

Adatlap¹ témahirdetési javaslatához a Csonka Pál Doktori Iskola Tanácsa részére

Témavezető² neve: Halmos Balázs
e-mail címe³: halmos@eptort.bme.hu

Téma címe: Gótikus építészeti részletek geometriai kérdései

A **téma** rövid leírása⁴:

A kutatás célja a 14-15. századi budai gótikus építkezések profilált tagozatainak vizsgálata, a szerkesztésükhöz alkalmazott geometriai- és arányrendszerek feltárása és összehasonlítása. A kutatás alapja a vizsgált építészeti elemek alakhú, korszerű műszeres módszerekkel segített felmérése, és digitális feldolgoása. A lehetséges szerkesztő rendszerek feltárásában a középkori építészet esztétikai princípiumainak elemzése, a középkori vázlatkönyvek, historizmus korabeli mintakönyvek, és nemzetközi szakirodalom eredményei nyújtanak támpontot. A várható eredmények a technikatörténeti jelentőségen túl segítséget nyújtanak töredékesen fennmaradt részletek elvi rekonstrukciójához, és összehasonlító elemzésükkel műhelykapcsolatok feltárására is lehetőség nyílik.

A **téma** meghatározó irodalma⁵:

- ROBERT BORK: *The Geometry of Creation. Architectural Drawing and the Dynamics of Gothic Design*. Ashgate, Farnham, 2011.
- *Hunyadi Mátyás, a király. Hagyomány és megújulás a királyi udvarban, 1458-1490*. Kiállítási katalógus. Szerk.: Farbaky Péter, Spekner Enikő, Szende Katalin, Végh András. BTM, Budapest, 2008.
- VÉGH ANDRÁS: *Buda város középkori helyrajza I-II*. Budapesti Történeti Múzeum, Budapest, 2006-2008.

¹ Az adatlapot egy példányban kinyomtatva és aláírva a Szilárdságtani Tanszék titkárságára, elektronikus változatban pedig a Doktori Iskola titkárának (Kóródy Anna, korody@eik.bme.hu) kell eljuttatni. A témahirdetés elfogadása esetén az adatlap felkerül a Csonka Pál Doktori Iskola (<http://www.szt.bme.hu/index.php/oktatás/csonka-pál-doktori-iskola>), a témahirdetés rövid leírása pedig az Országos Doktori Tanács (<http://www.doktori.hu/>) honlapjára.

² A témahirdetés elfogadása automatikusan a témavezető akkreditációját is jelenti az azévi 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 változatot, (mely a téma fent megadott releváns nemzetközi irodalmára tételesen hivatkozik) kérjük a mellékletben megadni.

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

- *Sigismundus rex et imperator. Művészet és kultúra Luxemburgi Zsigmond korában 1387-1437.* Kiállítási katalógus. Szerk.: Takács Imre. Philipp von Zabern Verlag, Budapest–Luxemburg, 2006.
- PAPP SZILÁRD: *A királyi udvar építkezései Magyarországon 1480-1515.* Balassi Kiadó, Budapest, 2005.
- VÉGH ANDRÁS: *Lapidarium Hungaricum 4. Budapest I. Budai Királyi Palota I. Középkori idomtégla töredékek.* Szerk.: Feld István. OMVH, Bugapest, 1998.
- *Lapidarium Hungaricum 1. Magyarország építészeti töredékeinek gyűjteménye. Általános helyzetkép.* Szerk.: Feld István, Horler Miklós, Koppány Tibor, Lővei Pál. OMF, Budapest, 1988.
- UNGEWITTER, GEORG GOTTLÖB: *Lehrbuch der Gotischen Konstruktionen.* T. O. Wiegand, Leipzig, 1875.

