

CONFERENCE PROCEEDINGS
BOOK OF ABSTRACTS
ABSZTRAKTKÖTET
2024

2ND YBL CONFERENCE ON THE BUILT ENVIRONMENT
BUDAPEST, HUNGARY 17 MAY, 2024

**YBL210: BUILDING BRIDGES, CRAFTING COMMUNITIES:
TOGETHER IN ARCHITECTURE**



ÓBUDA UNIVERSITY
YBL MIKLÓS FACULTY OF ARCHITECTURE
AND CIVIL ENGINEERING

CONFERENCE PROCEEDINGS

BOOK OF ABSTRACTS

// ABSZTRAKTKÖTET

2024

IMPRESSUM

IMPRESSZUM

2nd Ybl Conference on the Built Environment – Book of Abstracts // *Absztraktkötet*

Responsible for publishing // *kiadásért felel:*

Prof. Dr. Anthony Gall, dean of the faculty // *a kar dékánja*

Editors // *Szerkesztők:*

Dr. Sugár Viktória

Dr. Fácányi Zsuzsanna

Hargitai Dorottya

© Óbuda University, Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, 2024

// *Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, 2024*

1146 Budapest, Thököly út 74.

2nd Ybl Conference on the Built Environment. Conference Proceedings. Book of Abstracts
[PDF] ISBN 978-963-449-360-0



Nemzeti
Kulturális
Alap

The 2nd Ybl Conference on the Built Environment was organized with the support of the National Cultural Fund of Hungary /NKA/ through the mediation of the Ybl University Foundation.

// *A 2nd Ybl Conference on the Built Environment az Ybl Egyetemi Alapítvány közvetítésével a Nemzeti Kulturális Alap /NKA/ támogatásával jött létre. www.nka.hu*



yblesz.uni-obuda.hu

PREFACE

On May 12, 2023, the Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering organized its first large-scale conference for professionals in architecture, entitled 1st Ybl Conference on the Built Environment, with the motto 'The Potential of Challenge, Value in Change'. The main organisers of the conference were Dr. Viktória Sugár, Director of the Institute of Architecture, and Dr. Zsuzsanna Fácányi, Vice Dean for Research, also many members of the faculty contributed to the realisation of the conference and helped to promote it as widely as possible through their professional contacts.

On 17 May 2024, this event was once again organised under the title 2nd Ybl Conference on the Built Environment. This year, the 210th anniversary of the birth of Miklós Ybl was the topic of the event with the motto **'Ybl210: Building Bridges, Crafting Communities: Together in Architecture'**.

Born 210 years ago, Miklós Ybl's multifaceted talent was a beacon of his time. Today, as we strive enthusiastically for a holistic approach to architecture, we build on the knowledge of giants like Ybl, recognising that to truly master this discipline requires a broad collaboration. The complexity of the challenges facing architecture today needs a convergence of different skills. Only through the concerted efforts of many professionals - architects, engineers, urban planners and many others - can we hope to achieve the holistic vision that Ybl himself embodied in his own era. We honour his legacy by fostering professional collaboration and creating a scientific platform for communication. The event was opened by the main organisers, followed by speeches of Prof. Dr. László Gulácsi, Vice Rector for Research of Óbuda University, Lóránt Perényi, Deputy State Secretary for Architectural Strategy of the Ministry of Construction and Transport and Prof. Dr. Anthony Gall, Dean of the Faculty. Following the speeches, the statue of Miklós Ybl was ceremonially wreathed in the Faculty's lobby. We would like to thank Prof. Dr. Levente Kovács, Rector of our University, for his support!

The conference not only repeated but also surpassed last year's success both in terms of the number of speakers and participants: more than 300 participants could choose from nearly 120 presentations in 21 sections in Hungarian and English, covering the most important issues in the field of architecture. It is important to note that the event attracted a large number of international experts, both as speakers and participants, as well as Hungarian professionals. This year's programme was even more varied than before: the lectures were followed by a round table discussion, a poster exhibition and a film screening. This could not have been possible without the work of the Scientific Committee, to whom we thank for their support.

The broad professional cooperation is also marked by the partners of the conferences: the Hungarian National Committee of ICOMOS, the Magyar Építőipar and the Magyar Építőművészet journals, the National College of Architects and Budapest Global, among others, joined the event. The conference was supported by the National Cultural Fund.

As in last year's volume, the abstracts of the conference presentations are available in two languages: the first half of the volume contains the English abstracts, the second half the Hungarian abstracts, in alphabetical order by title.

We would like to thank every participants of the event!

On behalf of the organising committee:

Dr. Viktória Sugár, Director of Institute; Dr. Zsuzsanna Fácányi, Vice Dean for Research; Dorottya Hargitai, Organizing Committee Member

ELŐSZÓ

Az Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kara 2023. május 12-én hagyományteremtő céllal rendezte meg első nagyszabású építész szakmai konferenciáját 1st Ybl Conference on the Built Environment címmel, amelynek mottója „The Potential of Challenge, Value in Change” volt. A konferencia megálmodói és fő szervezői Dr. Sugár Viktória az Építészeti Intézet igazgatója és Dr. Fácányi Zsuzsanna kutatási dékánhelyettes voltak, azonban a kar számos munkatársa segítette munkájával a megvalósítást, szakmai kapcsolataikkal pedig a minél szélesebb körben való népszerűsítést.

2024. május 17-én ismét megrendezésre került ezen eseményünk 2nd Ybl Conference on the Built Environment címmel. Ezúttal is egy aktualitásra alapoztuk a témafelvetésünket, idén Ybl Miklós születésének 210. évfordulója adta az esemény mottóját: **„Ybl210: Building Bridges, Crafting Communities: Together in Architecture”**.

A 210 éve született Ybl Miklós sokoldalú tehetsége korszakalkotó volt. Ma, amikor lelkesen törekszünk az építészet holisztikus megközelítésére, olyan óriások tudására építünk, mint Ybl, felismerve, hogy ennek a szakterületnek az igazi elsajátításához széleskörű együttműködésre van szükség. A jelenkorban az építészeti kihívások összetettsége szükségessé teszi a különböző szaktudások konvergenciáját. Csak több szakember - építészek, mérnökök, várostervezők és még sokan mások - összehangolt erőfeszítései révén remélhetjük, hogy elérjük azt a holisztikus jövőképet, amelyet maga Ybl korszakában megtestesített. A szakmai együttműködések elősegítésével, tudományos platform létrehozásával az öröksége előtt tisztelgünk.

A rendezvényt a fő szervezők, majd Prof. Dr. Gulácsi László, az Óbudai Egyetem Tudományos rektorhelyettesének, Perényi Lóránt, az Építési és Közlekedési Minisztérium építészeti stratégiáért felelős helyettes államtitkárának és Prof. Dr. Gall Anthony, a kar dékánjának beszéde nyitotta meg. A köszöntőket követően a kar aulájában Ybl Miklós szobrának ünnepélyes megkoszorúzására is sor került. Ezúton is köszönjük Prof. Dr. Kovács Levente, egyetemünk rektorának támogatását!

A konferencia nem csak hogy megismételte, hanem túl is szárnyalta a tavalyi sikert mind az előadók, mint a résztvevők számának tekintetében: több mint 300 érdeklődő 21 szekcióban folyó, közel 120 magyar és angol nyelvű előadás közül válogathatott, melyek magukba foglalták az építészet területének kiemelt, aktuális témáit. Fontos megjegyezni, hogy a rendezvény nemcsak magyar, hanem nemzetközi szakembereket is nagy számban vonzott előadóként és résztvevőként is. Az idei kínálat a tavalyinál is színesebbre sikerült: az előadásokat kerekasztal beszélgetés, poszterkiállítás, filmvetítés követte. Ez nem jöhetett volna létre a tudományos bizottság munkája nélkül, akiknek ezúton is köszönjük a támogatást.

A széles körű szakmai összefogást a konferenciák partnerei is fémjelzik: többek között az ICOMOS Magyar Nemzeti Bizottság, a Magyar Építőipar és a Magyar Építőművészet folyóiratok, az Országos Főépítész Kollégium, valamint a Budapest Global csatlakozott a rendezvényhez. A rendezvény létrejöttét a Nemzeti Kulturális Alap támogatta.

A tavalyi kötethez hasonlóan idén is két nyelven olvashatják az érdeklődők a konferencián elhangzott előadások kivonatait: a kötet első felében az angol nyelvű, a második felében a magyar nyelvű absztraktokat közöljük cím szerint ABC sorrendben.

Ezúton is szeretnénk megköszönni mindenkinek, aki részt vett a rendezvényen!

A szervezőbizottság nevében:

Dr. Sugár Viktória, intézetigazgató; Dr. Fácányi Zsuzsanna, kutatási dékánhelyettes; Hargitai Dorottya, szervezőbizottsági tag

2ND YBL CONFERENCE ON THE BUILT ENVIRONMENT

BUDAPEST, HUNGARY 17 MAY, 2024

YBL210: BUILDING BRIDGES, CRAFTING COMMUNITIES:
TOGETHER IN ARCHITECTURE



POSZTERKIÁLLÍTÁS / POSTER EXHIBITION az első emeleten / on first floor

Helmich József
/Bimparticiptól /
New BPO file format and technology for designing with real products / Új BPO fájlformátum és technológia valós termékekkel történő tervezéshez

Marina Tonolo
/Roma Tre University/
A holistic approach in healthcare facilities: the case of Maggie's Centre

Nouh Janab
/Hungarian University of Agriculture and Life Sciences- MATE/
Harmonizing Art and Architecture: Designing a Cultural Nexus in Amman, Jordan

Lina Alhaddadein
/Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE)/
" Exploring Historical Adaptations and Sustainability in Urban Play Environments" A Comparative Analysis of Ten Playground Case Studies

Tari Gábor PhD
/BME/
Építészeti Formátan és Színtan oktatása kicsit másképp...

Prof. Dr. Márta Kísfaludy - Scherman Johanna
/Óbuda University RKK/
Parametric Design of an Outdoor Bench

Dr. Viktória Sugár
/Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering/
Pesti bérházak: fejlődés, sémák, típusok című kiállítás- Exhibition of Historical tenements of Pest: Evolution, patterns, style

Álmok építői lesztek!
Építész- és építőmérnöki pályorientáció lányoknak című projekt kiállítása

Filmvetítés a Büfénél egész nap

Prof. Dr. Csontos Györgyi: Ybl Miklós öröksége

Prof. Dr. Csontos Györgyi: Nők az építészetben

10:40 **coffee break/kávészünet**

METHODOLOGY IN ARCHITECTURAL AND ENGINEERING EDUCATION 301/1
(EN on site), chair: Dr. Babály Bernadett

11:00 **Dr. Tamás Szentirmai DLA - Miklós János Boros DLA - Renáta Zsiros**
EN on site /Department of Architecture, University of Debrecen/
Creation as an educational methodology

11:20 **Dr. Katarzyna Ujma-Wąsowicz**
EN on site /Faculty of Architecture, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland/
Project based learning

11:40 **Krisztina Kovács**
EN on site /Kortárs Építészeti Központ, Budapest, Hungary/
PLAY/ACT – Placemaking as youth activism

12:00 **Éva Bedecs-Varga DLA**
EN on site /Finta and Partners Architectural Studio, Budapest, Hungary/
Architecture and Education – at the university and beyond

12:20 **Dr. Babály Bernadett**
EN on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
Entrance exams at Ybl Faculty

12:40 **Janurikné Dr. Soltész Erika**
EN on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
Visual elements in digital teaching materials

13:00 **lunch break/ebédszünet** (Room KAPY/KAPY terem)

ARCHITECTURAL DESIGN, LANDSCAPE AND COMMUNITY 301/2
(EN online), chair: Marcell Szuhanyik

13:40 **Kawar Salih - Yaseen N. Hassan - Sándor Jombach - Ildikó Réka - Báthoryné Nagy**
EN online /Hungarian University of Agriculture and Life Sciences/
A Comparative Analysis of Land Surface Temperature (LST) Data from Landsat-8 and ENVI-MET Software: A Case Study of anUrbanParkinBudapest.

