

# 1 Adatlap témahirdetési javaslatához a Csonka Pál Doktori Iskola Tanácsa részére

2 **Témavezető neve:** Fülöp Zsuzsanna Ph.D  
3 **e-mail címe:** zsfulop@epsz.bme.hu

**Téma címe:** **Lakóépületek határoló szerkezeteibe beépített hőszigetelés energetikai minőségét befolyásoló anyagjellemzők összefüggései**

## 4 A téma rövid leírása:

Az épületek határoló szerkezeteiben alkalmazott hőszigetelő anyagokat számos olyan hatás éri, amelyek befolyásolják a hőszigetelő képességet, a komplex szerkezet energetikai jellemzőit. A hőátbocsátási tényező számításánál általában a laboratóriumban meghatározott, úgynevezett deklarált hővezetési tényezőt vesszük figyelembe annak ellenére, hogy a hőszigetelő képesség a környezeti adottságoktól függően a kész szerkezetben jelentős mértékben megváltozhat. A kutatás célja, hogy a környezeti és szerkezeti paraméterek pontos definiálásával, a kockázati tényezők meghatározásával, a fizikai folyamatok modellezésével segítse az adott feltételeket optimálisan kielégítő hőszigetelő anyag kiválasztását. Feltárja azokat a körülményeket, amelyek esetében a hővezetési tényező figyelembe vétele mellett más követelmények betartása is feltétlenül szükséges a hosszútávon megfelelő teljesítményű, jó hőszigetelő képességű szerkezetek kialakításához. A téma kidolgozása közelebb visz a szerkezetek komplex teljesítményének konkrétabb megfogalmazásához. Felhívja a figyelmet arra, hogy az épületszerkezetek megfelelősége csak a környezeti adottságok pontos ismeretében értelmezhető.

## 5 A téma meghatározó irodalma:

- Gerber, D., and F. Flager, Teaching Design Optioneering: A Method for Multidisciplinary Design Optimization – Stanford University USA
- Welle, B., and J. Haymaker, "A Knowledge-Based Approach to Problem Formulation for Product Model-Based Multidisciplinary Design Optimization in AEC
- Brian Meacham, Ph.D., P.E.<sup>1</sup>. Beth Tubbs, P.E., <sup>2</sup> Denis Bergeron, Architect <sup>3</sup> Françoise Szigeti, <sup>4</sup> (Arup, USA<sup>1</sup>, International Conference of Building Officials, USA<sup>2</sup> National Research Council, Canada<sup>3</sup> International Centre for Facilities, Canada<sup>4</sup> „Performance System Model –A Framework For Describing The Totality Of Building Performance”
- Cláudio Carneiro, Eugenio Morello, Gilles Desthieux, „Assessment of solar irradiance on the urban fabric for the production of renewable energy using LIDAR data and image processing techniques” ,Western Switzerland University of Applied Sciences
- Dr Gábor László: Épületszerkezettan I-IV. kötet Tankönyvkiadó, Budapest, 1959-1973.
- Dr. Petró Bálint: Az épületszerkezettan és az épületszerkezetek tervezése ÉTK Budapest, 1991.
- Dr. Kollár L, Dr. Bényei A., Dr. Gilyén N., Dr. Greschik Gy., Dr. Hamvas F., Dr. Holnapy D., Dr. Karácson S., Dr. Széll M., Dr. Vámosy F: Mérnöki tervezésmélelet Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2001.

## 6 A téma hazai és nemzetközi folyóiratai:

- WTA Journal – International Journal for Technology and Applications in Building Maintenance and Monument Preservation . ISSN 1612-0159
- Bausubstanz (Zeitschrift für nachhaltiges Bauen, Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege) – Fraunhofer IRB Verlag ISSN 2190
- Construction and Building Materials: An international journal dedicated to the investigation and innovative use of materials in construction and repair ISSN: 0950-0618
- Építés Spektrum, Spektrum Lap- és Könyvkiadó Kft Budapest, ISSN 1587-8724
- Magyar Építőipar Budapest, HU ISSN 0025-0074
- Magyar Építéstechnika Budapest 2002. ISSN 1216 6022

### A témavezető fenti folyóiratokban megjelent 5 közleménye:

- Fülöp Zs., „Kőburkolatú vasbeton kupola rekonstrukciója” Magyar Építőipar LV. Évfolyam I. szám 17-23. oldal, Budapest, 2005. HU ISSN 0025-0074
- Fülöp Zs.. „Épületszerkezetek teljesítmény elvű tervezése” Magyar Építőipar 2010. 6. szám, Budapest, HU ISSN 0025-0074
- Zs. Fülöp, *Reconstruction of a period stone covered r.c. dome „Tomba”* WTA – International Journal for Technology and Applications in Building Maintenance and Monument Preservation Vol. 2. No 3, 2004. 323-336. oldal München, 2004. ISSN 1612-0159
- Zs. Fülöp, *A New Subsoil Waterproof System of an Underground Reconstructed Historic Theatre in Budapest* – WTA –International Journal for Technology and Applications in Building Maintenance and Monument Preservation, München, 2/2006. ISBN 3-937055-00-4
- Zs. Fülöp *“Renovations of Terrace Constructions in Heritage Listed Buildings”*, Bausubstanz (Zeitschrift für nachhaltiges Bauen, Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege) – Fraunhofer IRB Verlag ISSN 2190-4278 2012 Megjelenésre elfogadva

