

Épületek tűzvédelmi életciklus-elemzése

TŰZOLTÓ SZAKMAI NAP 2016; SZENTENDRE

2016. MÁRCIUS 2.

ÉRCES GERGŐ – RESTÁS ÁGOSTON

Érces Gergő: tűzoltó százados, kiemelt főelőadó, Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság, doktorandusz hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katonai Műszaki Doktori Iskola, Budapest, ercesgergo@gmail.com, +36-20-801-8401

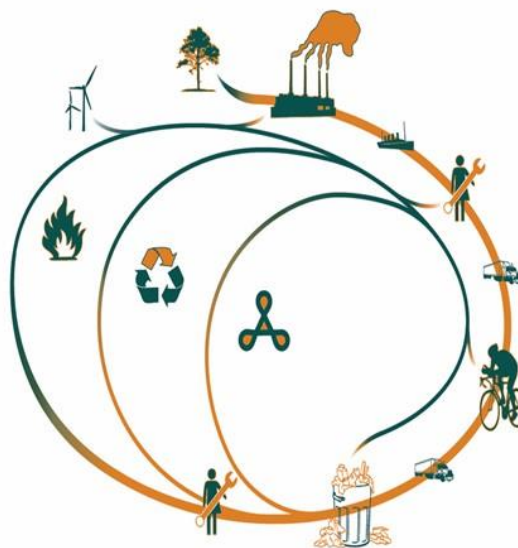
Restás Ágoston: ny. tűzoltó alezredes, tanszékvezető, egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Tűzvédelmi és Mentésirányítási Tanszék, Budapest, Restas.Agoston@uni-nke.hu

Épületek életciklus-elemzése

Life-cycle assessment – LCA

ISO 14040:

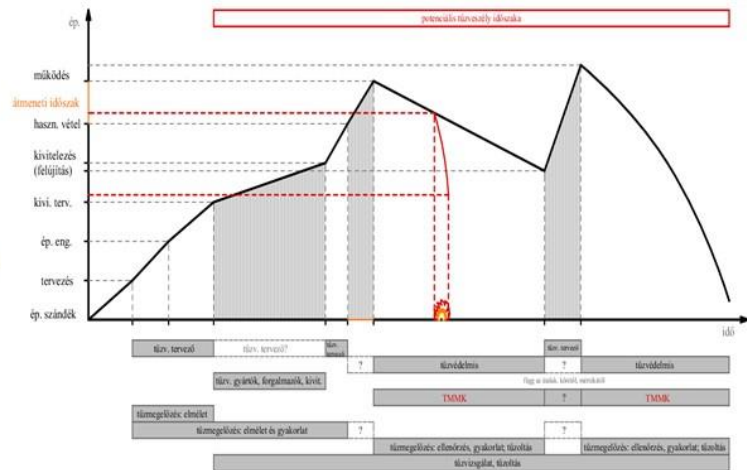
- Cél és tárgykör meghatározása
- Leltárelemzés
- Hatásbecslés
- Értékelés
- Közvetlen alkalmazások



Épületek tűzvédelmi életciklus-elemzése

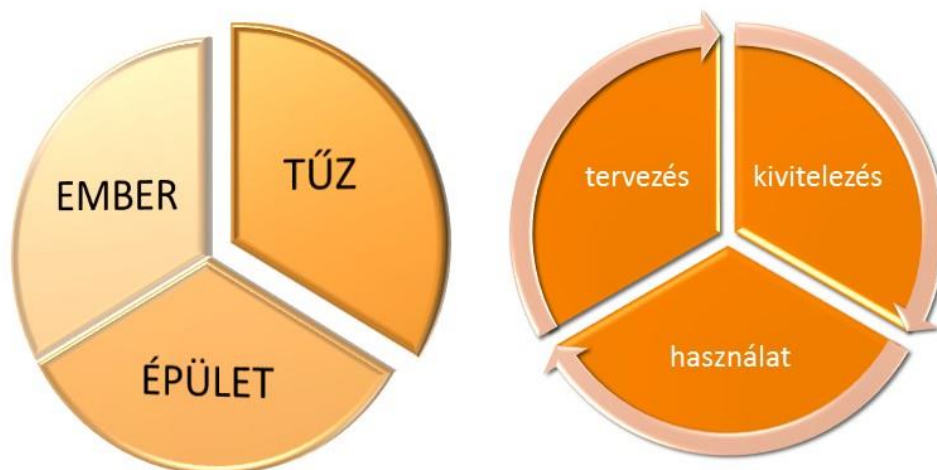
Tűzvédelemi életciklus

- Tervezés, engedélyezés
- Kivitelezés
- Használatbavétel, működés
- Felújítás, rekonstrukció
- Használat
- Tűzeset
- Újjá építés, bontás



Épületek tűzvédelmi életciklus-elemzése

Komplex rendszer – hármas összefüggés



Épületek tűzvédelmi életciklus-elemzése

Komplex rendszer – szereplők



Épületek tűzvédelmi életciklus-elemzése

Komplex rendszer – kritikus ciklusok



Ritz Hotel, Párizs
2016. 01. 19.



