

Adatlap¹ témahirdetési javaslatához a Csonka Pál Doktori Iskola Tanácsa részére

Témavezető² neve: Dr Kontra Jenő
e-mail címe³: kontra@egt.bme.hu

Téma címe: Műemlék épületek energetikai rekonstrukciója

A **téma** rövid leírása⁴:

Budapest épületállományának jelentős része műemlék jellegű, vagy jegyzett műemlék. A sok évtizeddel korábbi városrendezésnek megfelelő építés, az akkor szokások, igények építési kultúra és közlekedés más várostervezési elvek alapján történt. A régi épületek épületszerkezetei, fal- és nyílászáró rendszere sajátos kort tükröz, ami ma sokszor nem felel meg az épületenergetikai követelményeknek, komfortfokozatnak. Fizikai és erkölcsi avulás jellemzi, a lakó- és középületek többségét, ami kihat az épület működtetésére, energiafogyasztására. Az építészeti felújítás sokszor elodázhatatlan, illetve súlyosabb esetben akár a város rehabilitáció során teljes lebontáshoz is vezethet.

A felújítás alkalmas (pl.: műemlék) épületek építészeti megújítása összetett feladat, és a speciális műemléki tevékenységen túl komoly épületenergetikai kérdéseket vet fel. A határoló falak épületfizikai, hő- és páravándorlásának helyzete, elemzése kiinduló feladat egy alaposan előkészített rekonstrukcióhoz, amit meg kell fogalmazni.

Az adott városrész közműellátottságának fontos része a hőellátáshoz szükséges alapenergia-hordozó ellátottság. Általában a földgázbázisú hőtermelés a jellemző, ami környezeti okokból, és fizikai avulás szempontjából is felülvizsgálandó. Az adott városrész hőigénysűrűségétől függően többféle hőellátás, energiaellátás is megvalósítható.

Megvizsgálandó egy korszerű távfűtés, távhűtés lehetősége, ezzel párhuzamosan az elavult egyedi vagy központi fűtés kémények fizikai avulás miatti rekonstrukciója elmaradhatatlan. Fontos feladat a XXI. Században a belső terek komfortfokozatának növelése, vagy lehetőség szerint a megújuló energiák felhasználásának vizsgálata, az épületek fajlagos éves energiafelhasználásának csökkentése, a hőellátás biztonságának, a távfelügyeleti rendszerek kiépítése. Mindez egy kezdeti helyzetet felmérő

¹ Az adatlapot egy példányban kinyomtatva és aláírva a Szilárdságtani Tanszék titkárságára, egy elektronikus változatban pedig a Doktori Iskola titkárának ([Maróty Katalin \[mkata@et.bme.hu\]\(mailto:mkata@et.bme.hu\)](mailto:Marotzy.Katalin@egt.bme.hu)) kell eljuttatni. A témahirdetés elfogadása esetén az adatlap felkerül a Csonka Pál Doktori Iskola (www.szt.bme.hu/doktori), a témahirdetés rövid leírása pedig az Országos Doktori Tanács honlapjára ([http://www.doktori.hu/-](http://www.doktori.hu/))

² A témahirdetés elfogadása automatikusan a témavezető akkreditációját is jelenti a 2010. évi felvételi eljáráshoz.

³ Kérjük, olyan elérhetőséget adjon meg, ahová biztonsággal küldhetünk hivatalos értesítéseket.

⁴ A téma (szóközökkel) 2000-4000 leütés hosszú – a jelentkező hallgatókat bővebben tájékoztató változatát, (mely a téma fent megadott releváns nemzetközi irodalmára tételesen hivatkozik) – kérjük mellékletben megadni.

monitoring tevékenységgel egészül ki, ami az épületek állagvédelmével kapcsolatos (falnedvedések, ablakok légáteresztése, hőátbocsátás, stb..)

A hőellátás korszerűsítése keretében javaslatot lehet tenni a hőforrás oldal, a hőfogadás és a hőleadás megújítására, illetve a hidegenergia előállítás megoldására, egy teljeskörű épületgépészeti felújításra, korszerűsítésre.