14:00 **Haik Tomajjan¹ - Dr. János Gyergyák²**
EN online /1. Marcell Breuer Doctoral School, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Pécs, Hungary, 2. Department of Architecture and Urban Planning, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Hungary/
Investigating Important Architectural Currents and Movements that Have Influenced Urban Housing Design in Syria

14:20 **Mohamed Rasilan - István Bartók - Zsolt Vasáros**
EN online /Budapest University of Technology and Economics/
Customization Strategies in Mass Housing: Innovations and Opportunities for Sustainable and Inclusive Design

14:40 **Kenza Belkhir**
EN online /Politehnica University of Timisoara/
Performance of biomimicry in the architectural design: strategic approaches and techniques of application

15:00 **Tayana Passos Rosa - Zsombor Boromisza - Mayte Alejandra Cuesta Tabares**
EN online /Institute of Landscape Architecture, Urban Planning and Garden Art, Budapest, Hungary/Environmental Education, Education for Sustainable Development and Environmental Literacy: How to improve and assess them linking communities and their landscape

15:20 **Rania Matrouk**
EN online /Doctoral School of Architecture, Department of Explorative Architecture, Faculty of Architecture, Budapest University of Technology and Economics/
Exploring Co-Housing as an Upgrading Strategy for Informal Settlements: The Case Study of Amman's Refugee Camps.

15:40 **coffee break/kávészünet**

ARCHITECTURAL DESIGN, LANDSCAPE AND COMMUNITY 301/3
(EN online), chair: Marcell Szuhanyik

16:00 **Motasem Altamimi - Clara Teodoro - Olivér Rák - and Márk Balázs Zagorác**
EN online /Institute of Smart Technology and Engineering, Pécs, Hungary/
Bim adoption barriers for architectural and engineering practices

16:20 **Motasem Altamimi - Olivér Rák - Márk Balázs Zagorác**
EN online /Institute of Smart Technology and Engineering, Pécs, Hungary/
Bim in practice, aligned with iso 19650

16:40 **Anas Tuffaha - Ágnes Sallay**
EN online /Hungarian University of Agriculture and Life Sciences/
Regional Green Infrastructure Classification: Indicated through Urban Metabolism Flows.

17:00 **Rukiye Tuter¹ - Leyla Tanacan²**
EN online /Graduate School of Istanbul Technical University, Istanbul, 2. Istanbul Technical University, Department of Architecture, Istanbul, Turkey/
Mitigating Urban Heat Island Effect: A Biomimetic Approach to Thermal Properties of Building Envelope

17:20 Filmvetítés/Films about Miklós Ybl

10:40 **coffee break/kávészünet**

HISTORY OF ARCHITECTURE AND HERITAGE PROTECTION 311/1
(EN/on site), chair: Dr. Éva Lovra

11:00 **Dana Maher Ayoub Abu-Lail¹ - Wafaa Anwar Sulaiman Goriel² - Tamás Molnár³- Erzsébet Szeréna Zoltán⁴**
EN on site /1,2)Marcel Breuer Doctoral School, University of Pécs, Faculty of Engineering and Information Technology (3,4)University of Pécs, Faculty of Engineering and Information Technology/
Future trends and emerging opportunities in the adaptive reuse of historical buildings for office spaces: examining how historical context shapes organizational values and employee experience.

11:20 **Dr. Éva Lovra**
EN on site /University of Debrecen, Department of Civil Engineering/
Modernism in Miskolc: Architecture of Victor Bohm

11:40 **Dr. Gergely Norbert Vizi**
EN on site /Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering/
How does a holiday building become an educational building? History of layout and structural transformations

12:00 **Gábor Csaba Soóki-Tóth**
EN on site /Széchenyi István University/
The economics of urban regeneration- new life for heritage buildings

12:20 **Dr. Mara Popescu**
EN on site /The George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science, and Technology of Targu Mures, Romania/
Church of the Resurrection from Bucharest, Romania

12:40 **Dr. Boguslaw Podhalanski**
EN on site /Agricultural University in Krakow/
Polish neo-Venacularism versus Le Corbusier's modernism. Comparison of the works of W. Pietrzyk "Ark of the Lord" in Krakow and Le Corbusier's Chapel in Rochamp

13:00 **lunch break/ebédszünet** (Room KAPY/KAPY terem)

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNET ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELME 311/2
(HU helyszíni), elnök: Dr. Rozmann Viktor

13:40 **Major Zoltán - Müllner Péter**
HU on site /Debreceni Egyetem, Műszaki Kar, Építészternéki Tanszék, Magyarország/
A cserépváraljai Munkás Szent József-templom felújítása

14:00 **Prof. Dr. Nemcsics Ákos**
HU on site /Óbudai Egyetem, Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar/
Gondolatok a műemlékek helyreállításáról, bemutatásáról az Esztergom-Kovácsi bazilika rekonstrukciója kapcsán

14:20 **Dr. Varga Piroska**
HU on site /Széchenyi István Egyetem, Építész-, Építő- és Közlekedésmérnöki Kar, Építészettörténelmi és Városépítési Tanszék/
Tervezés az örökség védelmében- műemléki értékek megőrzése, restaurálása és helyreállítása

14:40 **Fogarasi Barbara - Dr. Düll Andrea**
HU on site /ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Doktori Iskola, ELTE Ember-Környezet Transzakció Intézet/
Minek nevezzelek? A budapesti egykori Szlovák Evangélikus templom környezetpszichológiai jelentéseinek feltárása

15:00 **Prof. Dr. Csontos Györgyi**
HU on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
Nők az építészetben és a filmvásznon

15:40 **coffee break/kávészünet**

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNET ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELME 311/3
(HU helyszíni), elnök: Benárd Aurél

16:00 **Benárd Aurél DLA**
HU on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
Schodits Lajos munkássága

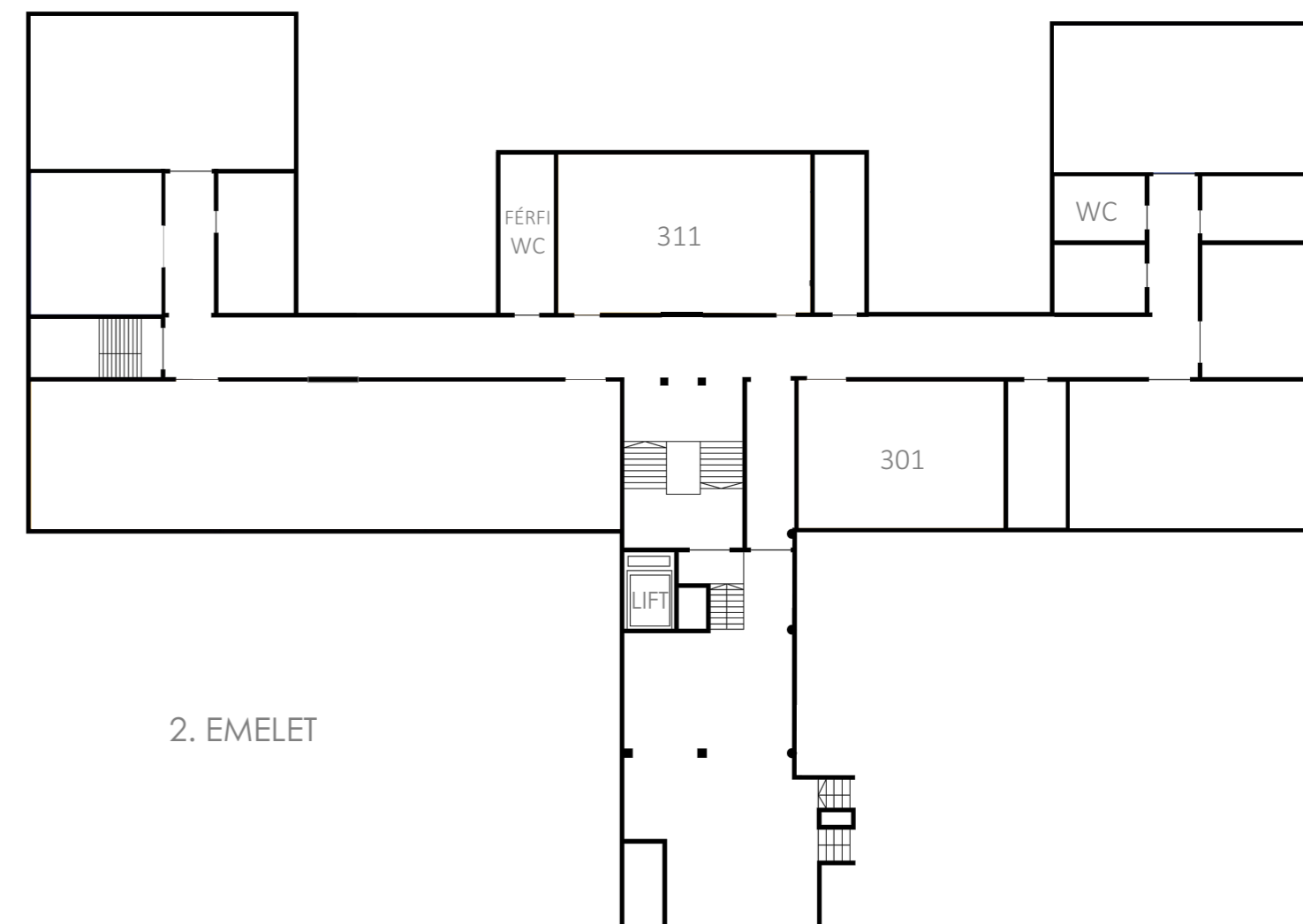
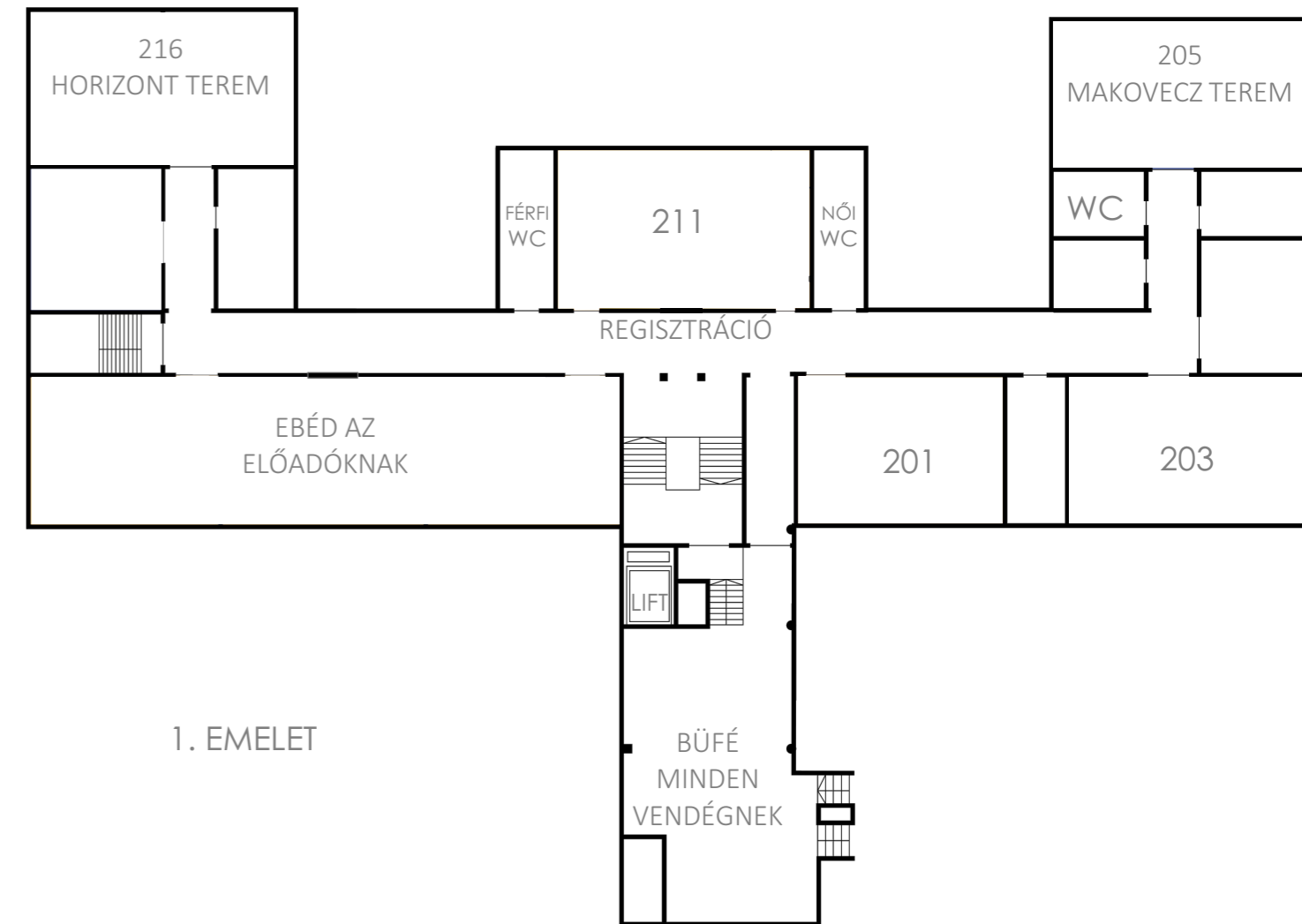
16:20 **Kiss Tamás**
HU on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
Katolikus templomépítézet és orientalizmus a két világháború közötti Magyarországon

16:40 **Dr. Zuh Deodáth**
HU on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
A korai modern alaprajzok olvashatósága

17:00 **Dr. Rozmann Viktor**
HU on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
1945-1959 között épült többlakásos lakóépületek műemléki védelme Magyarországon

17:20 **Dr. Sugár Viktória**
HU on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
A dualizmus kori bérházak tpológiája

17:40 **Prof. Dr. Csontos Györgyi**
HU on site /Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar/
Ybl Miklós öröksége



"A program a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával valósult meg."