### A témavezető utóbbi tíz évben megjelent 5 legfontosabb publikációja:

- Fülöp Zsuzsanna Ph.D értekezés: „Épületszerkezetek teljesítmény elvű, holisztikus szemléletű tervezése” BME Építészmérnöki Kar 2007
- Zs. Fülöp, *Holistic system of the structural education - the practice of interdisciplinarity* - EAAE-ENHSA (European Association for Architectural Education-European Network of Heads of Schools of Architecture) project - Accommodating New Aspects of Interdisciplinarity in Contemporary Construction Teaching, Thessaloniki, 2007. ISBN 2-930301-31-7
- Fülöp Zs: 3. „Szigetelési követelmények rendszere”, 6.” *Nedvesség elleni szigetelések*”, 6.6.2. „Csapadékvíz elleni szigetelések”, 6.6.1.1. „Szivárgó talajvíz elleni szigetelések” fejezetek - „Épületszigetelési kézikönyv” Szakkönyv és CD - Dr. Fülöp Zsuzsanna, Dr Osztróluczky Miklós. szerkesztők: Budapest, Verlag Dashöfer Kiadó, 2002.-2008. ISBN 963 9313 491

- Fülöp Zs. *Épületszigetelési hibák Víz-, hő-, és hangszigetelések elkövethető hibái a koncepció kialakításától a részletekig- Építési hibák A-tól Z-ig*, Szakkönyv és CD, Verlag Dashöfer Kiadó, Budapest, 2008 július ISBN 963 9313 26 2
- Zs. Fülöp, *Sustainable Environmental Design – Responsibility of Architects* - EAAE-ENHSA “Architectural Design and Construction Education – experimentation towards integration” „, Thessaloniki, Greece, 2009. ISBN 978-2-930301-42-6

#### **7. A témavezető eddigi doktoranduszai:**

-

**Budapest, 2012. május 03.**

**Témavezető aláírása**

## Melléklet

### 1. A téma bővebb leírása

#### **Lakóépületek határoló szerkezeteibe beépített hőszigetelés energetikai minőségét befolyásoló anyagjellemzők összefüggései**

Az épületek energetikai minőségének javítása korunk építészetének egyik legfontosabb feladata. A határoló szerkezetek hőszigetelő képessége alapvetően meghatározza az épület energiafogyasztását.

Doktori témahirdetési javaslatom egy jelenleg kiemelten fontos elem, az épületek energiafelhasználását jelentős mértékben befolyásoló hőszigetelő réteg komplex vizsgálatára vonatkozik. Az anyagok hőszigetelő képessége nem csupán hővezetési tényezőjük számértékének függvénye. Ph.D dolgozatomban kimutattam, hogy az egyes anyagok és szerkezetek tulajdonságai csak az őket egyidejűleg érő hatásokból származó valamennyi igénybevétel alapján határozhatók meg. Az épületszerkezetek megfelelése csak az alkalmazási körülmények ismeretében értelmezhető. A környezeti és használati igénybevételek a minősíteni kívánt rendszer szerves részét képezik. A szerkezetek tulajdonságainak meghatározásánál ezt a szempontot legtöbbször elhanyagolják és a nemzetközi szabványok általános vizsgálati módszerei alapján határozzák meg a szerkezeti jellemzőket.

A fizikai, kémiai folyamatok következtében az épületszerkezetekben, azok határfelületén illetve az őket határoló közegekben létrejövő változások csak a beépítési adatok pontos ismeretében értelmezhetők. Például a svájci Western Switzerland University of Applied Sciences egyetemen részletes kutatásokat folytatnak a helyi klimatikus viszonyokra vonatkozóan. Az erre vonatkozó rendelkezésekre bocsátott szakirodalmat az irodalomjegyzékben feltüntettem. A pontos értékeléshez célszerűnek látszik az egyéb műszaki tudományok területén széles körben ismert rendszerelmélet alapjainak felhasználása, a közgazdaságtanban használt kockázatelemzés elveinek beépítése. Az igénybevételek gyakoriságának, mértékének, időbeli lefolyásának kockázatelemzése segíthet a gazdasági, biztonsági, használati szempontból optimális szerkezeti megoldás kiválasztásában.

A kutatási terület a „Lakóépületek határoló szerkezeteibe beépített hőszigetelés energetikai minőségét befolyásoló anyagjellemzők összefüggéseinek vizsgálata”. A lakóépületek alkotják az épületállomány jelentős részét és hazai éghajlati körülményeink között energiafelhasználásuk kb. 75 %-t fűtésre fordítjuk, ezért alapvető meghatározói az energiafogyasztásnak. A kutatás első lépése a vizsgált rendszer definiálása műszaki paraméterekkel (környezet, használat, szerkezeti kialakítás). Ezután az egyes alrendszerek és az igénybevételek mértékének, egyidejűségének meghatározása következik a kockázatelemzés módszereinek alkalmazásával. Az egyidejű igénybevételeket mindig együttesen kell vizsgálni és ennek alapján értékelhető a hőszigetelő anyag hővezető képességére gyakorolt hatásuk. A mértékadó, együttesen fellépő, esetenként a fizikai folyamatok modellezése segítségével meghatározott igénybevételek ismeretében adhatók meg azok a paraméterek, amelyeket az adott szerkezetbe beépített hőszigetelésnek teljesítenie kell. A kutatási eredmények ismeretében kiválaszthatók az alkalmazott anyagok, illetve, ha ilyen nem található az adott követelményrendszerre, megvizsgálható, hogy mely feltételek változtatása szükséges a rendelkezésre álló anyagválaszték használatához.