Ezen területek egy-egy részterülete is komoly – összefüggésében jelentős-, kutatási feladat.

A **téma** meghatározó irodalma⁵:

- Hermann Ende, Eduard Schmitt, Heinrich Wagner: Handbuch der Architektur (1883-1914) sorozat
- Dr. Möller Károly: Építési zsebkönyv I. és II. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda 1938
- Magyar Műemlékvédelem évkönyvei 1959-től
- Gerő László: A budai vár helyreállítása, Közoktatásügyi Kiadóvállalat, 1951
- Kotsis Endre dr.: Épületszerkezettan, Egyetemi Nyomda, 1945
- Breymann - Warth : Baukonstruktionslehre I-IV kötet
- Jankó Ferenc: Történelmi városnegyedek sorsa - tapasztalatok és tanulságok Sopronban, Műemlékvédelem és városfelújítás, Budapest: MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 2005. pp. 289-305.(ISBN:963-9545-08-02)
- Locsmándi Gábor: Budapesti lakókörnyezetek rendszerezés és a megújítás teendői, Településtudományi közlemények folyóirat 37. szám MUT-BME-VÁTI, Bp. 1989-46-72p
- Egedy Tamás (szerk.): Városrehabilitáció és társadalom , MTA Földrajztudományi Kutatóintézet 2005
- Dalla, Longa, Remo, Locsmándi: Urban Models and Public-Private Partnership, Spring, 2011 január , VII, 250 p. 87 illus., Hardcover ISBN: 978-3-540-70507-9

A **téma** hazai és nemzetközi folyóiratai⁶:

- Heizung- Lüftung-Haustechnik
- Magyar Installateur
- REHVA Journal
- Magyar Épületgépészet
- Műemlékvédelem folyóirat
- Magyar Építőipar folyóirat
- Településtudományi közlemények folyóirat

⁵ Minimum 5, maximum 10 cikket vagy monográfiát kérünk felsorolni, melyben feltétlenül szerepelnie kell a legfrissebb, legismertebb eredményeknek.

⁶ Minimum 5, maximum 10 folyóirat megadását kérjük, melyek között feltétlenül szerepelnie kell a PhD fokozatszerzés szempontjából elengedhetetlen (Scopus és/vagy Sci illetve Iconda minősítésű idegen nyelvű folyóiratoknak is. Kérjük, ezeket a periodikákat a felsorolásban jelöljék meg.

A **témavezető** fenti folyóiratokban megjelent 5 közleménye:

- Reduzierung der Energiekosten eines grossen Krankenhauses, Heizung - Lüftung - Haustechnik Springer VDI Verlag – Düsseldorf 6/2004
- Egészségügyi intézmények energiafogyasztása, Magyar Installateur 2007./ VI. VII.
- Kórházak energiahatékonyságának vizsgálata Magyar Installateur 2006./ május - június
- Geo – solar village in Southern Hungary, REHVA Journal, Brussels, 2005. july
- Hévízhasznosítás és épületfűtés, Magyar Épületgépészet, 2007/6. Bp.

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

- Baja Városi Kórház energetikai tanulmány 2008.
- Miskolc, Semmelweis Kórház szakértése 2005.
- Budapesti MÁV kórház energetikai tanulmány 2005.
- Fővárosi Jahn Ferenc Kórház közbeszerzési bírálata 2003.
- Hatvan, Városi Kórház rekonstrukciós pályázat bírálata 1999.

A **témavezető** eddigi doktoranduszai⁷:

- Kalmár Ferenc (PhD fokozat éve:2005)
- Deákné Halasy Rita (abszolutórium megszerzésének éve:2005)

Melléklet: a téma bővebb leírása

Budapest,2011.február.28.

Témavezető aláírása

⁷ Kérjük, a témavezetési tevékenységre vonatkozó adatokat abban az esetben is adja meg, ha témavezetőként a DI már korábban akkreditálta, vagy törzstagként témavezetői akreditációja nem szükséges.