CONTENT

TARTALOM

<i>ENGLISH ABSTRACTS</i>	11
A COMPARATIVE ANALYSIS OF LAND SURFACE TEMPERATURE (LST) DATA FROM LANDSAT-8 AND ENVI-MET SOFTWARE: A CASE STUDY OF AN URBAN PARK IN BUDAPEST	12
ACTIVE CONSUMERS, PROSUMERS AND BUILDINGS - PRACTICAL OPPORTUNITIES IN THE BUILDING SECTOR ..	14
ADAPTABLE, CONVERTIBLE, AND MULTI-USE FOREST CHAPEL, OPTIMISED FOR A SMALL FOOTPRINT AND FORM	15
ADAPTING EXISTING BUILDINGS TO CLIMATE CHANGE: NATURE-BASED SOLUTIONS IN COURTYARD HOUSES .	16
A GORGEOUS BUILDING WITH GREAT CHALLENGES	17
A HOLISTIC APPROACH IN HEALTHCARE FACILITIES: THE CASE OF MAGGIE’S CENTRES	18
AI-DRIVEN STRATEGIES FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT: OPTIMIZATION OF LAND USE MIX IN THE 15-MINUTE CITY PARADIGM	19
ANALYZING AIR QUALITY AND OCCUPANCY PATTERNS IN EDUCATIONAL ENVIRONMENT	20
ARCHITECTURE AND EDUCATION – AT THE UNIVERSITY AND BEYOND	21
A TALE OF TWO CITIES: INVESTIGATING THE SENSORY AND EMBODIED ASPECTS OF PLACE	22
BEHAVIORAL ASPECTS OF THE ENERGY CONSUMPTION OF ARTIFICIAL LIGHTING SYSTEMS IN OFFICE BUILDINGS	23
BIM ADOPTION BARRIERS FOR ARCHITECTURAL AND ENGINEERING PRACTICES	24
BIM IN PRACTICE, ALIGNED WITH ISO 19650.....	25
BLOW-UPS.....	26
BUHERA AS VERNACULARITY: A THEORETICAL ATTEMPT TO EMANCIPATE VERNACULARITY IN ARCHITECTURE	27
CAPACITY OF SINGLE-LANE ROUNDABOUTS – REVIEW OF THE HUNGARIAN METHOD.....	28
CHURCH OF THE RESURRECTION FROM BUCHAREST, ROMANIA.....	29
COMMUNITY PLANNING WITH AN ECOLOGICAL FOCUS – A PRACTITIONER’S PRIMER	30
CLIMATE POLICY AND THE BUILT ENVIRONMENT – LEGAL BACKGROUND	31
CREATION AS AN EDUCATIONAL METHODOLOGY	32
CROSSING THE BRIDGE / EXPERIENCING THE CITY	33
CUSTOMIZATION STRATEGIES IN MASS HOUSING: INNOVATIONS AND OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE AND INCLUSIVE DESIGN	34
DESIGNING BOTANICAL GARDENS - CASE STUDY - CONCEPTUAL SOLUTIONS FOR THE SILESIAN BOTANICAL GARDEN	35
DESIGN METHODOLOGY OF JEDLIK ÁNYOS SECONDARY SCHOOL, BUDAPEST	36
DEVELOPING GEOTHERMAL PROJECTS USING ENERGY DEMAND PROFILE IN BUILDING SECTOR IN HUNGARY .	37
DISCOVERING GREEN INFRASTRUCTURE CLASSIFICATION: INDICATED THROUGH URBAN METABOLISM FLOWS	38
ENTRANCE EXAMS AT YBL FACULTY.....	39
ENVIRONMENTAL EDUCATION, EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, AND ENVIRONMENTAL LITERACY: HOW TO IMPROVE AND ASSESS THEM LINKING COMMUNITIES AND THEIR LANDSCAPE	40

Ybl Conference on the Built Environment – Book of Abstracts

EXAMPLES OF GENERATIVE PLAIN PATTERNS FOLDED INTO SPATIAL STRUCTURES	41
"EXPLORING HISTORICAL ADAPTATIONS AND SUSTAINABILITY IN URBAN PLAY ENVIRONMENTS"	42
FINDING SUBOPTIMAL APARTMENT LAYOUTS BASED ON EXPECTED RESIDENT SATISFACTION	43
FROM BACHELOR TO CHIEF ARCHITECT.....	44
FROM THE BAUHAUS TO THE NEW EUROPEAN BAUHAUS.....	45
FUTURE IS (ALMOST) NOW -	46
FUTURE TRENDS AND EMERGING OPPORTUNITIES IN THE ADAPTIVE REUSE OF HISTORICAL BUILDINGS FOR OFFICE SPACES: EXAMINING HOW HISTORICAL CONTEXT SHAPES ORGANIZATIONAL VALUES AND EMPLOYEE EXPERIENCE.....	47
HARMONIZING ART AND ARCHITECTURE: DESIGNING A CULTURAL NEXUS IN AMMAN, JORDAN.....	48
HOW DOES A HOLIDAY BUILDING BECOME AN EDUCATIONAL BUILDING? HISTORY OF LAYOUT AND STRUCTURAL TRANSFORMATIONS	49
INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EDUCATIONAL SETTINGS; CRITICAL REVIEW	50
INVESTIGATING IMPORTANT ARCHITECTURAL CURRENTS AND MOVEMENTS THAT HAVE INFLUENCED URBAN HOUSING DESIGN IN SYRIA	51
INVESTIGATION OF CALCINATION EFFECT WITH USING WHITE BAYBURT STONE IN SOIL STABILIZATION	52
MAXIMUM AS AN ARCHITECTURAL DESIGN STRATEGY.....	53
MITIGATING URBAN HEAT ISLAND EFFECT: A BIOMIMETIC APPROACH TO THERMAL PROPERTIES OF BUILDING ENVELOPE.....	54
MOBILITY SOLUTIONS FOR LIVEABLE CITIES	55
NEW BPO FILE FORMAT AND TECHNOLOGY FOR DESIGNING WITH REAL PRODUCTS.....	56
NEW MARKET HALL IN PÉCS.....	57
NONFIGURATIVE SPECULATIONS: IMMATERIAL ARCHITECTURES AFTER MODERNISM.....	58
PARAMETRIC DESIGN IN SERVICE OF DESIGN INTENT	59
PARAMETRIC DESIGN OF AN OUTDOOR BENCH	60
PARAMETRIC WORKFLOW - INTRODUCTION TO SELECTED UNSTUDIO PROJECTS.....	61
PARTICIPATION AND INTERACTIVITY IN CONCEPTUAL ARCHITECTURE.....	62
PERCEPTIONS OF CLIMATE AWARENESS AND PUBLIC INVOLVEMENT AMONG LANDSCAPE ARCHITECTS BASED ON AN ONLINE SURVEY.....	63
PERCEPTION TO DESIGN: SHAPING SAFER PUBLIC SPACES FOR WOMEN	64
PERFORMANCE OF BIOMIMICRY IN THE ARCHITECTURAL DESIGN: STRATEGIC APPROACHES AND TECHNIQUES OF APPLICATION.....	65
POLISH NEO-VERNACULARISM VERSUS LE CORBUSIER'S MODERNISM. COMPARISON OF THE WORKS OF W. PIETRZYK "ARK OF THE LORD" IN KRAKOW AND LE CORBUSIER'S CHAPEL IN ROCHAMP	66
PROJECT BASED LEARNING	67
RESPONSIVE FACADE DESIGN	68
STROLLING IN IDOLUM: FROM PAPER ARCHITECTURE TO CONCRETE UTOPIA.....	69
REVITALIZATION OF URBAN RIVERSIDE AREAS - CASE STUDY: CONCEPTUAL EXAMPLES FOR THE GREEN SCIENCE ZONE ALONG THE RAWA RIVER IN KATOWICE	70
THE ARCHITECTURE OF VICTOR BOHM.....	71
THE BEAUTY OF CURVES	72

Ybl Conference on the Built Environment – Book of Abstracts

THE ECONOMICS OF URBAN REGENERATION - NEW LIFE FOR HERITAGE BUILDINGS	73
THE EVOLUTION OF THE HISTORIC URBAN LANDSCAPE CONCEPT AND APPROACH.....	74
THE LEGIBILITY OF EARLY MODERNIST FLOORPLANS	75
KEYNOTE LECTURE: THE 'OTHER MODERN' – PARADIGM OR TRASHBIN?	76
THEORY AND PHILOSOPHY OF ARCHITECTURAL DESIGN: “BIOPHILIC DESIGN OF ARCHITECTURAL SPACES”	77
THERMAL PROPERTIES OF HISTORICAL HUNGARIAN MASONRY BRICKS.....	78
THE SYSTEM OF ORNAMENTS PLACED ON THE HISTORICAL FURNITURE.....	79
THE WORK OF THE ARCHITECT AND TEACHER LAJOS SCHODITS.....	80
URBAN DEVELOPMENT POSSIBILITIES AROUND SCHOOLS FOR CHILD-FRIENDLY CITIES	81
USES, MORPHOLOGY AND NATURE: OCUPATION TYPOLOGIES IN THE ANDEAN RAVINES, QUITO, ECUADOR ...	82
VISIBLE AND INVISIBLE ARCHITECTURAL FIRE SAFETY	83
ZINDAK.AI: ARCHITECTURAL VISUALIZATION WITH TRAINED SHAPE-GUIDED DENOISING DIFFUSION	84
MAGYAR NYELVŰ ABSZTRAKTOK	85
1945-1959 KÖZÖTT ÉPÜLT TÖBBLAKÁSOS LAKÓÉPÜLETEK MŰEMLÉKI VÉDELME MAGYARORSZÁGON	86
A CSERÉPVÁRALJAI MUNKÁS SZENT JÓZSEF-TEMPLOM FELÚJÍTÁSA.....	87
A DUALIZMUS KORI BÉRHÁZAK TIPOLÓGIÁJA.....	88
A MAGYAR SZECESSZIÓS DÍSZÍTÉS KAPCSOLATA A TEKTONIKÁVAL HATÁRON TÚLI PÉLDÁKON	89
A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA VÁLTOZATAI ÉS HASZNOSÍTÁSA AZ ÉPÍTÉSZETI TERVEZÉS FOLYAMATÁBAN....	90
AZ ELVESZETT MODERN	91
AZ ÉPÍTÉSZET ÉS A DESIGN FENNTARTHATÓ EGYÜTTÉLÉSE A HARD ROCK HOTEL BUDAPEST ÉPÜLETÉBEN	92
AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZETÜNK FENNTARTHATÓSÁGI VETÜLETEI.....	93
AZ ÖNFENNTARTÁS ESÉLYEI, TERVEZÉSI SZEMPONTJAI.....	94
ÖKOLOGIKUS LAKHATÁS – SZILAS-PATAK MENTI MINTA-LAKÓTERÜLET KAPCSÁN	94
BELSŐ TEREK KOMFORTJA GRAVITÁCIÓS SZELLŐZTETÉS ÉS HŰTÉS SEGÍTSÉGÉVEL	97
BERLIN KÉTSZER ÜT	98
BUDAPART VÁROSNEGYED SZÉLKOMFORT ANALÍZISE	99
BUDAPEST 2050+	100
GONDOLATOK A MŰEMLÉKEK HELYREÁLLÍTÁSÁRÓL, BEMUTATÁSÁRÓL AZ ESZTERGOM-KOVÁCSI BAZILIKA REKONSTRUKCIÓJA KAPCSÁN	101
EGYETEMTERVEZÉSI KIHÍVÁSOK A PÁZMÁNY CAMPUS PÉLDÁJÁN KERESZTÜL.....	102
EGYÜTT AZ ÉPÍTÉSZETBEN: KORTÁRS ÖSSZMŰVÉSZET ITTHON ÉS KÜLFÖLDÖN	103
EGY SZABADTÉRI MÚZEUMPEDAGÓGIAI PROJEKT AVAGY GONDOLATOK AZ ÁRPÁD-KORI ÖREG-KOVÁCSI KÖRTEMPLOM REKONSTRUKCIÓJÁRÓL ÉS UTÓHASZNOSÍTÁSÁRÓL	104
EGY TORONY KÉTSZER GÖRBÜLT FELÜLETEI	105
ÉPÍTÉSZETI FORMATAN ÉS SZÍNTAN OKTATÁSA KICSIT MÁSKÉPP... ..	106
ÉPÜLETEK ÖSSZEHASONLÍTÓ BEÉPÍTETT KARBON ELEMZÉSE KÜLÖNBÖZŐ ÉPÜLETSZERKEZETI KIALAKÍTÁSOK ESETÉN	107
ÉRTÉKMENDES MINT KORTÁRS BÚTORDESIGN.....	108
FELMELEGEDÉS, KLÍMAVÁLTOZÁS, EGZISZTENCIÁLIS KIHÍVÁSOK, LEHETSÉGES VÁROSFEJLESZTÉSI VÁLASZOK	109