## 2. Melléklet

### Fülöp Zsuzsanna Ph.D. szakmai tevékenység

#### TUDOMÁNYOS FOKOZAT

PhD (doktori) fokozat, Téma: Épületszerkezetek teljesítmény elvű, holisztikus szemléletű tervezése, témavezető Dr. habil Becker Gábor BME Építészmérnöki Kar Épületszerkezet-tani tanszék, 2007.

#### MAGYAR NYELVŰ KÖNYV, KÖNYVFEJEZET

1999. - Fülöp Zs.: „Korszerű magas tetők” ÉMSZ Évkönyv, 118. oldal Budapest, Épületszigetelők és Tetőfedők Magyarországi Szövetsége, 1999.
2002. Fülöp Zs., „Építési hibák A-tól Z-ig, 7.4.1. fejezet: Homlokzatburkolatok hibái” (1-17. oldal) Szakkönyv és CD Budapest, Verlag Dashöfer Kiadó, 2002. nov. ISBN 963 9313 26 2  
Fülöp Zs.: „Magastetők tervezési és kivitelezési színvonalának javítása Magyarországon” ÉMSZ Évkönyv, 81. oldal, Budapest, Épületszigetelők és Tetőfedők Magyarországi Szövetsége, 2002.
2004. Fülöp Zs., „Építési hibák A-tól Z-ig, 7.4.3. fejezet: Homlokzatok tervdokumentációjának ellenőrzése” Szakkönyv és CD, Budapest, Verlag Dashöfer Kiadó, 2004. április, ISBN 963 9313 26 2
2005. Fülöp Zs., - Dr. Preisich K.- Építési műszaki ellenőrök kézikönyve, „Homlokzatburkoló munkák” (13. fejezet) (Fülöp Zsuzsanna: 13.5-13.9 fejezet: 1237-1244 old. ) Budapest, Terc Kereskedelmi és Szolgáltató Kft, 2005. ISBN 9639535 16 8  
Fülöp Zs.: „Iparosított technológiával készült épületek felújítása 17. fejezet: A felújítások tervezési munkái és az optimális felújítás kiválasztása” 92-95. oldal Budapest, ÉMI Kht, 2005. ISBN 963 218 869 1
2008. Fülöp Zs. Épületszigetelési kézikönyv Szerkesztő és a 3. „Szigetelési követelmények rendszere”, 6. „Nedvesség elleni szigetelések”, 6.6.2. „Csapadékvíz elleni szigetelések”, 6.6.1.1. „Szivárgó talajvíz elleni szigetelések” fejezetek szerzője Szakkönyv és CD Budapest, Verlag Dashöfer Kiadó, 2002.-2008. ISBN 963 9313 491  
Fülöp Zs. Épületszigetelési hibák Víz-, hő-, és hangszigetelések elkövethető hibái a koncepció kialakításától a részletekig- Építési hibák A-tól Z-ig, Szakkönyv és CD, Verlag Dashöfer Kiadó, Budapest, 2008 július ISBN 963 9313 26 2  
Fülöp Zsuzsanna "Műemléki épületek terasz födémeinek felújítása" - II. Épületszerkezet-tani Konferencia (Épület és szerkezet felújítás) Kiadványa, Budapest, 2011. ISBN 978-963-313-043-8

#### MAGYAR NYELVŰ SEGÉDLETEK, ALKALMAZÁSTECHNIKAI ÚTMUTATÓK, SZAKMAI IRÁNYELVEK

1982. Fülöp Zs. (témafelelős, tervező), „Falazott és egyéb kőműves szerkezetek, 6 és 10 cm vastag téglaválaszfal” MOT III. 33.01. Budapest, Építésügyi Tájékoztatói központ, 1982
1983. Fülöp Zs. (témafelelős, tervező), „Burkolatok, Ragasztott csempe burkolat” MOT III. 42.05. Budapest, Építésügyi Tájékoztatói központ, 1983  
Fülöp Zs.: (témafelelős, szakipari tervező), Kőzetgyapot lap betétes álmennyezet szerkezetterv gyűjtemény Budapest, Tervezésfejlesztési és Technikai - Építészeti Intézet, 1983.
1983. Fülöp Zs. (témafelelős, szakipari tervező), „Utólagos tetőszigetelés, Bitumenes tetők utólagos hőszigetelése” MOT III. 34. 14. Budapest, Tervezésfejlesztési és Technikai - Építészeti Intézet, 1983.  
Fülöp Zs. (témafelelős, szakipari tervező), „Utólagos tetőszigetelés, Bitumenes tetők utólagos hőszigetelése” MOT III. 34. 14. Budapest, Tervezésfejlesztési és Technikai - Építészeti Intézet, 1983.
1984. Fülöp Zs.: (témafelelős, szakipari tervező), Fémlemez sávós álmennyezet szerkezetterv gyűjtemény Budapest, Tervezésfejlesztési és Technikai - Építészeti Intézet, 1984  
Fülöp Zs., Mátéffy Anna „Magánlakáépítés A-Z-ig Szerkezetkatalógus” TTI\_ÉK 1984.
1985. Fülöp Zs.: Álmennyezetek akusztikai jellemzői - BME Épületszigetelő Szakmérnöki dolgozat 1985.  
Fülöp Zs., Mátéffy Anna Családházak szerkezeti csomópontjai (Tanulmány a KÖHÉM 1. sz. Az Építőipar Fejlesztése Célprogram Bizottság 1.1. A magasépítés fejlesztése alprogram bizottság megbízásából) 1985.

