gyártó cég ISO 9001 minőségirányítási rendszerének bevezetési és működési tapasztalatait foglalja össze. Mélyreható folyamatelemzéssel a kritikus pontok, működésbeli potenciálok azonosítására is sor kerül.

A **benchmarking kutatás** a folyamatok fejlesztése érdekében történik. A helyzetelemzéssel feltárt faipari kisvállalkozás működési rendszerének folyamatoptimalizálási lehetőségeit, a folyamatorientált benchmarking és standardizálás gyakorlati példáin keresztül mutatom be.

## 4. Kutatási eredmények

### ▪ Internetes kutatás

A faiparban leggyakrabban alkalmazott tanúsítások nemzetközi és hazai elterjedésének vizsgálata alapján az 1. hipotézis megállapítása igazolható volt.

#### 1. tézis

A hazai faipari cégek a tanúsítási rendszerek alkalmazásának területén jelentős elmaradásban vannak a fejlett és a környező országok hasonló szervezeteihez képest. Elsősorban ismerethiányra és szemléletbeli beállítottságra vezethető vissza, hogy sem a tanúsítások előnyét, sem alkalmazásuk szükségességét nem érzik eléggé fontosnak. A faanyag kereskedelem és a faipari termékek piacán ez egyre inkább versenyhátrányt okozhat és a partneri, beszállítói kapcsolatok bővítését is hátrányosan érintheti. A szemléletmód és a jelenlegi gyakorlat megváltoztatását fokozottabb állami szerepvállalással, pályázati támogatásokkal elő kell segíteni.

- **Esettanulmány**

**Az épületasztalos-ipari kisvállalkozás ISO 9001 rendszer bevezetési és működési tapasztalatainak vizsgálatával** a 2/1. és a 2/2. alhipotézis, és azok összefoglalásaként, a 2. hipotézis igazolásra került.

**2/1. tézis**

Az ISO 9001 rendszerbevezetés, és az egy éves működésbeli rendszervizsgálat alapján megállapítást nyert, hogy egy minőségirányítási rendszer a vezetési folyamatokban jelentős változásokat idézhet elő, amelyek elsősorban a döntések megalapozottságában, a gyorsabb és pontosabb információáramlásban, az egyértelmű hatáskör-felelősségi rendszerben nyilvánulnak meg. A körülmények és az elvárások folyamatos változásának kezelésére így a szervezet felkészültebbé válik.

**2/2. tézis**

A szabvány folyamatmodelljének alkalmazása a gyártás és szolgáltatás területén, elsősorban a gyártásszervezés, gyártásellenőrzés, szabályozás vonatkozásában eredményez teljesítményszint növekedést. Az ISO 9001 minőségirányítási rendszer működtetése azonban csak akkor hozza meg a várt eredményt, válik fenntarthatóvá a kisüzemek számára is, ha a folyamatok szintjén a kidolgozott eljárások az operatív működést, annak magasabb minőségi szint szerinti megfelelését érdemben támogatni tudja.

**2. tézis**

A hipotézis megállapítása a 2/1-es és 2/2-es altézisek összefoglalása. Az ISO 9001 rendszerszabvány bevezetése és működtetése egy már működő üzemben a minőség érdekében olyan aktivitást idéz elő, melynek eredményei elsősorban a főfolyamatok szervezettségében, szabályozottságában, valamint az információellátottságban és a döntési mechanizmusok javulásában nyilvánulnak meg. A tanúsításokkal együtt járó önértékelések alapján a szervezet növelheti felkészültségét a változások kezelésében, a rendszerinformációk alapján pedig fokozni tudja az operatív teljesítmény-előállítási folyamatok minőségi színvonalát. A változások hatékony kezeléséhez nem elegendő egy jól dokumentált minőségirányítási rendszer fenntartása, a működési rendszer magasabb teljesítményszintjét a folyamatok, az eljárások pontos kidolgozásával érdemben meg kell támogatni.

**Az épületasztalos-ipari kisvállalkozás folyamatrendszerének mélyreható elemzésével, az eredmények értékelésével a 3. hipotézis feltevése igazolható volt.**

### **3. tézis**

A működési rendszer folyamatlefutásainak mélyrehatóbb vizsgálata, a folyamatképek, az input-output rendszermodell kidolgozása a folyamatok optimalizálását segítik elő. A folyamatszabályozáshoz, a benchmarking technika alkalmazásához és az információs és döntési rendszerek kialakításához ezek kiindulást jelentenek. A folyamatrendszer teljes feltérképezésével a mérhetőség szükségességét tisztázható, a szabályozás érdekében az ellenőrző/kontroll pontok rendszere pontosabban meghatározható, így a megelőzés rendszere fenntarthatóvá válik. A mutatkozó gyenge pontok és működési potenciálok háttérének elemzése alapján a jobb gyakorlat kialakításához a fejlesztési irányok kijelölhetők.