Ybl Conference on the Built Environment – Book of Abstracts

FŐÉPÍTÉSZ LETTEM.....	111
FÖLDGÖRBÍTÉS.....	112
HÍDAK A SÍNEK FELETT – VÁROSTERVEZÉSI VÍZIÓK	113
INNOVÁCIÓ RÉGEN ÉS MOST: A DRECHSLER PALOTA MEGÚJULÁSA	114
KATOLIKUS TEMPLOMÉPÍTÉSZET ÉS ORIENTALIZMUS A KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTTI MAGYARORSZÁGON	115
KOMPAKT VÁROS ÉS FENNTARTHATÓSÁG	116
LOPOTT IDENTITÁS.....	117
MI – mi = ?.....	118
MINEK NEVEZZELEK?.....	119
MINTÁZATOK TÉRBEN ÉS IDŐBEN.....	120
NŐK AZ ÉPÍTÉSZETBEN	121
ORNAMENS A KÁNONON TÚL.....	122
ÖNJÁRÓ AUTÓK HELETT ÖNÁLLÓ, PROSPERÁLÓ LAKOSOK – A KERÉKPÁR-VASÚT MODALITÁS VÁROSSERKENTŐ ÉS TÁRSADALMI SZINERGIÁI.....	123
PÁRBESZÉDES ORNAMENTIKA	124
SAJÁT TERVEINK KONTROLLJA AI ALKALMAZÁSÁVAL	125
SOCIAL IMPACT HACKATHON.....	126
SUBD + AI	127
TERMÉSZETES TEXTÚRÁK AI ALKALMAZÁSA	128
TERVEZÉS AZ ÖRÖKSÉG VÉDELMEBEN - MŰEMLÉKI ÉRTÉKEK MEGŐRZÉSE, RESTAURÁLÁSA ÉS HELYREÁLLÍTÁSA	129
TÖKÉLETES KLÍMA KOMPROMISSZUMOK NÉLKÜL.....	130
YBL MIKLÓS ÖRÖKSÉGE.....	131
VIZUÁLIS ELEMÉK A DIGITÁLIS TANANYAGOKBAN.....	132

ENGLISH ABSTRACTS

A COMPARATIVE ANALYSIS OF LAND SURFACE TEMPERATURE (LST) DATA FROM LANDSAT-8 AND ENVI-MET SOFTWARE: A CASE STUDY OF AN URBAN PARK IN BUDAPEST

Kawar Salih¹, Yaseen N. Hassan², Sándor Jombach³, Ildikó Réka Báthoryné Nagy⁴

¹Department of Urban Planning and Urban Green Infrastructure, Institute of Landscape Architecture Urban Planning and Garden Art, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary;

Research Center, Duhok Polytechnic University, 42001 Duhok,

Kawar.salih@dpu.edu.krd

²Department of Landscape Planning and Regional Development, Institute of Landscape Architecture, Urban Planning and Garden Art, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary;

Department of Horticulture, College of Agricultural Engineering Sciences, University of Sulaimani, 46001 Sulaimani, Iraq

yaseen.hassan@univsul.edu.iq

³Department of Landscape Planning and Regional Development, Institute of Landscape Architecture, Urban Planning and Garden Art, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary

⁴Department of Urban Planning and Urban Green Infrastructure, Institute of Landscape Architecture Urban Planning and Garden Art, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary

Keywords:

ENVI-MET, Land Surface Temperature (LST), Urban Squares, Urban Heat Island, Micro Climate

Abstract:

Urban heat islands (UHIs) represent a pressing concern in metropolitan regions globally, necessitating effective strategies in urban planning, environmental management, and public health initiatives. The accurate assessment of land surface temperature (LST) is pivotal for comprehending urban microclimates. This study conducts an extensive comparative analysis of LST data derived from Landsat satellite imagery and ENVI-MET software within a Budapest urban park. Our research endeavors to assess the efficacy of these two data sources in capturing spatiotemporal variations in LST within the urban parks. Specifically, we examine their capacity to monitor temperature fluctuations, discern surface urban heat island effects, and evaluate their

suitability for urban planning and sustainability assessments. By expanding our understanding of these data sources' performance in characterizing LST dynamics, we aim to provide insights into their utility in addressing urban heat island challenges and fostering sustainable urban development. This comparative analysis contributes to refining methodologies for assessing urban microclimates and informs decision-making processes aimed at mitigating the adverse impacts of UHIs while promoting resilient and livable urban environments.

ACTIVE CONSUMERS, PROSUMERS AND BUILDINGS - PRACTICAL OPPORTUNITIES IN THE BUILDING SECTOR

Róbert Szabó¹, Dr. habil. Attila Talamon PhD²

¹Huawei Technologies Hungary Kft., H-1133 Budapest, Váci út 116-118. 1. ép. 6. em.

robert.szabo@huawei.com

²Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary

talamon.attila@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

active consumers, prosumers, buildings, building sector

Abstract:

Renewable energy technologies are expanding across Europe, gradually replacing fossil fuel energy in providing electricity, heating and transport. Renewable energy prepares new opportunities for buildings to become energy producers themselves and to actively contribute to the energy transition. This is possible, for example, when buildings install solar photovoltaic (PV) panels on their roofs or when consumers form energy cooperatives and build their own district heating and electricity system networks. This type of active participation by consumers is called prosumption and consumers who actively engage in the energy system are called prosumers.

Hungary has one of the highest shares of residential solar capacity in its energy mix compared to other EU countries. The electricity system is a large-scale grid, one of the limitations of which is the amount of electricity that can be transported between countries. Every building is part of this electricity system. The topic under study is how buildings in Hungary can be used to increase the nation's carbon-free energy production, i.e. how a building can become an active consumer, bearing in mind current manufacturer solutions and physical or market constraints.

ADAPTABLE, CONVERTIBLE, AND MULTI-USE FOREST CHAPEL, OPTIMISED FOR A SMALL FOOTPRINT AND FORM

Peter Markus

PTE - MIK, Breuer Marcell Doktori Iskola, Pécs, Hungary
pmarkus@gmail.com

Keywords:

architecture, multi-use, adaptable spaces, sacral, chapel, forest

Abstract:

Buildings are often designed with larger dimensions than necessary, and cannot be adapted to different uses later in their lifespan. This often leads to the early demolition of buildings or large remodeling later. However, buildings with smaller footprints and building volumes can be utilized to suit multiple use case scenarios with optimized interior spaces. Buildings can be designed to suit different functionalities and different uses from the start, thus extending the lifetime of a building, while reducing its size. Looking at examples of buildings that are future proofed to suit future uses and changed functions over time.

These designs were implemented in my concept design for a small adaptable forest chapel in Hungary, where the task was to design a small chapel with a small layout, to suit the forest environment, while satisfying the need for a large sacral gathering space. Despite a small building volume, the chapel can be adapted to have similar functionality of a larger church and can hold a mass for large gatherings, with the help of innovative design and large unfolding façade doors. The chapel has been built, and I will be looking at how the adaptable design of the chapel functions under real use circumstances.

ADAPTING EXISTING BUILDINGS TO CLIMATE CHANGE: NATURE-BASED SOLUTIONS IN COURTYARD HOUSES

Lama Natour¹, Viktoria Sugar², Attila Talamon³, Rita Pongracz⁴

¹PhD School of Earth Sciences, ELTE Eötvös Loránd University, Budapest;
Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Óbuda University, Budapest
natour.lama9@gmail.com

²Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Óbuda University, Budapest
sugar.viktoria@ybl.uni-obuda.hu,

³Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Óbuda University, Budapest
talamon.attila@ybl.uni-obuda.hu,

⁴Dept. of Meteorology, ELTE Eötvös Loránd University, Budapest
pongracz.rita@ttk.elte.hu

Keywords:

Nature Based Solutions, Green Architecture, Green systems, Native Plants, Biophilia, Turn of the Century Houses, City Center, UHI effect, Passive cooling strategies, Green volume, Heritage protection of Budapest, District VII.

Abstract:

In this paper we address the current state-of-the-art on building stock in Hungary with a special focus on the district VII of Budapest where turn of the century buildings form the historical part of the city with the highest density. Climatic data are used to analyze the local scale conditions. As an adaptation possibility to the increasing intensity of heat waves and heat stress in the city centre and due to the massive potential in courtyard houses, we suggest NBS (Nature-Based Solutions) as an affordable and sustainable solution. These NBS are drafted according to building typology in the form of native plants and trees, so interventions should support environmental, social and economic changes. The suggestions consider the type and native vegetation, their coverage and volume in their mature state. After relating the green volume ratio to the building/court volume a table of minimum percentage of green volume will be suggested to noticeably reduce UHI effect as well as preferable and ultimate volumes. In the process of exploring NBS a review on contemporary systems for green walls, green slabs and architectural technical solutions will be included. Volume ratio will consider typology in relation to factors effecting thermal balance and surface/air temperature in the court and the apartments accordingly. Finally, at a later stage the theory will be tested through simulating local climatic conditions of historical buildings before and after interventions.

A GORGEOUS BUILDING WITH GREAT CHALLENGES

Tamás Nagy-György

Politehnica University Timișoara, Timișoara, Romania
tamas.nagy-gyorgy@upt.ro

Keywords:

Makovecz Imre, glulam timber roof, steel wings, FRP bars, wind load

Abstract:

Makovecz Imre, who is considered to be the forefather of organic architecture, elaborated with his team the architectural concept and project of the New Millennium Reformed Centre from Timisoara. The veritable cultural and ecumenical centre has seven interconnected buildings, organized along a symmetry axis but are also incorporating asymmetrical elements. Due to the presence of irregular shapes, both in plane and elevation, the seismic, the snow and the wind actions are difficult to assess. These design steps usually imply detailed finite element analysis models or reduced scale laboratory tests. Furthermore, in most cases, the structural calculation according to codes and even detailing represents a real challenge even for experienced structural engineers. This paper intends to present the main challenges regarding the design, construction, organization, and management phases of this complex, the innovative solutions and techniques which were used to realize the building, as well as the beauty of the civil engineering profession.

A HOLISTIC APPROACH IN HEALTHCARE FACILITIES: THE CASE OF MAGGIE'S CENTRES

Marina Tonolo

Roma Tre University, Rome, Italy
mar.tonolo@stud.uniroma3.it

Keywords:

Maggie's Centres, holistic approach, healthcare facilities, fragile users

Abstract:

In recent years, the design theme of healthcare facilities has been developing around the impact that context and environmental factors have on the level of user well-being, due to the close relationship between the quality of the built environment and the outcome of the care process. This awareness presupposes a shift in technological culture from a specialized to a holistic approach. This poster aims to investigate the topic of the holistic approach into a typology of non-hospital buildings dedicated to the care of cancer patients, their families, and caregiver; deepening the design theme of Maggie's Cancer Caring Centre, as buildings that help relieve and deal with the disease. The typology of Maggie's Centre first appears in Great Britain at the end of the last century, reaching in 2024 the realization of about thirty buildings in Great Britain, Spain, Netherland and Japan. Specifically, some case studies will be analysed, to verify how the indications of the founder have been implemented over the decades toward an increasingly holistic approach.