- Fülöp Zs. (témafelelős, szakipari tervező), „Fém és könnyű épületszerkezetek, Álmennyezetek, Gipszelemes álmennyezet” MOT III. 34. 04. Budapest, Építésügyi Tájékoztatási központ, 1985
1989. Fülöp Zs. (témafelelős, szerző), „Kutatás – fejlesztési feladat Új koncepció kialakítása a szerkezeti csomóponti mintaterv-rendszer kidolgozására, folyamatos fejlesztésére” Budapest, Tervezésfejlesztési és Technikai -Építészeti Intézet, 1989. november
1991. Fülöp Zs. ONDULINE bitumenes hullámlemez Alkalmazástechnikai Útmutató
1992. Fülöp Zs. AUSTROTHERM Alkalmazástechnika 1992.  
Fülöp Zs. – Mátéffy Anna, Színes mázas kerámia tetőfedés Tanulmány 1992.  
Fülöp Zs. (témafelelős, szerző), „Családi házak szerkezeti mintatervvei” É-78 Tervezési segédlet (Fülöp Zsuzsanna: Pince és földszint csomópontjai fejezet), Budapest, Tervezésfejlesztési és Technikai -Építészeti Intézet, 1992. ISSN 0133 7777
1994. Fülöp Zs., Bereczki S., Dr. Matolcsy K., Fügi B., Dr. Kovács K., „Épületszerkezeti tervezési és építési segédletek (irányelvek) kidolgozásának elvi koncepciója” Budapest, ÉMI RT, 1994. december
1997. Fülöp Zs. RIGIPS Tetőtéri Alkalmazástechnikai Útmutató 1997.
1998. Fülöp Zs. – Mátéffy Anna, ZSOLNAY Színes-mázas kerámia tetőfedés Alkalmazástechnikai Útmutató 1998.
1999. Bagaméry L., Fülöp Zs., Ganszky M., Leczovits P., Medgyesi A., Vladár P. „Tető szigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei”, Budapest, Épületszigetelők és Tetőfedők Magyarországi Szövetsége, 1999.
2001. Fülöp Zs., Ganszky M., Horváthné Pintér J., Kürtös Z., Ramotsa Z. „Talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei”, Budapest, Épületszigetelők és Tetőfedők Magyarországi Szövetsége, 2001..

## MAGYAR NYELVŰ SZAKCIKKEK

1964. Fülöp Zs., „Bitumenes tetők utólagos hőszigetelésének problémái” Szakipari Technika 1984. 3. 59. old. Budapest, 1984. ISSN 0133-1744
1991. Fülöp Zs., „Hagyományos szerkezetű családi házak ereszpárkány kialakítása” Családi Ház III. évfolyam 91/4. 31.old. Budapest, 1991. ISSN 0865-0047
1991. Fülöp Zs., „Hagyományos szerkezetek. Közbenő szint csomópontjai” Családi Ház III. évfolyam 91/5. 27. old. Budapest, 1991 ISSN 0865-0047  
Fülöp Zs., „Hagyományos szerkezetek. Lábazat kialakítása” Családi Ház III. évfolyam 91/6. 47. old. Budapest, 1991 ISSN 0865-0047
1993. Vladár P., Fülöp Zs., „Tetőteraszok külső vízelvezetése” Családi Ház V. évfolyam 93/3. 47. old. Budapest, 1993. ISSN 0865-0047
1997. Fülöp Zs., „Zöldtetők tervezése” Építési Piac XXXI. Évfolyam, 4.szám. 4.old. Budapest, 1997. február, ISSN 1218-0084  
Fülöp Zs., „Családi házak szerkezeti csomópontjainak kialakítása számítógépes programok segítségével” családi Ház IX. évfolyam 97/3. 39. old. Budapest, 1997 ISSN 0865-0047
1998. Fülöp Zs. „Lapos tetők részletképzései” Építési Piac 1998. július 13-14. szám Budapest, 1998, ISSN 1218-0084  
Fülöp Zs., „Épületszerkezetek kialakítása számítógépes programok segítségével Informatikai CD-k (3)” Családi Ház X. évfolyam 98/2. 43.old. Budapest, 1998 ISSN 0865-0047
2001. Fülöp Zs., „Tetőhéjalás” Családi Ház XIII.. évfolyam 2001/3. 44.old. Budapest, 2001 ISSN 0865-0047  
Fülöp Zs., „Válaszfalak” Családi Ház XIII.. évfolyam 2001/3. 44.old. Budapest, 2001 ISSN 0865-0047
2002. Fülöp Zs., „Korszerű magas tető fedések követelményei” Tetőfedő anyagok, héjazatok I. évf. Budapest, Info -Prod Kiadó, 2002. ISSN 1587-6853.  
Fülöp Zs., „Magas tetők fémlemez szegélyei” Építési Piac 2002.1 Budapest, 2002.. ISSN 1218-0084  
Fülöp Zs., „Magas tetők tervezése és kivitelezése” Magyar Építéstechnika XL Évfolyam 7.szám Budapest 2002. ISSN 1216 6022
2003. Fülöp Zs., „Magas tető fedések vízelvezetése” Tetőfedő anyagok, héjazatok II. évf. Budapest, Info -Prod Kiadó, 2003. ISSN 1587-6853.  
Fülöp Zs. „Hogyan ne tervezzünk homlokzatburkolatot?” Építész Spektrum, II. évfolyam 1. szám,(23-26. o.) Budapest, 2003. ISSN 1587-8724
2004. Fülöp Zs., „Épületek, épületszerkezetek környezetvédelmi szempontjainak kapcsolatrendszer” (29-33. oldal) Magyar Építőipar LIV. évfolyam I. szám Budapest, 2004. HU ISSN 0025-0074
2005. Fülöp Zs., „Kőburkolatú vasbeton kupola rekonstrukciója” Magyar Építőipar LV. Évfolyam I. szám 17-23. oldal, Budapest, 2005. HU ISSN 0025-0074