Andrássy úti palota, Budapest
2014. 07. 15.



The Address Downtown Hotel, Dubai
2016. 01. 01.

Épületek tűzvédelmi életciklus-elemzése

Kritikus időpontok – potenciális tűzveszély



Ritz Hotel, Párizs – felújítás alatt lévő épület
Kivitelezés volt folyamatban



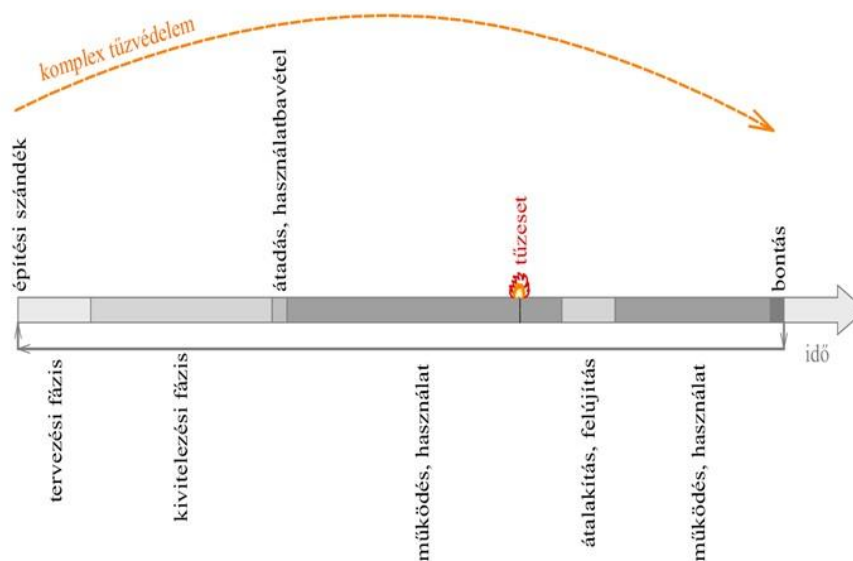
Andrássy úti palota, Budapest – átalakítás alatt lévő épület (félkész, elbontott szerkezetek)
Nem volt kivitelezés folyamatban az átalakítással érintett területen, „csak” lokális javítások a tetőn!