A **téma** hazai és nemzetközi folyóiratai⁶:

- Journal of the Society of Architectural Historians (Scopus)
- Nexus Network Journal – Architecture and Mathematics (Scopus, Sci)
- Acta Historiae Artium (Sci)
- Építés- Építészettudomány (Scopus)
- Periodica Polytechnica – Architecture
- Architectura Hungariae
- Műemlékvédelem

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

- HALMOS BALÁZS, MARÓTY KATALIN: Kőfaragójelek a gyulafehérvári székesegyház románkori szentélynégyzetén, déli mellékhajófalán és főszentélyén. In: *Architectura Hungariae.* 2013/3. pp. 103-116.
- HALMOS BALÁZS, MARÓTY KATALIN: The adaptation of the true-to-form survey method. In: *Periodica Polytechnica – Architecture.* 41. 2010/1. pp. 9-17.
- HALMOS BALÁZS, MARÓTY KATALIN: Möller István tevékenysége a gyulafehérvári székesegyházon a korabeli és a mai műemlékvédelem-elmélet tükrében. In: *Műemlékvédelem.* 2010/3. pp. 168-178.
- KRÄHLING JÁNOS, HALMOS BALÁZS, FEKETE J. CSABA: A fertői Marionettszínház új értelmezése - az épületkutatás ("Bauforschung") és alakhú felmérés mint kutatási módszer alkalmazásával. *Építés- Építészettudomány.* XXXIV. kötet 1.2. szám. 2006. pp. 5-55.
- HALMOS BALÁZS: Adalékok a gyulafehérvári Lázói-kápolna reneszánsz díszítéséhez. *Építés- Építészettudomány.* XXXII. Kötet 3-4. szám. 2004. pp. 265-287.

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 utóbbi tíz évben megjelent 5 legfontosabb publikációja:

- KRÄHLING JÁNOS, KOPPÁNY ANDRÁS, FEKETE J. CSABA, HALMOS BALÁZS, JÓZSA ANNA: The Marionette Opera and the Orangerie of Eszterháza (Fertőd, Hungary) – Building Archeology Methods and Theoretical Reconstruction. In: *Materiali e Strutture – Problemi di Conservazione*. Nuova serie, n.4. 2014. (megjelenés alatt)
- HALMOS BALÁZS, MARÓTYZ KATALIN, NAGY GERGELY DOMONKOS: A gyulafehérvári székesegyház déli tornya. In: *Dolgozatok az Erdélyi Múzeum Érem- és Régiségtárából*. Új sorozat VI-VII. (XVI-XVII.) kötet. 2013. pp. 217-239.
- HALMOS BALÁZS, MARÓTYZ KATALIN: Észrevételek a gyulafehérvári székesegyház szentélyének felmérése nyomán. In: *A gyulafehérvári székesegyház főszentélye*. szerk.: Papp Szilárd. Teleki László Alapítvány, Budapest, 2012. pp. 43-58. (ISBN 978 963 7081 23 1)
- HALMOS BALÁZS, MARÓTYZ KATALIN, SZALAI ANDRÁS: Maintenance of rural built heritage – experiences of an international workshop. In: *Integrating Aims – Built Heritage in Social and Economic Development*. szerk.: Mikko Mälkki, Kaisa Schmidt-Thormé. Aalto University, 2010. Espoo. pp. 103-117. (ISBN 978 952 60 3283 2)
- HALMOS BALÁZS: A gyulafehérvári Lázói-kápolna boltozatának kutatása és címereinek feltárása. In: *Architectura religiosă medievală din Transilvania IV. - Középkori egyházi építészet Erdélyben IV. - Medieval Ecclesiastic Architecture in Transylvania IV*. Szerk.: Adrian A. Rusu - Daniela Marcu-Istrate - Szócs Péter Levente. Editura Muzeului Satmarean, Satu Mare, 2007. pp. 171-214. (ISBN 9514273958)

A témavezető eddigi doktoranduszai⁷:

(név/felvétel éve/abszolutórium megszerzésének éve/PhD fokozat éve)

- nem volt korábbi témavezetés

Melléklet: a téma bővebb leírása

Budapest, 2014. február 14.