2010. Fülöp Zs.. „Épületszerkezetek teljesítmény elvű tervezése” Magyar Építőipar 2010. 6. szám, Budapest, HU ISSN 0025-0074
2011. Fülöp Zs., „Energiatudatos épületek” Építés Spektrum, 2011. X. évfolyam 2. szám 6-9. oldal, Spektrum Lap- és Könyvkiadó Kft Budapest, ISSN 1587-8724  
Fülöp Zsuzsanna: "Műemléki épületek terasz födémeinek felújítása" A II. Épületszerkezettani Konferencia (Épület és szerkezet felújítás) 2011. november 22.

### ANGOL NYELVŰ SZAKCIKKEK, KONFERENCIA KIADVÁNYOK

1999. „CIB TG25 Façade systems and technologies” conference: „New challenges of traditional wall cladding”, 1999. 04.12.
- 1999 Zs. Fülöp „Learning material on Environmentally Friendly Construction and Building (ENCOBUILD) A New International Course Module for Environmentally Friendly Construction and Building - számítógépes CD és website, ENCOBUILD - LEONARDO PROJECT 1999.
2004. Zs.Fülöp, „Experiences of a reconstruction on a brick and r.c. dome from 1913. covered by traditional wall cladding” Budapest, WTA – Conference 2004. ISBN 963 216 322 2  
Zs. Fülöp, Reconstruction of a period stone covered r.c. dome „Tomba” WTA –International Journal for Technology and Applications in Building Maintenance and Monument Preservation Vol. 2. No 3, 2004. 323-336. oldal München, 2004. ISSN 1612-0159
2006. ZS. Fülöp, A New Subsoil Waterproof System of an Underground Reconstructed Historic Theatre in Budapest – WTA –International Journal for Technology and Applications in Building Maintenance and Monument Preservation, München, 2/2006. ISBN 3-937055-00-4  
ZS. Fülöp, Risks And Safety On The Active Roofs - EUR-ACTIVE ROOFer- EUROpean performance requirements and guidance for ACTIVE ROOFer” Collective Research Project, European Commission number: 012478, 08.2006
2007. ZS. Fülöp, Holistic system of the structural education - the practice of interdisciplinarity - EAAE-ENHSA (European Association for Architectural Education-European Network of Heads of Schools of Architecture) project -Accommodating New Aspects of Interdisciplinarity in Contemporary Construction Teaching, Thessaloniki, 2007. ISBN 2-930301-31-7
2008. ZS. Fülöp „Tools in the design stage of the active roofer to improve installation, maintenance and repair, and an evaluation of the works, study case: WORKING OUT THE SAFETY SYSTEM ACCORDING TO THE ARCHITECTURAL RESPONSIBILITY, Name of student: Balázs Jelinek, Teacher: Zsuzsanna Fülöp, Visitor Centre of Dreher Brewery in Budapest, University Comprehensive Design” Budapest University of Technology and Economics,)EUR-ACTIVE ROOFer project Deliverable DF.1 August 2008  
ZS. Fülöp, Performance based architectural design method - EAAE-ENHSA “Emerging - Possibilities of Testing and Simulation Methods and Techniques in Contemporary Construction Teaching”, Thessaloniki 2008. ISBN 2-930301-341
2009. ZS. Fülöp, Sustainable Environmental Design – Responsibility of Architects - EAAE-ENHSA “Architectural Design and Construction Education – experimentation towards integration” „ Thessaloniki, Greece, 2009. ISBN 978-2-930301-42-6
2011. ZS. Fülöp, „Holistic Integrated Approach Of Architectural Education & Practic” EAAE-ENHSA 14<sup>th</sup> Meeting of Heads of Schools of Architecture, Chania, Crete, Greece 3-6 September 2011 – “Doing more with less: Architectural Education in challenging times Session 4 Doing more with less teaching Az elhangzott előadás alapján megjelenésre elfogadva  
Zs. Fülöp “Renovations Of Terrace Constructions In Heritage Listed Buildings”, Bausubstanz (Zeitschrift für nachhaltiges Bauen, Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege) – Fraunhofer IRB Verlag ISSN 2190-4278 2012