The Address Downtown Hotel, Dubai – különleges használat, **tűzijáték**

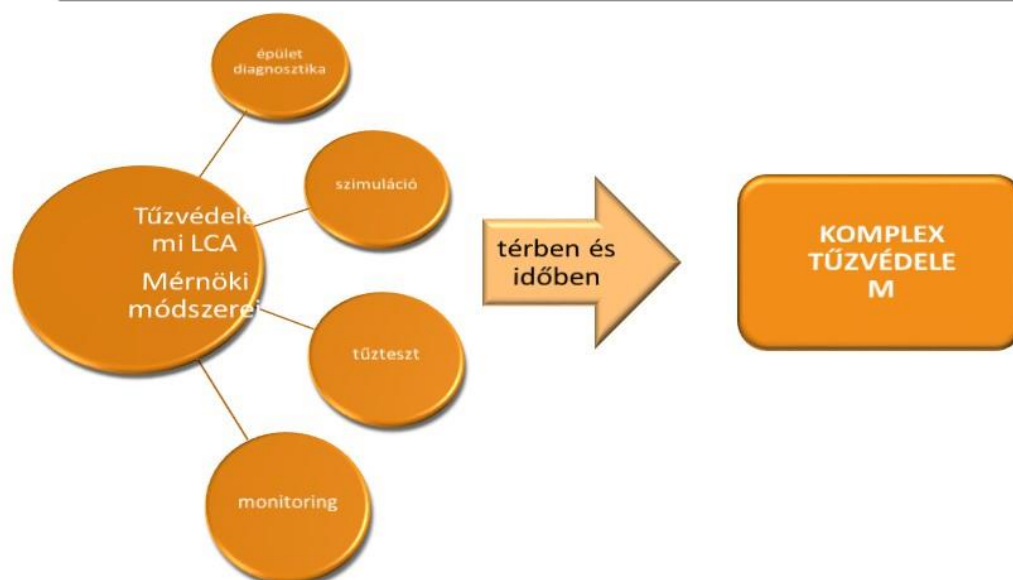
Épületek tűzvédelmi életciklus-elemzése

Komplex tűzvédelemi LCA



Épületek tűzvédelmi élelciklus-elemzése

Komplex tűzvédelem – preventív tűzvédelmi LCA



Bibliográfia

- Aktas C. B. – Bilec M. M: **Impact of lifetime on US residential building LCA results, Buildings and building materials, 2012**
- Balázs L Gy., Lublós É.: **Tűz hatása a betonra; BETON 3: pp. 3-8. (2010)**
- Balázs L Gy., Lublós É.: **Tűzhatásra való méretezési lehetőségek áttekintése vasbetonszerkezetek esetén; VASBETONÉPÍTÉS: A FIB MAGYAR TAGOZAT LAPJA: MŰSZAKI FOLYÓIRAT 12:(1) pp. 14-22. (2010)**
- Balázs L. Gy., Horváth L., Kulcsár B., Lublós É., Maros J., Mészöly T., Sas V., Takács L., Vígh L. G. (2010): **„Szerkezetek tervezése tűzterherre az MSZ EN szerint (beton, vasbeton, acél, fa)” Oktatási segédlet, ISBN 978-615-5093-02-9**
- Balázs L. Gy., Lublós É. (2009), **„Magas hőmérséklet hatása a vasbeton szerkezetek anyagaira” VASBETONÉPÍTÉS 2009/2, pp. 48-54**
- Balázs L. Gy., Lublós É.: **Fire behaviour of concrete structures; In: Marco di Prisco (szerk.) Advanced in cementitious materials and structure desin. Konferencia helye, ideje: Milano, Olaszország, 2013.09.10-2013.09.11. Milano: pp. 110-116.**
- Beda L., Kerekes Zs.: **Égés- és oltásmélet II. Budapest: Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2006. 118 p.**
- Beda L.: **Épületek tűzbiztonságának műszaki ért., Doktori ért. ZMNE, KMDI, 2004.**
- Beda L.: **Tűzmodellezés, tűzkockázat elemzés, Szent István Egyetem YMMFK, 1999.**
- Buchanan, A. H. (2008): **Structural Design for Fire Safety, ISBN: 13:978 0 471 88993 9 (H/B), John Wiley & Sons, New Zealand, 421 pp.**

Bibliográfia

- Kellenberger D. –Althaus H.: **Relevance of simplifications in LCA of building components, Building and Environment, 2009**
- Kerekes Zs.: **Az építőanyagok új "Euroclass" szerinti tűzveszélyességi minősítése és hazai bevezetése; TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK SZENT ISTVÁN EGYETEM YBL MIKLÓS MŰSZAKI FŐISKOLAI KAR 5:(1) pp. 47-57. (2008)**
- Kerekes Zs.: **Építőanyagok tűzvédelmi vizsgálatai és minősítése az Ybl tűzvédelmi laborjában; Budapest, Magyarország, 2014.11.20. Budapest:Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2014. Ybl Építőmérnöki Tudományos Tanácskozás**
- Lublóy É., Czoboly O., Hlavička V., Oros Zs., Balázs L. Gy. (2015): **„Testnevelési Egyetem atlétikai csarnok Budapest, tüzeset 2015. október 15. – következmények”, Vasbetonépítés, XVII./3., pp. 50-55., http://www.fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2015_3.pdf**
- Pántya P.: **A tűzoltói beavatkozás veszélyes üzem? Bolyai Szemle, 23 3 (2014) 36–42.**
- Pántya P.: **Füsttel telített, zárt terekben történő tűzoltói beavatkozások vizsgálata a biztonság szempontjából; Bolyai Szemle XXII. évf. 3. szám. 2013.pp. 47-58 ISSN 1416-1443**
- Restás Á.: **Égés- és oltásmélet. NKE, 2014. (Egyetemi jegyzet)**
- Wittstock B. –Albrecht S.– Colodel C. M. –Lindner J. P.: **Gebäude aus Lebenszyklusperspektive – Ökobilanzen im Bauwesen, Bauphysik, 2009**

Épületek tűzvédelmi életciklus-elemzése

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!

Érces Gergő: tűzoltó százados, kiemelt főelőadó, Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság, doktorandusz hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katonai Műszaki Doktori Iskola, Budapest, ercesgergo@gmail.com, +36-20-801-8401

Restás Ágoston: ny. tűzoltó alezredes, tanszékvezető, egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Tűzvédelmi és Mentésirányítási Tanszék, Budapest, Restas.Agoston@uni-nke.hu