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 akkreditációja nem szükséges.

Gótikus építészeti részletek geometriai kérdései

Témahirdetési javaslat a Csonka Pál Doktori Iskola Tanácsa részére

A gótika tervezési és kivitelezési gyakorlatában meghatározó egyes geometriai- és arányrendszerek alkalmazása, melyeknek nem csak a praktikum, de a kor esztétikai felfogása szempontjából is jelentőségük van.⁸ Ennek bizonyítékai a fennmaradt középkori vázlatkönyvek,⁹ illetve a kőfaragványokon megfigyelhető, szerkesztésre utaló karcolatok. A historizmus időszaka tudományos érdeklődéssel fordult a gótikus építéstechnika és térgeometria felé, megalapozva a téma szakirodalmát,¹⁰ és a neogótikus építészet magas szintű mesterségbeli tudását. Az utóbbi évek nemzetközi kutatásai a tárgy iránt újra feléledő érdeklődésről tanúskodik.¹¹

A tervezett doktori kutatás célja a XIV-XV. századi budai gótikus építkezések profilált tagozatainak – párkányok, lábazatok, boltozati hevederek és bordák, nyíláskeretek – vizsgálata, és a szerkesztéshez alkalmazott geometriai- és arányrendszerek feltárása és összehasonlítása. Ebből a szempontból a magyar gótika építészeti emlékei nagyrészt feldolgozatlanok.¹² A korszerű mérési módszerek és a számítógépes technika megfelelő építészettörténeti ismeretekre alapozott felhasználása a részletek minden eddiginél pontosabb felmérésére, és az adatok alaposabb kiértékelésére nyújtanak lehetőséget.¹³ Ennek segítségével a gótikus kőfaragványoknak és idomtégla-szerkezeteknek a régész és művészettörténész szakma által magas szinten művelt archeológiai és stíluskritikai elemzése¹⁴ egy jellegzetesen műszaki-építészeti nézőponttal egészíthető ki.

A választott emlékanyag jelentősége és magas minősége mellett hozzáférhetősége és – a Budai Vár területén folyó és a közeljövőben tervezett projektek révén – aktualitása folytán is kínálkozik. Az álló épületek – a középkori vár maradványai,¹⁵ a Nagyboldogasszony¹⁶- és Mária Magdolna-templom,¹⁷ a polgárházak nyíláskeretei és ülőfülkéi¹⁸ – részletei mellett a Budapesti Történeti Múzeum kőtárának anyaga képezi a vizsgálat tárgyát.

⁸ UMBERTO ECO: *Művészet és szépség a középkori esztétikában*. Európa Kiadó, Budapest, 2002.

⁹ VILLARD DE HONNECOURT vázlatkönyve (1220-40 k.); *Wiener Werkmeisterbuch* (15. század); HANS SCHMUTTERMAYER: *Fialenbüchlein* (1458 k.); MATTHIAS RORITZER: *Das Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit* (1486); LORENZ LECHLER: *Unterweisungen* (1516)

¹⁰ UNGEWITTER, GEORG GOTTLÖB: *Lehrbuch der Gotischen Konstruktionen*. T. O. Wiegand, Leipzig, 1875.

¹¹ ROBERT BORK: *The Geometry of Creation. Architectural Drawing and the Dynamics of Gothic Design*. Ashgate, Farnham 2011.

¹² *Lapidarium Hungaricum 1. Magyarország építészeti töredékeinek gyűjteménye. Általános helyzetkép*. Szerk.: Feld István, Horler Miklós, Koppány Tibor, Lővei Pál. OMF, Budapest, 1988.

¹³ HALMOS BALÁZS, MARÓTY KATALIN: The adaptation of the true-to-form survey method. In: *Periodica Polytechnica – Architecture* 41. 2010/1. pp. 9-17.