AI-DRIVEN STRATEGIES FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT: OPTIMIZATION OF LAND USE MIX IN THE 15-MINUTE CITY PARADIGM

Haithem Drici¹, José Carpio Pinedo²

¹UPM-E.T.S de Arquitectura (ETSAM), Madrid, Spain
haithem.drici@alumnos.upm.es

²UPM-E.T.S de Arquitectura (ETSAM), Madrid, Spain
jose.carpio@upm.es

Keywords:

artificial intelligence, urban planning, land use mix, 15-minute city, sustainability

Abstract:

Artificial intelligence (AI) offers the potential to transform urban planning, namely by enhancing the optimization of Land Use Mix within the context of the 15-minute city concept. Through the utilization of machine learning GANs (Generative Adversarial Networks) and predictive modeling, planners can effectively distribute resources and services to improve accessibility and encourage community connectivity, ultimately supporting sustainable development. The 15-minute city focuses on the needs and preferences of citizens, highlighting the significance of conveniently located facilities and services in close proximity. This concept seeks to promote sustainable travel habits, community cohesion, and environmental adaptability by creating compact and diverse residential areas that offer essential facilities within a feasible walking or cycling distance. By utilizing Space Syntax spatial analysis, GIS data, and Urban big data, cities may improve the Land Use Mix and make urban planning initiatives more efficient. Using AI technology and involving the community in decision-making processes, cities can effectively address complex urban mishaps and harness the powerful impact of AI-driven strategies to reshape urban environments. This study examines the future possibilities of using AI-driven tactics to achieve the goal of creating a 15-minute metropolis and livable communities that are sustainable in the long term.

ANALYZING AIR QUALITY AND OCCUPANCY PATTERNS IN EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Levente Szatmári¹, Nurlan Aliyev², Balázs Nagy³

¹Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Civil Engineering, Department of Construction Materials and Technologies, Budapest, Hungary

szatmari.levente@edu.bme.hu

² Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Civil Engineering, Department of Photogrammetry and Geoinformatics, Budapest, Hungary

nurlan.aliyev@edu.bme.hu

³ Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Civil Engineering, Department of Construction Materials and Technologies, Budapest, Hungary

nagy.balazs@emk.bme.hu

Keywords:

wireless sensor network, temperature, relative humidity, co2 concentration, comfort monitoring

Abstract:

In educational spaces, indoor air quality and occupancy of rooms are vital characteristics, which have a huge impact on the accessibility of a conducive learning environment besides the energy performance and comfort. With proper air quality setting in these areas, we can maintain a generally higher level of academic performance as well as control and optimize the energy consumption of the rooms.

In this research, we developed a framework to collect and store data via wireless sensor systems monitoring indoor air quality measures (e.g. temperature, relative humidity, co2 concentration) and occupancy to analyze these spaces, recommend operational interventions to increase comfort, and create life-like schedules supporting dynamic energy performance and comfort simulations of educational rooms.

The observed trends, such as correlations between the amount of people in the monitored lecture room at a given time and of indoor air quality measures, can be used to control building service systems and contributes to design energy- and cost-efficient, and comfortable operation.

The developed system, which is easy to adapt to any kind of buildings, is also a powerful decision supporting facility management tool, because it makes air quality measurable related to the interventions made by the building operations.

ARCHITECTURE AND EDUCATION – AT THE UNIVERSITY AND BEYOND

Éva Bedecs-Varga DLA

Finta and Partners Architectural Studio, Budapest, Hungary

varga.evi@fintastudio.hu

Keywords:

education, lifelong learning, knowledge sharing

Abstract:

Newton D. Baker, an American lawyer and politician said: *“The man who graduates to-day and stops learning tomorrow is uneducated the day after.”*

I totally agree with him, and I am constantly searching for balance between architectural practice and learning. That’s the reason why I obtained two diplomas and a doctoral degree in architecture. Now I’m an architect, an external instructor (at the Department of Public Building Design at BME) and a facilitator (in architectural after school lessons of Arkki Hungary) at the same time and I am constantly looking for development opportunities. Based on my experiences I believe that education is a reciprocating process and is not limited to schools in space and time.

In my presentation, I would like to point out the many different levels of learning, how we can develop, and I would like to show how a big architectural company like Finta and Partners can support the employees in lifelong learning. I would like to emphasize the importance of continuous self-development and knowledge sharing.

A TALE OF TWO CITIES: INVESTIGATING THE SENSORY AND EMBODIED ASPECTS OF PLACE

June Jordaan¹, Valentina Fesenko², Gergely Hory³

¹Cape Peninsula University of Technology, Cape Town, Republic of South Africa

Jordaanju@cput.ac.za

²Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary

valentinafesenko@edu.bme.hu

³Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary

hory.gergely@edu.bme.hu

Keywords:

Placemaking, sensorial experience, embodiment, Budapest, Cape Town

Abstract:

According to French Anthropologist Marc Auge, we no longer live in a world of countries, but rather in a network of cities, essentially a network of places. Over the past century, however, places that act as global nodes are at risk of losing their meaning and significance, due to forces of commodification and homogeneity. Non-places and placelessness have been topics of concern for architects since the previous century. In this paper, we hope to shed light on how architects and urban designers can counter this phenomenon, firstly through the interpretation of places, and subsequently through its conceptualisation. This will be done through a comparative phenomenological study of two diverse cities, Budapest and Cape Town. Students from both cities will be tasked to interpret and represent significant places in their cities through the following two design studios: The Sensory Studio (Studio dedicated to Sensorial Experience), and The Place Ballet Studio (Studio dedicated to Embodiment). This field work will subsequently be discussed and the cities compared to highlight topistic uniqueness and idiosyncrasies. Through this study, we hope to develop new ways of fostering an understanding of architectural placemaking, for praxis and pedagogy alike.

BEHAVIORAL ASPECTS OF THE ENERGY CONSUMPTION OF ARTIFICIAL LIGHTING SYSTEMS IN OFFICE BUILDINGS

Johannes Weninger¹, Sascha Hammes²

¹Bartenbach GmbH, research & development, Aldrans, Austria

johannes.weninger@bartenbach.com

²University of Innsbruck, Unit of Energy Efficient Buildings, Innsbruck, Austria

sascha.hammes@uibk.ac.at

Keywords:

artificial lighting systems, energy efficiency, user behaviour, machine learning

Abstract:

Given that a considerable portion of the global energy demand is directly attributable to artificial lighting systems in buildings, a comprehensive understanding of the determinants affecting their energy consumption is imperative to align current building planning practices and climate and environmental policy objectives. Although it is already recognized that individual behaviors of building occupants exert a noteworthy impact on energy performance, a thorough quantification of this influence remains largely deficient. As a result, the field of artificial lighting design typically uses standardized user models to estimate energy consumption of the planned systems. However, these models are often unable to accurately represent real-world user behaviors, thus leading to significant differences in estimated and actual energy performance.

Based upon a minute-by-minute longitudinal dataset comprising one year of workplace occupancy, environmental conditions, and energy consumption metrics sourced from an open-plan office setting, a synthetic dataset was generated to represent diverse usage scenarios. Leveraging advanced machine learning techniques, this dataset facilitated a comprehensive quantification of the multidimensional factors influencing the energy consumption of artificial lighting systems within office premises. The results emphasize the critical need for an enhanced incorporation of behavioral aspects in the strategic planning of artificial lighting systems to optimize energy efficiency.

BIM ADOPTION BARRIERS FOR ARCHITECTURAL AND ENGINEERING PRACTICES

Motasem Altamimi¹, Clara Teodoro², Olivér Rák³, and Márk Balázs Zagorác⁴

¹ Breuer Marcell Doctoral School of Architecture, Institute of Smart Technology and Engineering, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Hungary

motasemaltamimi7@gmail.com

² Institute of Smart Technology and Engineering, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Hungary

clara.arqurb@gmail.com

³ Institute of Smart Technology and Engineering, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Hungary

rak.oliver@mik.pte.hu

⁴ Institute of Smart Technology and Engineering, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Hungary

zagoracz.mark@mik.pte.hu

Keywords:

BIM, architectural and engineering firms, BIM implementation barriers, Hungary, survey

Abstract:

Building Information Modeling (BIM) provides powerful methods to support the delivery and operation of built assets in the building industry, hence, the integration of BIM-based methods at the project's life cycle is considered a priority for different stakeholders who are seeking digitization to improve efficiency. Although, accompanied by the rapid technological development across the Architecture, Engineering, and Construction (AEC) industry, measuring BIM adoption and its barriers is considered the initial step for region-based BIM-related studies. In response, the purpose of this study is to reveal potential BIM implementation barriers in Hungarian Architectural and Engineering (AE) firms. The study conducts a literature review on both international and local levels to study BIM implementation in the AEC industry and its barriers according to the industry's active firms and practitioners. The study reviews 30 journal articles and conference papers published between 2010-2023. The derived barriers are listed, analyzed, arranged, and implemented in a structured survey distributed among participants in the Pollack EXPO 2024 and the specialized BIM engineering program at the University of Pécs, Faculty of Engineering and Information Technology; participants are mostly professional representatives from different local-based AE firms. The results provide insights about common obstacles for local AE businesses to implement BIM workflows in their practice and constructive discussion supported with prospective suggestions for future research work to overcome the highlighted implementation difficulties.

BIM IN PRACTICE, ALIGNED WITH ISO 19650

Motasem Altamimi¹, Olivér Rák², Márk Balázs Zagorác³

¹ Breuer Marcell Doctoral School of Architecture, Institute of Smart Technology and Engineering, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Hungary

motasemaltamimi7@gmail.com

² Institute of Smart Technology and Engineering, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Hungary

rak.oliver@mik.pte.hu

³ Institute of Smart Technology and Engineering, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Hungary

zagoracz.mark@mik.pte.hu

Keywords:

BIM, ISO 19650, BIM implementation, BIM Uses, AECO industry

Abstract:

The Architecture, Engineering, Construction, and Operation (AECO) industry rapidly grows, this growth is accompanied by plenty of technological development on the organizational level to adapt with the market's trends, needs, and requirements. Integrating Building Information Modelling (BIM) in the delivery and operation phases of built assets is considered a priority for AECO firms seeking digital transformation and enhanced efficiency. Hence, the ISO 19650 series is introduced to provide recommendations for a framework to manage the organization and digitization of information about buildings and civil engineering works including BIM. This research work focuses on business processes published in the first and second parts of the ISO 19650 standard series including information management concepts and principles in the delivery phase of assets, and their corresponding BIM Uses (BU) from a practice point of view, to form a thorough understanding of BIM processes and their uses based on practice standards.

BLOW-UPS

Peter Debreczeni

Artstruktura Kft, Budapest, Hungary
lolokes@gmail.com

Keywords:

Temporary architecture, inflatable design, event design, tent, free form

Abstract:

In a historical architectural environment, it is challenging to find a proper contemporary architectural language which fits aesthetically, but at the same time does not disturb the historical buildings.

My aim is to show that temporary architecture and non-standard forms can be adapted into historical environments, can be functional and at the same time can look unique.

The presentation will be about a 10-year long development of inflatable tent family which started as set design and ended up a full tent range which can be adapted into various environments and meets with a very complicated requirements from the client, which are always changing.

These tents can be found in various events all around Hungary, but we will focus on the Széchenyi Spa's temporary tent system, and the Fekete Zaj Festival's tents.

The biggest takeaway from this story is that standard thinking does not always provide the best answer. Out of the box thinking and experimenting sometimes gives better answers.

BUHERA AS VERNACULARITY: A THEORETICAL ATTEMPT TO EMANCIPATE VERNACULARITY IN ARCHITECTURE

Anna Zsoldos¹, Anna Seress²

¹Phd student at Eötvös Lóránd University, Atelier Interdisciplinary History Department
zsamanna@gmail.com

²Phd student at Eötvös Lóránd University, Atelier Interdisciplinary History Department
anna.seress24@gmail.com

Keywords:

vernacular, architecture, buhera, kaláka

Abstract:

The concept of vernacular architecture, rooted in 19th century western academia, is ambiguous, complex, and political. Having an inseparable conceptual and etymological root in colonialism, it is wrapped up in questions of modernity, development, and progress but also authenticity, locality, and scarcity. In our lecture we propose that rather than viewing it as a set academic and aesthetic category of pre-modern, pre-industrial and rural architecture one can understand vernacularity as an attitude towards one's own built environment. One that carries valuable knowledge about history, culture and politics of architecture and urbanity, relevant in our contemporary building practices, and how we view the role of the builder, the building, and the space. In doing so we wish to translocate these concepts from historical categories into contemporary discourses. In our lecture we first present the parallel debates present around vernacular architecture, and then argue for understanding informality and "outsider" architecture as living cultural and technological practices in the context of politically and socially acute problems of housing, public space and urbanism in our contemporary built environment. In doing so, we present the concepts of "buhera" and "kaláka" in the hungarian context as cultural practices that often signify poverty, scarcity and exclusion but could be understood in a broader theoretical context, thus becoming valuable concepts for the potential political project of an increasingly democratic, sustainable, and egalitarian urban society.