### MAGYAR NYELVŰ KONFERENCIA ELŐADÁSOK

2004. „Épületek és szerkezetek kialakításának, környezetvédelmi szempontjainak kapcsolatrendszeré” – BME “Építészet és környezetvédelem” konferencia, Budapest, 2004. 03. 05.
2008. „Hagyomány és változás az épületek homlokzatképzésében” - Construma Akadémia „Homlokzatok” konferencia, Budapest, 2008. 04. 08.

2008. „Épületek páratechnikai problémái, pára „útja” a szerkezetben” - MEPS „Hőszigetelés és tűzbiztonság” konferencia, Budapest, 2008.05.20
2010. „Energetikai tanúsítás tapasztalatai” – METSZET építési megoldások „Homlokzati minőség – minőségi homlokzatok” - tervezői napok konferencia 2010. március 25.  
„Az EDUCATE program Magyarországon” - EDUCATE Environmental Design in University Curricula and Architectural Training in Europe - IEEA (Intelligent Energy Executive Agency European Commission) szimpózium –Budapest, 2010. 01.12.
2011. „Magas tetők tervezése napjainkban” - TetőPONT „Megoldások értéknövelő felújításra tetőn és homlokzaton”: - szakmai továbbképzés és konferenciasorozat 2011 február-március (6 előadás)  
„Hőszigetelések épületszerkezeti sajátosságai” - Nikecell - „A jövő már elkezdődött” energiatudatos építész szakkonferencia 2011. 02. 16.  
„Vastag hőszigetelések épületszerkezeti kérdései” -MEPS „Közel nulla energiaigényű épületek hőszigetelése” konferencia 2011. április 06.  
"Műemléki épületek terasz födémeinek felújítása" A II. Épületszerkezettani Konferencia (Épület és szerkezet felújítás) 2011. november 22.

### ANGOL NYELVŰ KONFERENCIA ELŐADÁSOK

1999. “New Challenges of Traditional Wall Cladding in Hungary” - CIB TG 25 Conference Façade systems and Technologies, Budapest, 12.04.1999.
2004. „Experiences of Reconstruction on a Brick and r.c. Dome from 1913. Covered by Traditional Stone Cladding” - WTA – Colloquium, BME, Budapest, 06.03.2004.
2006. “External Surfaces of the High-tech Buildings: Membrane or Barrier” – UIA International Union of Architects, Science & High-Tech Facilities Work Programme, Annual International Seminar & Members Meeting Budapest-Hungary, 4-6.October 2006.  
„Holistic System of the Structural Education the Practice of Interdisciplinary” - EAAE-ENHSA Construction Teachers’ Sub-network Fifth Workshop: Accommodating New Aspects of Interdisciplinarity in Contemporary Construction Teaching, School of Architecture, University IUAV Venice, Italy, 23-25 November 2006.
2007. “Risks & Safety on the Active Roofs” - EUR-ACTIVE ROOFer Collective Research Project, WP F: Safe and Intelligent Installation, Maintenance and Repair, Trondheim, Norway, 23. May 2007.  
“Decision Supporting Tools (DST), Best Practice Catalogue”- IFD Conference, EUR-ACTIVE ROOFer project WP F: Safe and Intelligent Installation, Maintenance and Repair, Siófok, Hungary, 4-6. October 2007.
2011. „Building Constructions of Sustainable Architecture” - Lectures at Western Switzerland University of Applied Sciences, Switzerland 04 - 06. 05. 2011.  
“Holistic Performance Based Approach of Architectural Education & Practice” Lectures at Seconda Università Degli Studi di Napoli ITALY 14 June 2011  
„Holistic Integrated Approach of Architecture” - EAAE-ENHSA „Rethinking the Human in Technology-Driven Architecture” International Conference, Technical University of Crete, Faculty of Architecture Chania, Greece, 31 August 2011

### SZAKMAI TOVÁBBKÉPZÉS KERETÉBEN TARTOTT ELŐADÁSOK

2006. „Csapadékvíz elleni szigetelések” - Gropius ZRT belső szakmai továbbképzés 2006. 10. 07.  
„Kármán tódor kollégium homlokzati felújítása”- Rekonstrukciós Szakmérnöki képzés BME -2006. okt.26.  
„Az új épületenergetikai szabályozásról” - Verlag Dashöfer Kiadó szakmai továbbképzés építésznek 2006. 10.18..  
„Utólagos hőszigetelések lehetőségei és korlátai” - BME Épületek energetikai tanúsítása tanfolyam 2006-2010
2007. „Talajjal érintkező szerkezetek vízszigetelése” - Medgyaszay István Szakképző Iskola és Kollégium Építményszigetelő szakmunkás képzés - Veszprém 2007.10.12.