#### **▪ Benchmarking kutatás**

**A folyamatorientált, nem versenytársra irányuló, benchmarking módszer két alkalmazási példájával, a 4/1. és 4/2. altéziseken keresztül, a 4. tézis igazolást nyert:**

#### **4/1. tézis**

A korrekt vevői/szállítói kapcsolat fenntartása érdekében, a szerződéskötés folyamata során törekedni kell mindkét szerződő fél elvárásainak teljesülésére, melyhez a megbízási-kereszt modelljének alkalmazása segítséget nyújt. A megállapodás-kötések folyamatainak uralása érdekében indokolt lehet rögzített folyamatlefutások kidolgozása is. A benchmark partner kiváló gyakorlata alapján az egyedi és keretszerződésekre kidolgozott formalizált eljárások ehhez nyújtanak mintát.

#### **4/2. tézis**

A felelősségteljes gyártás iránti elkötelezettség érdekében, a kritikus beszerzési folyamatokat formalizált (workflow) eljárások kidolgozásával érdemes támogatni. A vállalkozások beszállítói rendszerét finomítani lehet a benchmark cég jobb gyakorlata alapján kialakított folyamattervezési modellel. A szükséges feladatlépések pontos kidolgozásával a beszerzés támogató folyamata a gyártást magasabb minőségi szinten tudja kiszolgálni.

**4. tézis**

A tézis megállapítása az 4/1-es és 4/2-es altézisek összefoglalása. A vizsgált működési rendszer két feltárt kritikus folyamatának lefutása a benchmark cég tanulmányozott jobb gyakorlata alapján fejleszthető. A nagyvállalati rendszer példaértékű megoldásainak és a vizsgált faipari kisvállalkozás egyedi sajátosságainak figyelembevételével olyan formalizált eljárások kialakítására tettem kísérletet, amelyek folyamattervezési modellként a faipari szektorban szélesebb körű alkalmazást tesznek lehetővé. Elsősorban a rendszerek komplexitása, a folyamatok kockázata, bizonytalansága dönti el, hogy a tevékenységláncok kidolgozása mely esetekben indokolt. Kis cégek esetén ritkán van szükség workflow kialakítására.

**A vizsgált faipari cég kiszervezett tevékenységének - a helyszíni szerelésnek - az esetpéldáján keresztül, az 5/1. altézi megállapításával, az 5. tézis igazolásra került.**

**5/1. Tézis**

A kiszervezett folyamatokat mindig kritikus folyamatként kell kezelni. Ez fokozottan igaz azokra a folyamatokra, melyek során a megbízott közvetlen kapcsolatba kerül a vevővel. A faipari cég helyszíni szerelésére kidolgozott folyamatstandard erre mutat példát. A folyamatvezérlő inputok, az elvárt teljesítményszint megadása, a folyamatlefutás rögzítése, valamint a szabályozási pontok kidolgozása a kockázatokat nagymértékben csökkentik.

**5. tézis**

A folyamatstandardok kidolgozását elsősorban a kritikus folyamatok indokolják. A „jobb” gyakorlat standard formában való rögzítése csökkenti az eltéréseket, így növeli a folyamatok stabilitását. A standardok kialakításához a tervezési folyamatmodell alkalmazása javasolt. Így a folyamatstandardok azon túl, hogy folyamatmodellként megbízható és optimális folyamatlefutásokat rögzítenek, pontosan megadják a bemenetekkel, kimenetekkel szembeni minőségi elvárásokat, és a folyamatvezérlő inputokat. A referenciamodellek megalapozzák a folyamatok irányításához szükséges informatikai fejlesztéseket és rendszeradaptációkat is.

Az épületasztalos-ipari termékeket előállító esetpélda alapján kidolgozott modellek, eljárások eredményét a gyakorlatnak kell igazolnia. A folyamatorientált vezetés eszközüül szolgáló modellek, eljárások, standardok teljes vezetői elkötelezettséggel teremthetnek többlet értéket.

Természetesen minden siker személyi tényezőktől is függ, ezért a vezető személyes hozzáállása jelentős hatással van a gyakorlatban mérhető eredményességre.

## **5. A kutatás további lehetséges irányai**

Minden PhD értekezésnek számolnia kell a terjedelmi korlátokkal, be kell határolnia vizsgálati körét. A kutatási lépések, a módszerek alkalmazása során - a témakidolgozáshoz kötődően - újabb és újabb szempontok, megfontolások, lehetőségek vetődnek fel, amelyek új kutatási irányokat jelölnek ki. A disszertációm kialakítása során, annak ellenére, hogy az elméleti és gyakorlati részek kidolgozásánál törekedtem a komplexitásra, a téma lehetőség szerinti teljes körű feldolgozására, munkám több fontos területre mégsem terjedhetett ki. A rendszerszemléletű vizsgálatokat ezért a következő irányokban feltétlenül érdemes tovább folytatni.