CAPACITY OF SINGLE-LANE ROUNDABOUTS – REVIEW OF THE HUNGARIAN METHOD

Szabolcs Barna

Budapest University of Technology and Economics, Department of Highway and Railway
Engineering
barna.szabolcs@emk.bme.hu

Keywords:

single-lane roundabout; capacity; Hungarian field data; critical headway; maximum likelihood method

Abstract:

In the international practices, there are several methods to determine the capacity of roundabouts, e.g. gap/headway acceptance or empirical/regression methods. In Hungary, the “e-UT 03.03.11 ÚME – Design of Roundabouts” contains the capacity calculation, which has not really changed in the last decades, although international practice (e.g. USA-HCM, Germany-HBS) shows that the methods are periodically revised and supplemented with the new findings/data. In addition to an overview of international and the Hungarian practice, this study presents a model describing the capacity of single-lane roundabouts, based on the results of measurements carried out on local roundabouts.

CHURCH OF THE RESURRECTION FROM BUCHAREST, ROMANIA

Mara Popescu

The George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science, and Technology of Târgu
Mureş, Târgu Mureş, Romania
mara.popescu@umfst.ro

Keywords:

The Anglican Church of Bucharest, heritage building, cultural heritage, the British Royal House, the Romanian Royal House.

Abstract:

In the centre of Bucharest, in a green area surrounded by parks and interwar Art-Deco buildings, there is a special building, which stands out and attracts the eye with its Victorian Neo-Gothic architecture. It is the Anglican Church, the only Anglican place of worship in Central and Eastern Europe, a historical and architectural monument listed in the List of historical monuments of importance grade A 1 in Bucharest, from June 1965, under the name Church of "Resurrection" - Anglican (B-II-m-A-198332). This belongs to the Diocese of Europe and is subordinate to the Archdeacon for Central Europe, based in Vienna. The priests who officiate the liturgy in this church are the direct representatives of the Archbishop of Canterbury, Great Britain. The Anglican Church is a presence closely linked to the history of Romania and the history of the two Royal Houses, British and Romanian.

COMMUNITY PLANNING WITH AN ECOLOGICAL FOCUS – A PRACTITIONER’S PRIMER

Tamás Deák, FASLA, AIA, LEED® AP (BD+C)

Anchorage, AK, USA
tdeak@kpbarchitects.com

Keywords:

Collaboration, landscape architecture, ecological principles, community service

Abstract:

The legacy of Ybl inspires collaboration and his spirit of collaboration is a major theme of this conference. Collaboration across disciplines, communities and watersheds is even more essential today than during his time with new and increasingly complex challenges facing humanity. We are collectively engaging in addressing a multitude of issues that include rapid urbanization, climate change, habitat loss, ocean ecosystem change, and increasing social inequity in our built, altered, and natural environments.

Ybl’s spirit is evident in the foundational work of Frederick Law Olmsted, who is considered as the father of landscape architecture, my profession in the United States.

As practitioners we all share a responsibility to act locally while thinking globally. By actively engaging in community projects that create sustainable and equitable urban spaces that embrace ecological principles and systems-based thinking, we as designers are serving our respective communities, not unlike Ybl did during his time. This service to improving our urban environments is explored in this presentation through case studies in Alaska.

CLIMATE POLICY AND THE BUILT ENVIRONMENT – LEGAL BACKGROUND

Dr. Zsuzsanna Putnoki

Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
putnoki.zsuzsanna@uni-obuda.hu

Keywords:

EU law, Climate change, Energy Union, Climate Action

Abstract:

The EU approved the 40% binding greenhouse gas emission reduction target under the UNFCCC and the Paris Agreement, which makes the previous Kyoto's Protocol mechanism and the EU legal rules necessary to change or renew them in some fields. The Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council establishes a legal framework for the elements of planning, reporting and control which is indispensable for the Energy Union and Climate Action under the scope of the Paris Agreement's. Of course, the legal instruments for managing climate change are far beyond one act, so after some basic information about framework of the legal system, the governance mechanism will be presented, which is based on the system of plans, reports and control for the period 2021-2030.

CREATION AS AN EDUCATIONAL METHODOLOGY

Tamás Szentirmai DLA¹, Miklós János Boros DLA², Renáta Zsiros³

¹ Department of Architecture, University of Debrecen, Debrecen, Hungary
szentirmai@eng.unideb.hu

² Department of Architecture, University of Debrecen, Debrecen, Hungary
borosmj@eng.unideb.hu

³ Department of Architecture, University of Debrecen, Debrecen, Hungary
zsiros.renata@eng.unideb.hu

Keywords:

Creation, implementation, practical knowledge, educational methodology

Abstract:

The increasingly diverse long-term professional perspectives and motivations of students coming from secondary schools, and the ever-expanding and differentiating knowledge base of higher education and the profession, have led to a noticeable decline in students' practical experience of materials and creation. It is also becoming increasingly difficult to provide time for life experience in everyday teaching situations.

Within the framework of architectural education in Debrecen, we have been consciously looking for opportunities for years, experimenting with the more intensive integration of student realisation and creation into our training programme. Our experience so far has been extremely positive, the practical knowledge and experience of materials and structural solutions has had a positive effect in many ways. The knowledge gained through their active participation is more conscious and deeper. Participation is a significant additional motivation, the project approach can be modelled well, and the benefits and methodology of group work can be experienced. In addition to the practical aspects, the direct experience also helps to understand better theoretical issues. Implementation, creation can be linked to the training in different ways, depending on the objectives. It can be linked to the weekly theme to help deepen understanding of it, as an intensive intermediate workshop to provide additional knowledge, or as a longer (1-2 week) programme to model project approach and group work.

In addition to the work in Debrecen, the lecture will present other national and international practices in the field of architecture and art education.

CROSSING THE BRIDGE / EXPERIENCING THE CITY

Catherine Szanto

Reasearch Laboratory Architecture-Milieu-Paysage, ENSAPLV (Paris-La Villette School of Architecture), Paris, France

catherine.szanto@paris-lavillette.archi.fr

Keywords:

Bridge, spatial experience, image of the city, teaching experiments

Abstract:

For cities that are built across a river, the bridge (or bridges) crossing the river are outstanding elements in the city's identity, and crossing them are strong moments in experiencing the city. In this talk, I would like to present some thoughts on bridges as key moments in building the "image of the city" (in Kevin Lynch's terms). I will base my talk on teaching experiments in Budapest and Paris, in which I explored methodologies for developing students' consciousness of their own spatial experience.

CUSTOMIZATION STRATEGIES IN MASS HOUSING: INNOVATIONS AND OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE AND INCLUSIVE DESIGN

Mohamed Raslan¹, István Bartók², Zsolt Vasáros³

¹Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary,
Alexandria University, Alexandria, Egypt
mraslan@edu.bme.hu

²Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary
bartok.istvan@epk.bme.hu

³Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary
vasaros.zsolt@epk.bme.hu

Keywords:

mass housing, customization strategies, post-socialist, sustainable design, inclusive housing

Abstract:

This paper investigates customization strategies for sustainable and inclusive design in post-socialist mass housing. It investigates the drivers, barriers, and outcomes of customization in this context using a comprehensive literature review and analysis of case studies. The findings show that shifting political landscapes, increased purchasing power, and evolving social dynamics drive customization. Customization fosters social interaction and community building by instilling a sense of identity, ownership, and satisfaction in residents. It also contributes to sustainability by allowing environmentally friendly choices and incorporating universal design principles for accessibility. The study offers policymakers, developers, and design professionals best practices and policy recommendations, emphasizing the importance of supportive policy frameworks, resident engagement, and affordability. It advances theory and practice by increasing understanding of customization in post-socialist mass housing and its implications for sustainable and inclusive living environments. Finally, customization strategies have the potential to enrich upcoming mass housing developments by improving residents' well-being and creating communities that reflect their diverse needs and aspirations while promoting sustainability and inclusivity.

DESIGNING BOTANICAL GARDENS - CASE STUDY - CONCEPTUAL SOLUTIONS FOR THE SILESIA BOTANICAL GARDEN

Szymon Świdorski

Silesian University of Technology, Faculty of Architecture, Gliwice, Poland
szymonvivi1999@gmail.com

Keywords:

Botanical garden, ecology, landscape architecture, institutional headquarters

Abstract:

Designing botanical gardens presents a unique set of challenges, blending aesthetics, nature conservation, and functionality into one project. As this topic is a multifaceted undertaking, the presentation will showcase various studies, analyses, and examples demonstrating the challenges and opportunities of designing modern botanical gardens, which are an important part of human culture and the heritage of those cities they are located in.

The presentation will also showcase case studies of a few examples, not only from Poland but also from other parts of the globe. These examples will then be compared with each other to determine the most important aspects of their design and functionality.

In the end, I will showcase my own endeavors in designing a modern expansion for the Silesian Botanical Garden, based on the previous research I have conducted on this topic.

DESIGN METHODOLOGY OF JEDLIK ÁNYOS SECONDARY SCHOOL, BUDAPEST

Levente Gyulai

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest
gyulai.levente@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

Biophilia, Well-being, Methodology, Architectural design, Natural Elements

Abstract:

Biophilia in architecture is a design philosophy that strengthens the connection between humans and nature by integrating natural elements into the built environment. This includes the use of natural light, plants, water, and other natural materials, as well as the incorporation of natural forms and patterns in architectural design. Such designs are not only aesthetically pleasing but also improve people's well-being and health, reduce stress, and increase creativity and productivity. The principles of biophilia assert that proximity to the natural environment is a fundamental human need that can be fulfilled through architecture. Methodologically, the presentation reviews the practical application of biophilia in architecture through the design of the Jedlik Ányos Secondary School in Budapest .

DEVELOPING GEOTHERMAL PROJECTS USING ENERGY DEMAND PROFILE IN BUILDING SECTOR IN HUNGARY

Dr. habil. Attila Talamon PhD¹, Attila Kujbus², Dr. András Horkai PhD³

¹Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
talamon.attila@ybl.uni-obuda.hu

²GeoInnovator Ltd. 100. Becsi str. H-1034 Budapest, Hungary
akujbus@geoex.hu

³Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
horkai.andras@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

project development, demand profile, energy communities, Pannonian Basin

Abstract:

Due to its geography and geology, Hungary is a country rich in geothermal / thermal waters. There are more than 1,300 thermal water wells in Hungary, most of which are used for balneological purposes and form the basis of the spa culture. At the same time, the exploitation of thermal waters has a significant untapped potential in terms of energy: according to a recent strategical proposal, the energy extracted from it should triple by the end of the decade. In 2021, Hungary's total demand for natural gas was 11.2 billion m³/year. Of this, the direct demand for natural gas for the building sector was 3.9 billion m³/year. Reducing the use of natural gas is essential for our climate policy objective, as this sector is a major source of greenhouse gases that cause climate change. REPowerEU's plan is to rapidly reduce dependence on fossil fuels and to accelerate the green transition, on the basis of which the demand for renewables is large and widespread. GeoInnovator Kft. has developed and implemented a large number of geothermal projects. The needs of industrial and municipal customers have changed significantly in recent years. The analysis of customer profiles (district heating, town communal heating, industrial, agricultural, space heating, etc.) in the project development phase has become more important. This, together with the emergence of energy communities, has significantly changed the value of mixed business plans. In this paper—as part of field management and one key project strategy component—we present the best practice project developments of the GeoInnovator Team. This article is an extract and improved version of the paper presented at the Stanford Geothermal Workshop 2024.

DISCOVERING GREEN INFRASTRUCTURE CLASSIFICATION: INDICATED THROUGH URBAN METABOLISM FLOWS

Anas Tuffaha¹, Agnes Sallay²

¹The Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Budapest, Hungary
anastuffaha.h@gmail.com

²The Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Budapest, Hungary
sallay.agnes@uni-mate.hu

Keywords:

Urban Metabolism, Socio-economic Impact, green infrastructure, Classification system, Sustainable Urban development.