2008. „Épületszerkezetek teljesítmény elvű holisztikus szemléletű Tervezése”- BME Építőmérnöki Kar - 2008.09.29  
Energetikai továbbképzés és vizsgáztatás a Magyar Mérnök és az Építész Kamarákkal 2008-2011.
2009. „Az utólagos hőszigetelések lehetőségei és korlátai” – Épületek Energetikai tanúsítása Tanfolyam BME-2009. április 24.  
„Épületek hőszigetelése, épület energetika” - Épületszigetelő Szakmérnöki Szak, BME Építészmérnöki Kar Épületszerkezettani Tanszék – tárgyfelelős, tárgyelőadó- 2009 ősz-2010 tavasz
2010. „Magastetők épületszerkezeteinek tervezése” - Épületszigetelő Szakmérnöki Szak, BME Építészmérnöki Kar Épületszerkezettani Tanszék – 2010 09.02
2011. „Kiselemes fedések szegélyezései, eresz- és hajlatkialakítások” Medgyaszay István Szakképző Iskola és Kollégium („bádogos továbbképzés”) Veszprém 2011. 02. 03  
„Talajban lévő szerkezetek, magastetők, lapostetők szigetelése” Gépészmérnöki Kar Energetikai Mérnök képzés BME 2011. 02.24.

## SZAKVÉLEMÉNYEK

1985. Szolnok polygonüzem tetőszigeteléséről  
Budapesti Körzet VI. Ötéves tervi 1-4 házgyári panelos tervcsalád részletes tetőszigetelési terveiről 1985.
1991. Budapest XXI. Szabadság u. 47/a -51/a lakóépületek utólagos hőszigeteléséről
1992. Budapest II. Józsefhegyi lakótelep épületek talajnedvesség elleni valamint teraszszigeteléséről  
Budapest VI. Hunyadi téri Vásárcsarnok pincéjének utólagos talajvíz elleni szigeteléséről  
Budapest XII. Csaba u. 16. Általános Iskola talajnedvesség elleni szigeteléséről
1993. Budapest V. Hold u. Vásárcsarnok talajnedvesség elleni szigeteléséről  
UTAH Autóvillamosági Szerelőüzem ( Gödöllő) szociális és csarnoképület tetőszigeteléséről  
Budapest IX. Soroksári út 26. ZWACK UNICUM RT épületének talajnedvesség elleni szigeteléséről
1993. Budapest XI. Kelenhegyi út 12-14. Műteremház talajnedvesség elleni szigeteléséről
1994. Törley Mauzóleum műemléki helyreállításához a meglévő állapot felmérése
1985. Magyar Hitel Bank Budapest, XIII. ker. Pozsonyi út 77-79. számítógépközpont talajban lévő szerkezetek szigetelésének kivitelezéséről  
Épületszerkezeti állapot meghatározó szakvélemény a Budapest, VII. ker. Király u. 13. - Dob u. 16. sz. alatti “GOZSDU udvar” épületeiről
1997. Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság új irodaépület üzemi és használati víz, valamint csapadékvíz elleni szigetelésének kivitelezéséről
1999. HM Hévízi Mozgás rehabilitációs Intézet Gyógymedence burkolatáról
2000. Budapest, Budakeszi út 55/D sz. alatti 3 db 10 szintes lakóépület vízszigeteléséről
2001. Budapest, R70 Irodaház homlokzatburkolatairól
2002. Budapest, V. ker. Roosevelt téren lévő, GRESHAM palotához kapcsolódó mélygarázs zárófödémén tapasztalható beázásokról és kijavításuk módjáról
2003. Budapest, Legfelsőbb Bíróság épületén lévő Tomba felépítmény épületszerkezeteiről
2004. Angyalföld, Teve utcai lakópark, Budapest XIII. ker. Teve utca 1.-4 ütem (Bp. XIII. ker. Petneházy u.-Pap Károly u.) teraszainak vízszigetelési hibáiról és kijavításukról”, 2004. 08.03.
2005. A KGS Diamond Hungary Gyémántszerszám Kft (Budapest XIX. Ker. Achim András u. 126.) Központi épületének és gyártócsarnokának homlokzati szerkezeteiről 2005. október  
A Hotel Parlament-1054 Budapest, V. ker. Kálmán Imre u. 19. hrsz.: 24 858 épülete melletti Budapest, V. ker. Báthory u. 20. Sz. 4/C lakásában és pincéjében tapasztalt nedvesedés okairól és megszüntetési lehetőségeiről, 2005. október  
Budakeszi, Reviczky utca 2109. sz. épület terasz beázásának kijavításához 2005. április 20.
2006. A Budaörsi Média Markt áruház Homlokzati természetes pala burkolat Hibáinak okairól és kijavítási lehetőségeiről. 2006, május  
Budapest, II. ker. Rodostó u. 7. családi ház homlokzati szerkezeteinek belső felületein keletkezett penészedésről 2006. június 09.
2007. Nyíregyháza - Sóstó élményfürdő épületének pinceszintjén jelentkező leázások, valamint a medenceterekben a padlófelületek csúszásának okairól és megszüntetésük lehetőségeiről 2007. június  
Szerencsejáték Zrt 1015 Budapest, I. Csalogány u. 30-32. sz. alatti irodaház homlokzati kőburkolat felújítása Budapest, 2007. augusztus 9.  
1015 Budapest, II. Szakadék u. 7. sz. alatti családi ház nyílászáró szerkezeteinek hibáiról 2007. 09.