- **Terméktervezés, fejlesztés**
- **Piackutatás, termékpozicionálás, ügyfélkapcsolatok**
- **Termék-előállítás rendszere**
- **Szervezeti kultúra**
- **Információs rendszer**
- **Vezetési folyamatok**

A működési rendszer fejlesztéséhez meghatározott kutatási irányok elsősorban a magasabb minőségi szint felé történő elmozdulás, valamint a hatékony és eredményes szervezet kialakítása érdekében merültek fel.

Az EFQM kiválóság modell önértékelési szempontjai alapján további fejlesztendő területek jelölhetők ki, amelyek a rendszer teljesítményének növelésében szintén jelentősek lehetnek.



## 6. Tudományos közlemények, tevékenységek

### Publikációs jegyzék:

- 2006 Megújul a Faipari Tudományos Alapítvány, Faipar LIV. Évf. 2006/1, 27-28. oldal  
Szerző: Horváthné Hoszpodár Katalin)
- 2007 Interkulturális menedzsment. Magyar-német nyelvű Faipari Értelmező Szótár: Vállalkozási ismeretek, marketing, pénzügy fejezet. 131-156. oldal, Zala Megyei Vállalkozásfejlesztési Alapítvány, Média Print Hungária Kft. Zalaegerszeg 2007  
Társszerző: Pakainé dr. Kováts Judit
- 2007 A minőség fokozódó szerepe a vállalatok piaci érvényesülésében cikksorozat I. rész: A minőségügy fejlődése, a minőségmenedzsment rendszerek kialakulása / *The Increasing importance of quality in the market success of companies Part 1: The evolution of quality and the creation of quality management systems*, Faipar LV. Évf. 2007/1-2., 33-38. oldal  
Szerző: Horváthné Hoszpodár Katalin
- 2007 Pannon Design Bútor, Lakberendezési és Lakótér Kiállítás szakmai értékelés, Faipar LV. Évf. 2007/1-2., 53-54. oldal  
Szerző: Horváthné Hoszpodár Katalin)
- 2007 A szabványok kialakulása, az ISO 9000:2000 minőségügyi rendszerszabvány áttekintése. A minőség fokozódó szerepe a vállalatok piaci érvényesülésében cikksorozat II. rész / *The development of quality standards and an overview. The Increasing importance of quality in the market success of companies Part 2.*, Faipar LV. Évf. 2007/4., 7-15. oldal  
Szerző: Horváthné Hoszpodár Katalin
- 2007 III. Pannon Design Bútor, Lakberendezési és Lakótér Kiállítás, szakmai értékelés, Faipar LV. Évf. 2007/4., 25-26. oldal  
Szerző: Horváthné Hoszpodár Katalin
- 2007 Faipari Értelmező Szakszótár / *Erläutendes Fachwörterbuch Holzindustrie*, Zala Megyei Vállalkozásfejlesztési Alapítvány, Papírmanufaktúra Kft., Sopron 2007  
Társszerkesztő, termékmenedzser: Kalcsú Zoltán, Pakainé dr. Kováts Judit
- 2008 www.falexikon.hu négy nyelvű internetes Faipari Értelmező Szakszótár / *Erläutendes Fachwörterbuch Holzindustrie*, Zala Megyei Vállalkozásfejlesztési Alapítvány, Zalaegerszeg 2008  
Számítógépes rendszerterv készítése, projektmenedzser: Horváthné Hoszpodár Katalin)
- 2009 ISO 9001 rendszer bevezetésének tapasztalatai nyílászárókat gyártó cégnél. Minőség fokozódó szerepe a vállalatok piaci érvényesülésében cikksorozat III. rész. Observations of the ISO 9001:2000 system introduction in a factory producing doors and windows. *The Increasing importance of quality in the market success of companies Part 3.* (Faipar LVII. Évf. 2009/3-4., 30-39. oldal,  
Szerző: Horváthné Hoszpodár Katalin)
- 2010 ISO 9001 minőségirányítási rendszer alkalmazásának tapasztalatai egy kkv-nál *Observation of the ISO 9001 system application in a SME*, Minőség és Megbízhatóság folyóirat. (6 oldal). Visszaigazolt megjelenés 2010. évf. 6. szám (december)

Szerző: Horváthné Hoszpodár Katalin)