Abstract:

This study delves into the intricate relationship between urban metabolism and green infrastructure, recognizing the pivotal role of the latter in shaping and responding to various metabolic flows within a city. Urban metabolism, characterized by multifaceted flows such as air quality, food, human movement, biodiversity, and the built environment, holds significant socio-economic implications for urban landscapes. Notably, certain locations exhibit disparities in air quality, precipitation levels, decision-making capacities, and built environment quality, consequently influencing the state of green infrastructure.

By elucidating the impact of urban metabolic flows on green infrastructure, this research proposes a comprehensive classification system to assess and rank different countries and regions forming a health indicator for green infrastructure in a metabolic point of view, the existence of other classification methods which might be significant like the EPI, would also be used to compare and analyze. The envisaged classification aims to provide a nuanced understanding of how specific urban contexts shape and are shaped by their green infrastructure. Significantly, such a classification system serves as a valuable guide for urban planners, offering a methodological framework to leverage urban metabolism data and decision-making processes in the strategic development of green infrastructure and vulnerable spaces.

The study anticipates that the proposed classification will empower urban planners to identify areas requiring targeted interventions to enhance metabolic flows and reduce wasteful practices, by understanding how severe the health indicator is and how different flows are affecting the green infrastructure of the region. This unravels the intricate interplay between urban metabolism and green infrastructure, contributing to a perspective to sustainable urban development. Ultimately, the classification system serves as a practical tool for decision-makers, facilitating informed strategies to bolster urban well-being.

ENTRANCE EXAMS AT YBL FACULTY

Bernadett Babály

Óbuda University, Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
babaly.bernadett@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

Entrance exam, Aptitude test, Engineering education, Visual and design competencies, Technical, mechanical skills

Abstract:

The entrance examination at Ybl Faculty has been continuously transformed in the last 20 years. Three years ago, a new aptitude test was created to measure a wider range of competencies, including general intelligence, artistic, aesthetic and design skills, abstract thinking, creativity and mechanical skills. The purpose of the new aptitude test is also to predict the ability to learn new skills, and to obtain as much information as possible about the personality traits of the applicants. This presentation reviews literature on the use of aptitude testing for university entrance. In addition, we present the tasks of the new aptitude test and how the new admission procedure changed participation rates and performances.

Initial experiences with new entrance exam: (1) less exam stress, (2) creative tasks are motivating for applicants, (3) young people prefer digital techniques, (4) a wide range of competencies can be measured with a few tasks, (5) the new aptitude test provides more detailed information about the personality of applicants (e.g. style, problem sensitivity, way of thinking, persistence, enthusiasm, precision, vocation) (6) an increase in the proportion of participants in the admission procedure.

ENVIRONMENTAL EDUCATION, EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, AND ENVIRONMENTAL LITERACY: HOW TO IMPROVE AND ASSESS THEM LINKING COMMUNITIES AND THEIR LANDSCAPE

Tayana Passos Rosa¹, Zsombor Boromisza², Mayte Alejandra Cuesta Tabares³

¹Institute of Landscape Architecture, Urban Planning and Garden Art, Budapest, Hungary
tayanapr@gmail.com

²Institute of Landscape Architecture, Urban Planning and Garden Art, Budapest, Hungary
boromisza.zsombor@uni-mate.hu

³Institute of Landscape Architecture, Urban Planning and Garden Art, Budapest, Hungary
maytecestatabares@gmail.com

Keywords:

Place-Based Instruction, Educational Program, Environmental Literacy Assessment, Landscape Design Projects

Abstract:

This paper presents a pedagogical method on empowering school communities in their connection to local landscapes. It utilizes landscape design-based instruction, transforming the schoolyard into a design laboratory. The emphasis is on strengthening and assessing Environmental Education (EE), Education for Sustainable Development (ESD), and Environmental Literacy (EL). A key component is the development of an assessment framework. This framework employs a mixed-methods approach. A central element will be a pre- and post-program survey measuring changes in knowledge, attitudes, and self-reported environmental behaviors among the community. The instrument will be informed by established research in EE, EL and ESD. Additionally, is a content analysis of student work products – student analysis of the place and problems, design drawings, project proposals, and reflective activities – to reveal learnings as applied to the local environment. The impact on the schoolyard will also be assessed using landscape design metrics. By presenting this framework, a methodology for evaluating the impact of landscape design-based instruction in fostering environmentally literate school communities is showcased. It is expected to contribute to the advancement of knowledge within environmental education, particularly in its connection to landscape design and landscape architecture.

EXAMPLES OF GENERATIVE PLAIN PATTERNS FOLDED INTO SPATIAL STRUCTURES

Máté Nagy

University of Sopron, Faculty of Wood Engineering and Creative Industries, Institute of Applied Arts, Sopron, Hungary
nagy.mate@uni-sopron.hu

Keywords:

generative art, digital art, 2D patterns, symmetry

Abstract:

Present study investigates the possible application of digitally generated plain patterns on spatial structures. The research emerged from a visual art project, which requires an extensive and deeper understanding about the variations and possibilities of digitally generated 2D patterns. The project utilizes pliant sheet material, which is printable, engravable and perforable. The method allows the plain pattern to morph into spatial structures.

We focus on the conceptual and cultural context of 2D generative patterns for visual arts. This field already developed its rich tradition intertwined with art and technology. From the earliest use of punched card for automated textile manufacturing, computational pattern generation developed hand in hand with artistic expression. Notable examples containing Conway's Game of Life, and the visualization of fractal symmetry. Additionally, literary figures, like Jorge Louis Borges have emphasized the cultural significance of pattern discovery, particularly the Turing pattern.

This study offers an overview of the most common generative 2D patterns, an analysis existing projects which use them. It further presents test projects to demonstrate practical applications in creating spatial structures.

"EXPLORING HISTORICAL ADAPTATIONS AND SUSTAINABILITY IN URBAN PLAY ENVIRONMENTS"

A COMPARATIVE ANALYSIS OF TEN PLAYGROUND CASE STUDIES

Lina Alhaddadein

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences/Institute of Landscape Architecture
Department of Garden Art and Open Space Design, Budapest, Hungary
lina_haddadin90@hotmail.com

Keywords:

Urban playgrounds, sustainable planning, recreational spaces, play equipment, renewable resources, biodiversity, historical narratives

Abstract:

In city settings, urban playgrounds play an important role in socialization, recreation, and childhood development within urban landscapes and neighborhoods within the communities. As cities grow and evolve, the design and sustainability of these playgrounds become increasingly important factors to consider. This research paper investigates the historical adaptation and sustainability aspects of diverse urban playgrounds and parks through a comparative analysis of ten case studies from around the world. The methodology involved selecting these playgrounds based on criteria including historical significance, different geographical locations, and sustainability approaches. Data were collected from diverse sources, including academic literature, pertinent websites, online databases, and organize them into different categories such as playground design approach, sustainability practices, and community engagement. Qualitative analysis is implemented to identify patterns and processes related to sustainability, historical adaptation, and user experiences within different urban contexts, while quantitative data is providing additional insights into physical features, surrounding environment, materials usage, safety, and accessibility. Findings reveal different approaches to playground design and adaptation strategies over time, highlighting the importance of community engagement, environmental responsibility, and innovative design practices in different settings. The study contributes to ongoing discussions in playground urban planning and their design by raising awareness into the importance of the historical aspect, sustainability, and design approaches in developing resilient and inclusive communities.

FINDING SUBOPTIMAL APARTMENT LAYOUTS BASED ON EXPECTED RESIDENT SATISFACTION

Réka Mándoki

Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary
mandoki.reka@epk.bme.hu

Keywords:

Ideal apartments, digital tools, density-based clustering, justified plan graphs, resident satisfaction.

Abstract:

In the contemporary landscape of architecture, prioritizing quality control has become increasingly vital, especially given the unprecedented speed at which buildings are being constructed using modern construction methods. While there's often meticulous oversight on technical aspects like environmental performance, the social implications of architectural designs are frequently overlooked. However, considering these social aspects is crucial for sustainability, as outlined in the triple bottom-line framework. This paper introduces a fresh methodology focused on identifying apartment layouts unsuitable for mass production from a social standpoint. Drawing from a dataset of 71 apartment layouts collected from Hungarian adults, the study employs graph editing distance (GED) and density-based clustering techniques to pinpoint outliers. The analysis not only flags layouts to be avoided but also sheds light on room arrangements that resonate best with the preferences of the surveyed sample. To illustrate the methodology in action, a user-friendly script is developed within the Revit-Dynamo visual programming environment, offering real-time feedback on layout performance. This practical tool equips professionals and regulators with valuable insights for evaluating design solutions, ultimately aiming to enhance resident satisfaction and societal well-being.

FROM BACHELOR TO CHIEF ARCHITECT

Balázs Váradi

Hungarian Chief Architects Association, Budapest, Hungary
varadi.balazs@archea.hu

Keywords:

From bachelor to chief architect, Ybl, Várvolgy, example for students

Abstract:

Being a chief architect is not power but service. Service of a future community. It's like dreaming. When you speak with the citizens, when you're sketching their new windows, or then entire new neighbourhood, it's all the same: daydreaming about their better tomorrow. Being a chief architect is a deeper, more responsible, social level of architecture.

FROM THE BAUHAUS TO THE NEW EUROPEAN BAUHAUS

Maria Bostenaru-Dan

"Ion Mincu" University for Architecture and Urbanism, Bucharest, Romania

Maria.Bostenaru-Dan@alumni.kit.edu

Keywords:

Inclusiveness, culture, diversity, other Modernism

Abstract:

The Bauhaus was one of the many innovative interwar era movements aiming to respond in one or maybe two decades to challenges of the time among which was also affordable housing for all. This way the historic Bauhaus was an "other Modernism", a regional variation of Modernism. Diversity was also present. Today the challenges are different and they started with the green transition. Housing neighbourhoods have to do energy savings. In order to gain support for such measures, and in light of the participative approach which started with the student movements in 1968, the European Commission called at the centenary of the Bauhaus for the New European Bauhaus, which should be beautiful, sustainable and inclusive. The inclusiveness dimension calls cultural and creative industries to co-create the interventions, among which are also those for the refurbishment of the historic heritage, also that of the Bauhaus. The project to be presented, led by the author, acronym *Future on the past* aims to render buildings from the first half of the 20th century, so also of the Bauhaus, more resilient to disasters and thus more sustainable, by exploiting their regional characteristics based on the local culture, yet another dimension of diversity and inclusivity.

FUTURE IS (ALMOST) NOW - A GLOBAL PERSPECTIVE

Peter Farkas

AQRA Project Kft., Hungary
peter@peterfarkas.eu

Keywords:

Transportation technology, legal framework, futuristic development

Abstract:

Technology is advancing faster than ever; new ideas and concepts reach us almost on daily basis. What looks like a futuristic idea today may knock on our door tomorrow – maglev trains, self-driving cars, drones or micromobility gadgets – just to mention a few. While new ways and forms of transport aim at satisfying our desire to travel more and further, they also demand profound and almost immediate changes in transportation infrastructure. However, such systems have been built to last and their design, often decades ago, had been based on forecasts that today seem unimaginative.

The related legal framework should also adapt to the new technologies. One would think that changing rules and regulations to accommodate technological development can be done easier and faster than upgrading the infrastructure, but this doesn't seem to be the case. (E.g. the problem of liability if self-driving vehicles cause an accident has been debated for years now without satisfactory solution.) The presentation provides a general overview of the latest developments in transportation technology, their benefits as well as the problems they generate; discusses if we can cope with the new demands – and what happens if we can't?



Introduction ceremony of a new maglev transportation train in Qingdao, China, 2021.

FUTURE TRENDS AND EMERGING OPPORTUNITIES IN THE ADAPTIVE REUSE OF HISTORICAL BUILDINGS FOR OFFICE SPACES: EXAMINING HOW HISTORICAL CONTEXT SHAPES ORGANIZATIONAL VALUES AND EMPLOYEE EXPERIENCE.