2008. A Hillside Residence apartman park Nagykovácsi, Nagykovácsi út 6. Hrsz 0133 épületeiben keletkezett, nedvességátalakásokhoz kapcsolódó épületszerkezeti károk okairól és megszüntetésük lehetőségeiről  
Az ESSO irodaépület és töltőállomás Budapest, XIII. Ker. Váci út 19. fémlemez fedés vápacsatornánál jelentkező beázás okairól és megszüntetésének lehetőségeiről 2008. szeptember
2009. BME CH épület épületszerkezeti állapot meghatározó szakvélemény 2009. június
2010. Budapest XI. ker. Hunyadi János út 16. (hrsz. 43587/13) épület pince padlószerkezet vízvezetési rendszerének értékelése - épületszerkezeti szakértői vélemény, kelt: 2010. május 25.

### **IGAZSÁGÜGYI FELÜLVÉLEMÉNYEK (IMSZB)**

2005. A Budapest, V.ker. Ferenciek tere 2. sz. épület tetőhéjalásáról és a bádigos munkák minőségéről 2005 10. 30.
2006. A Pécs, Kis u. 1/a hrsz 22016 családi ház épületszerkezeti hibáiról 2006. 07.
2007. Leányfalu, panoráma u. 36-38. Sz. Hrsz: 1108. épület tetőfedéséről 2007. 07. 04
2008. Juhász Gyula Református Gimnázium és Szakközépiskola (6900 Makó, Kálvin u. 2-6.)nyílászáróinak cseréjével kapcsolatos épületszerkezeti hibákról 2008. 06.30
2011. Budapest, XII. ker. Dániel út 54-60. sz. alatti „a”, „b”, „c” jelű épületek szerkezetépítéshez kapcsolódó, pince és földszinti vízszigetelési hibáiról. 2011. 10. 12.

### **MEGVALÓSULT ÉPÜLETEK, SZERKEZETEK**

1985. KFKI XIV. sz. épületének (R.40 számítógép központ) tetőszigetelése
1989. Aszód . 2. sz. Fiúnevelő Intézet (2170. Aszód, Baross tér 2.) tetőszigetelésének felújítása
1990. Testnevelési Főiskola konyha rekonstrukció üzemi víz elleni szigetelés
1991. Hotel Júlia Balatonföldvár teraszszigetelés és talajnedvesség elleni szigetelés
1992. SKY Kereskedelmi Kft Irodaház (Bp. VIII. Szigetvári u. 5.) talajvíz elleni szigetelés  
Székesfehérvár, Csala puszta - Kégl kastély rekonstrukció utólagos talajnedvesség elleni szigetelés, teraszszigetelés és tetőfedés  
Fővárosi Gázművek Irodaépület IV. ütem (Budapest, VIII. Köztársaság tér 20.)
1993. Budapest I. Dísz tér 4-5. teraszszigetelése  
Pál-völgyi barlang (1025.Bp. Szépvölgyi út 162. ) irodaépület talajnedvesség elleni és teraszszigetelés felújítása  
Budapest XII. Edvi Illés u. 10. teraszház lakótér feletti teraszainak szigetelése  
Magyar Szimfonikus Zenekar irodaépület és színházterem (Budapest IX. Páva u. 10-12.)  
Magyar Nemzeti Bank épületének (Budapest V. Vadász u. 16.) talajnedvesség, csapadékvíz és üzemi víz elleni szigetelése
1996. Budapesti Állat és Növénykert Pálmaház rekonstrukció
1997. Fővárosi Gázművek Irodaépület (Budapest, X. Gyöngyike u. 1. 20. )
1998. Fővárosi Gázművek Irodaépület III. Ütem (Budapest, VIII. Köztársaság tér 20.)
2000. Budapest, MOM Park Irodaépületek és Multifunkcionális Központ (Budapest, XI. ker. Csörsz u.)- vízszigetelési tervek 2003. Év Tetője Pályázat Kategória Díj  
HM Hévízi Mozgásrehabilitációs Intézet Gyógymedence Burkolat Felújítási Tervei
2003. „Anjou házak” (Budapest, I. ker. Országház utca 33-34. ) lakóépületek épületszerkezeti tervei
2004. Belvárosi Színház -Broadway mozgóképszínház -Filmmúzeum (1074 Budapest, Dohány utca 1/A, Károly körút 3/A) felújításának szerkezeti tervei,  
Budapest, Legfelsőbb Bíróság épületén lévő Tomba felépítmény épületszerkezeti kiviteli tervei
2007. BME Kármán Tódor Kollégium (1111. Budapest, Irinyi József utca) homlokzati rekonstrukciós kiviteli tervei
2012. BME „CH” ÉPÜLET 1111. Budapest, XI. Ker. Szent Gellért tér 4. Déli homlokzat teraszainak felújítása - kiviteli terv 2010. május 31.