¹⁴ PAPP SZILÁRD: *A királyi udvar építkezései Magyarországon 1480-1515*. Balassi Kiadó, Budapest, 2005.; VÉGH ANDRÁS: *Lapidarium Hungaricum 4. Budapest I. Budai Királyi Palota I. Középkori idomtégla töredékek*. Szerk.: Feld István. OMVH, Budapest, 1998.

¹⁵ GEREVICH LÁSZLÓ: *A budai vár feltárása*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1966.

¹⁶ CSEMEGI JÓZSEF: *A Budavári Főtemplom középkori építéstörténete*. Képzőművészeti Alap Kiadóvállalata. 1955.; A legújabb felújítást előkészítő kutatások eredményeiről szóló tanulmányokat a Műemlékvédelem c. folyóirat tematikus száma adta közre: *Műemlékvédelem* L. évf. 2006/1-2.

¹⁷ BERTLAN VILMOSNÉ: Mittelalterliche Baugeschichte der Mária-Magdalena-Pfarrkirche - später Garnisonskirche - in der Budaer Ofener Burg. In: *Acta Technica Academiae Scientiarum*

A kutatás révén lehetőség nyílik egyes alkalmazott szerkesztésmódok felismerésére illetve igazolására,¹⁹ valamint ezek összehasonlításával karakteresen eltérő rendszerek elkülönítésére. Ezek alapján lehetségessé válhat egyes összetartozó elemek azonosítása, illetve egyes mesterek, műhelyek alkotásainak különválasztása. A kutatás így hozzásegíthet töredékesen fennmaradt architektúrák rekonstrukciójához, eddig nem ismert műhelykapcsolatok feltárásához, vagy feltételezett kapcsolatok igazolásához. Az eredményeket külföldi példákkal összevetve az emléktanyag európai kapcsolatainak árnyalt értelmezésére is lehetőséget adódik.²⁰

A kutatás módszertani eredménye egy általánosan alkalmazható eljárás kidolgozása a tagozatok felmérésére, az adatok kiértékelésére, és a mester által alkalmazott lehetséges geometria rendszer feltárására. Fontos szempont a vélt ideális forma elvi rekonstruálása, a faragványok kopásából és a kivitelezés méretpontatlanságából eredő hibák kiszűrésével.

A kutatás elsősorban az építészeti emlékek lézeres technikával segített részletes alakhű felmérésén és az adatok feldolgozásán alapul. Ezt egészíti ki helytörténeti adatok,²¹ a középkori vázlatkönyvek, valamint a historizmus korabeli és a mai szakirodalom tanulmányozása.

Budapest, 2014. február 14.

Halmos Balázs

Hungariae 67. évf. 1-4. sz. (1970), p. 227-248.; Szebeni Andrea, Végh András: A Budavári volt helyőrségi templom. In: Budapest Régiségei XXV. 2002. pp. 427-457.

¹⁸ Magyarország Műemléki Topográfiája. IV. kötet. Budapest műemlékei. I. Budapest. Szerk.: Horler Miklós. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1955.

¹⁹ Az építészettörténeti és Műemléki Tanszék archívumába a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal tervtárából 2013-ban visszakerült rajzanyag tartalmazza Möller István vázlatait és a középkori geometriai rendszer feltárását célzó szerkesztéseit a gyulafehérvári székesegyház részleteire vonatkozóan. Eredményeit Möller nem publikálta.

²⁰ *Sigismundus rex et imperator*. Művészet és kultúra Luxemburgi Zsigmond korában 1387-1437. Kiállítási katalógus. Szerk.: Takács Imre. Philipp von Zabern Verlag, Budapest-Luxemburg, 2006.; *Hunyadi Mátyás, a király. Hagyomány és megújulás a királyi udvarban, 1458-1490*. Kiállítási katalógus. Szerk.: Farbak Péter, Spekner Enikő, Szende Katalin, Végh András. BTM, Budapest, 2008.

²¹ VÉGH ANDRÁS: *Buda város középkori helyrajza I-II*. Budapesti Történeti Múzeum, Budapest, 2006-2008.