- 2010 Die Erhöhte Wichtigkeit der Qualität bei der Durchsetzung der Unternehmen im Wettbewerb - Erfahrungen bei der Einführung des ISO Qualitätssicherungssystems am Beispiel eines Fenster und Türen herstellenden Unternehmens / Acta Silvatica & Lingaria Hungarica (lektorálás alatt), (5 oldal)  
Szerző: Horváthné Hoszpodár Katalin

#### **Előadások:**

- 2007 Projektmenedzsment modul, Továbbképzés a faipari innovációvezérelt vállalkozásfejlesztésért, NymE-FMK, 2007. november 9.  
Előadó: Horváthné Hoszpodár Katalin
- 2010 Benchmarking a faiparban, X. Faipari Marketing Konferencia, Innolignum Sopron Erdészeti és Faipari Kiállítás. Sopron, szeptember 9.  
Előadó: Horváthné Hoszpodár Katalin
- 2010 Benchmarking alapok, Sopron Régió Logisztikai Klaszter, Közgyűlés, Benchmarking Klub. Sopron, november 24.  
Előadó: Horváthné Hoszpodár Katalin

#### **PhD kutatási téma feldolgozásához megszerzett szakmai végzettségek:**

- 1981-1986 Veszprémi Vegyipari Egyetem. Okleveles szervező vegyészmérnök
- 1989-1991 Budapesti Műszaki Egyetem, Természeti- és Társadalomtudományi kar: okleveles szervező vegyészmérnök-tanár
- 1997 Soproni Egyetem Informatikai Központ: számítástechnikai szoftverüzemeltető szakképesítés (OKJ-474 3139 132 113)
- 2004 Gazdasági és Közlekedési Minisztérium - Multiplikátor Képzési Program: Európa Unió pályázatíró szakértő, multiplikátor (Sorszám: PL 0603/2004/1/180)
- 2005 Források-EU-Közbeszerzés - moduláris 100 órás képzés, Minisztériumi Hivatal VÁTI Területfejlesztési Igazgatóság program
- 2008 Folyamat Minőségmenedzsment (PQM) akkreditált képzés - DFT-Hungária (lajstromszám: PL-0821/1. FAT, Oklevél sorszáma: 1-0515/2008)
- 2008-2009 PQM - Sztenderdizálás Mesterkurzus „Die Befähigung der Kompetenzgruppe Standardisierung”- DFT Hungária (lajstromszám: PL-1547.FAT, Oklevél sorszáma: 45-0076/2008.). Process Controlling System, Kompetenz für Best Practice

#### **Tanulmányok, képzésszervezés, rendezvényszervezés:**

- 2005 Phare CBC Kisprojekt Alap: „A fa nem mehet ki a Pályázatírás

divatból” A Fa marketing,- PR jelentősége a szemléletformálásban, Magyar-osztrák határon átnyúló program

2005-2008	Faipari Marketing Konferencia évenkénti megvalósítása - 4 alkalom	Rendezvényszervezés
2006-2007	ND_INRG_05-FA_INNOV Nemzetközi technológiai transzfer és innovatív interkulturális eszközök bevezetése: Faipari értelmező szakszótár – magyar, német, szlovák – közös szaknyelv szakmai adatbázisának kialakítása, szakmai szótár Internetes változatának megvalósítása, valamint könyv formátumú kivitelezése	Projekt menedzselése, adatbázis kialakítása, honlap és kiadványi megjelenés koordinációja
2007-2009	Pannon Design Bútor és Lakberendezési Kiállítás megvalósítása (II.-III.IV.)	Kiállítás szervezése, rendezése, vállalkozói kapcsolattartás, szakmai programok szervezése
2007-2009	NKTH Baross Gábor innovációs fejlesztések program „Továbbképzés a faipari innovációvezérelt vállalkozásfejlesztésért”: 5 menedzsment és 9 faipari modul megvalósítása (300 óra)	Pályázatírás, projektmenedzselés, 14 modul tanfolyami szervezése, bonyolítása
2008	Faépítészeti Konferencia	rendezvényszervezés
2008	innoLignum Sopron Erdészeti és Faipari Szakvásár és Rendezvénysorozat megvalósítása	Rendezvénysorozat szervezése, koordinálása
2008	Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal Mecenatúra program: Faipari Marketing Konferencia megvalósítása	Pályázatírás

### Oktatási tevékenység:

#### Nyugat-magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Kar

2006-2008	Menedzser Szakmérnöki Szak másoddiplomás képzés	Tantárgyak: Európai uniós üzleti ismeretek, Projektmenedzsment, Pályázatírás és consulting
2007-től	Terméktervezési és Gyártástechnológiai Intézet	bázisképzés. Tantárgy: Fogyasztóvédelem
2009-től	Informatikai és Gazdasági Intézet	mesterképzés. Tantárgy: Projektmenedzsment