Dana Maher Ayoub Abu-Lail¹, Wafaa Anwar Sulaiman Goriel², Tamás Molnár³, Erzsébet Szeréna Zoltán⁴

¹Ph.D. student, Marcel Breuer Doctoral School, University of Pécs Faculty of Engineering, and Information Technology

danaabulail@hotmail.com

²Ph.D. student, Marcel Breuer Doctoral School, University of Pécs Faculty of Engineering, and Information Technology

Wafaa.anwar.sulaiman@gmail.com

³Associate professor, University of Pécs Faculty of Engineering, and Information Technology,

molnar.tamas@mik.pte.hu

⁴Associate professor, University of Pécs Faculty of Engineering, and Information Technology,

zoltan.erszebet@mik.pte.hu

Keywords:

Adaptive reuse, office spaces, historical context, offices organization, work satisfaction

Abstract:

Businesses are discovering the potential of repurposing historical landmarks into modern office spaces, in this ever changing landscape of office design. By embracing the rich context of historic buildings, corporate companies can make offices that not only reflect their cultural identity but also encourage creativity, efficiency, and employee wellbeing; which in turn to this movement raises questions towards adaptive reuse and the intersection of history, organizational values, and employee experiences. But how does the historical context of reused office buildings influence corporate work culture and the employee satisfaction? And are there tangible benefits to be gained from preserving and repurposing these architectural gems? as nowadays businesses strive for sustainability, the adaptive reuse of historical buildings could possibly offer a good solution as it does not only bring new life into old structures, but it also aligns with the sustainability goals by reducing the need for new construction for example. Looking to the future, research in this emerging field holds potential for revealing new insights and possibilities. Organizations can navigate towards more sustainable and inspiring work spaces, by investigating innovative preservation methods and studying the influence of historical context on workplace dynamics.

HARMONIZING ART AND ARCHITECTURE: DESIGNING A CULTURAL NEXUS IN AMMAN, JORDAN

Nouh Janab

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Budapest, Hungary
nouh.janeb@gmail.com

Keywords:

Architectural Design, contemporary design, Art and architecture, Art Avenue, Art and heritage

Abstract:

The integration of art and architecture principles in the design of an art avenue in Jordan represents a significant opportunity to unify various contemporary arts within a cohesive space. This project aims to showcase interpretations from a Jordanian perspective, bringing together diverse forms of art that currently exist in a scattered manner. By establishing this unified platform, the project seeks to overcome the obstacle of fragmented art scenes and provide a centralized space for the expression of local artistic talents. This initiative is crucial as it contributes to the development of using arts in a more targeted and defined manner, enhancing the understanding of cultural phenomena within the country's context.

The importance of this project lies in its ability to unify different types of contemporary arts in one space and showcase interpretations through a Jordanian lens. Currently, these art forms exist in a scattered manner, posing a challenge in understanding how these phenomena are connected to the country's situation. By creating a cohesive unit for diverse arts, the project aims to generate interest in a new platform that will facilitate the targeted and defined use of arts for societal development.

Goals and Objectives:

Creating an attractive public space that serves as a hub for interaction with the project and as a retreat from the urban environment for visitors.

Establishing an arts hub in the city of Amman to amplify the visibility of artistic endeavors within the local community.

Establishing a new cultural landmark in Amman through the art avenue, contributing to the city's identity and cultural fabric.

Providing a meticulously planned landscape that enhances the visual appeal of the project area, drawing more attention to the artistic and architectural elements integrated into the design.

HOW DOES A HOLIDAY BUILDING BECOME AN EDUCATIONAL BUILDING? HISTORY OF LAYOUT AND STRUCTURAL TRANSFORMATIONS

Gergely Norbert Vizi

OE Ybl, Architectural Institute, Budapest, Hungary
vizi.gergely.norbert@uni-obuda.hu

Keywords:

Historical Building, function change, redevelopment, Neo-Renaissance

Abstract:

A building goes through many changes over the decades. Internal transformations and reconstructions take place as a result of changes in needs or changes in function. External reconstructions and renovations take place for the purpose of preservation or modernization. The villa designed by Gregersen Nils at Thököly út 67, originally built as a holiday home, went through many of these as the villa was transformed. It was used as a dormitory, later housed a catering unit, there were offices in the building and currently operates as an educational building. In the presentation, we look at the reconstructions, the functional changes of the rooms, and the functional changes of the building. We will take a look at the originally built structures, the new structures installed during the reconstructions, the renovations and the brief history of the building between 1892 and 2023.

INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EDUCATIONAL SETTINGS; CRITICAL REVIEW

Dedar Salam Khoshnaw¹, Baranyai Bálint², Katona Tamas Janos³

¹University of Pecs, Pecs, Hungary;
Koya University, Erbil, Iraq
dedar.salam@koyauniversity.org

²University of Pecs, Pecs, Hungary
baranyaibalint@gmail.com

³University of Pecs, Pecs, Hungary
katona.tamas@mik.pte.hu

Keywords:

Indoor Environmental Quality (IEQ), education classrooms, health, academic success, retrofitting, energy consumption, and occupants' well-being.

Abstract:

This extensive literature review thoroughly assesses the different facets of indoor environmental quality (IEQ) in educational environments, acknowledging its significant influence on students' learning and overall health. The research delves into the elements of IEQ- including air quality, visual and thermal comfort, acoustics, air velocity, and retrofitting- and their impact on cognitive function, well-being, and academic success.

Its primary goals are to comprehensively assess the existing knowledge of IEQ, recognize essential components, examine the most researched nations, and evaluate the comfort of structures in moderate climates and the specific factors that contribute to it. Focusing on a global scale over the last 20 years, the article investigates the factors that impact IEQ, energy consumption, and the well-being of occupants.

This research consolidates existing literature, highlights gaps in knowledge, discusses challenges, identifies opportunities for doctoral research, and offers recommendations for future studies. Out of 2800 initially identified papers, 234 were selected for detailed analysis, while reasons for excluding 2566 papers are elaborated within the text. The study aims to inform designers, engineers, and researchers engaged in future endeavors concerning IEQ in educational environments.

INVESTIGATING IMPORTANT ARCHITECTURAL CURRENTS AND MOVEMENTS THAT HAVE INFLUENCED URBAN HOUSING DESIGN IN SYRIA

Haik Tomajian¹ and Dr. János Gyergyák²

¹Marcell Breuer Doctoral School, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Pécs, Hungary

h.tomajian@gmail.com

²Department of Architecture and Urban Planning, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs, Pécs, Hungary

gyergyak.janos@mik.pte.hu

Keywords:

Urban Housing, Quantitative & Qualitative Accumulation, New Classicism, Art Nouveau, Architectural ID, Place Memory, Local Style

Abstract:

This paper examines the key architectural trends that have influenced urban housing in Syria. It traces the journey from the ancient influences of Mesopotamian and Roman architecture to the post-independence era, where the current governing party regime promoted socialist principles, that led to extensive housing projects and the spread of Brutalist architecture. Additionally, the interest in the traditional Syrian architectural forms resurfaced in the late 20th century, as seen in contemporary housing projects. Despite the Syrian crisis, and the subsequent destruction, contemporary housing developments continued to mold Syria's urban architectural landscape. However, the issue lies in the continued influence of late 20th-century architecture, without taking into consideration current social needs, sustainability and adaptability. This paper sheds the light on the complex relationship between historical, cultural, and environmental factors that have shaped Syria's urban housing, with the goal of providing a detailed understanding of its architectural progression to preserve the identity of future housing.

INVESTIGATION OF CALCINATION EFFECT WITH USING WHITE BAYBURT STONE IN SOIL STABILIZATION

Gülseren Gül¹, Fatih Yılmaz²

¹Bayburt University, Bayburt, Turkey
gulserengul420@gmail.com

²Bayburt University, Bayburt, Turkey
fyilmaz@bayburt.edu.tr

Keywords:

Soil stabilization, calcination, unconfined compressive strength, White Bayburt Stone

Abstract:

A significant component that makes up civil engineering is structural safety. The safety of the structure depends on the bearing capacity of the soil. The soil may lose its bearing capacity for various reasons. Great numbers of methods have been developed to improve the bearing capacity of the soil. One of these is chemical stabilization by adding different additives to the soil. In this study, the effect of calcination in soil improvement was investigated. White Bayburt Stone, reserved in the Bayburt province of Turkey, was used in its natural state and as white Bayburt Stone calcined at 800 degrees. At rates of 5%, 10%, 15%, and 20%, all kinds of additives were added to the soil, and their influence on the unconfined compressive strength was examined. Curing time of the samples was 7 days. The calcined additive material increased the compressive strength significantly at all ratios. While samples containing 20% White Bayburt Stone showed a 262% increase in strength compared to the natural soil, a 458% increase was detected in samples containing 15% calcined White Bayburt Stone compared to the untreated soil.

MAXIMUM AS AN ARCHITECTURAL DESIGN STRATEGY

András Weiszkopf DLA

Budapest University of Technology and Economics, Department of Residential Building Design,
Budapest, Hungary
weiszkopf.andras@epk.bme.hu

Keywords:

Architectural formgiving, architectural design, architectural legislation, architectural design methodology, building code

Abstract:

For a building to be constructed in most parts of the world, a building permit from the government must be obtained to ensure that it complies with legal requirements. Building codes delineate stylistic specifications and employ intricate geometric algorithms to determine maximum volumetric allowances on specific plots, prioritizing safety, endorsing local development agendas and equality among property owners. However, there can be a perceived conflict between the abstract geometric constraints of legislation and the innovative nature of architectural design. Here, I present case studies demonstrating designer attitudes in which strict regulations and creative architectural ideas coexist. Architectural designers, as discussed here, use legislative obligations as a starting point for their designs. The designs utilize regulatory mandates to the maximum to design the maximum possible building volumes. The strategies employed by architects to deal with stringent regulation vary from region to region, as does legislation; what may be considered radical thinking in one country may be commonplace in another. Thus, the case studies presented show that by following the building code to the letter, architects can create better use of land and develop unique architectural characters.

MITIGATING URBAN HEAT ISLAND EFFECT: A BIOMIMETIC APPROACH TO THERMAL PROPERTIES OF BUILDING ENVELOPE

Rukiye Tuter¹, Leyla Tanacan²

¹Graduate School of Istanbul Technical University, Istanbul, Türkiye,
Istanbul Technical University, Department of Architecture, Istanbul, Türkiye
tuter18@itu.edu.tr

²Istanbul Technical University, Department of Architecture, Istanbul, Türkiye
tanacanl@itu.edu.tr

Keywords:

UHI, Biomimetic Design, Cool Materials, Evaporation, Zeolite.

Abstract:

The urban heat island effect, characterized by elevated temperatures in urban areas, is caused by various factors, including reducing green areas- which limits evapotranspiration, inadequate ventilation due to sporadic urban layout, and using urban surface materials with inappropriate thermal properties. Surfaces in urban areas, like pavements, roads, parking lots, and exterior surfaces of buildings, are often covered with materials that have inefficient thermal properties. Materials with inefficient thermal properties like solar reflectance, albedo, emissivity, and transmissivity tend to absorb more solar radiation and retain heat, thus exacerbating the UHI effect. Adaptation and mitigation strategies are being developed to address this issue, including using cool materials (cool-colored, retroreflective, phase change materials, etc.), green roofs and facades, and evaporative surface cooling techniques.

The Namib Desert beetle (*Stenocara gracilipes*) demonstrates a method to harvest moisture from the morning breeze. This natural process inspired a biomimetic design approach to develop an evaporative surface cooling technique to mitigate urban surface temperatures, which uses high-moisture adsorbents like Zeolite to mimic the beetle's ability to capture moisture and facilitate cooling. This study investigates the potential of using evaporative cooling techniques to reduce surface temperature and explores the possibilities of utilizing Zeolite as a high-adsorbent material.

MOBILITY SOLUTIONS FOR LIVEABLE CITIES

Dr. Klara Macsinka

Institute of Civil Engineering, Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
macsinka.klara@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

Planning attractive cities, Sustainable Mobility, reshared public areas

Abstract:

The presentation introduces possible characteristics making a city attractive to inhabitants (for example effective institutional system, employment, cultural and recreational possibilities, good and healthy environment, public safety and traffic safety, etc.), emphasizing importance of sustainable transportation system in a city. Nowadays cities must meet several requirements of local people and commuters. If a city is able to provide attractive housing and other local advantages, people most likely to stay and not become commuters. Connection between liveability of a city and local transportation system is pointed out, being one of the most important (but not the only) factors to be considered. Some mobility solutions from the most liveable cities in the world are shown (well developed public transportation systems, safe environment for walking and cycling, several mobility programs for children, 15 minutes city, etc.). Most cities integrate transportation development (and issues related to rainwater) into their future urban strategies. Possible solutions for small and middle sized cities and urban planning priorities for newly developed large residential areas (especially in the vicinity of large cities) are introduced as well. Resharing public areas is a criterium for sustainability in any development. Final (common) objective is creating healthy, sustainable and liveable cities.



Example for outcome of the school-street program (Paris, France)

NEW BPO FILE FORMAT AND TECHNOLOGY FOR DESIGNING WITH REAL PRODUCTS

Nándor Csapkó¹, József Helmich²

¹BIMporter Kft.

nandor.csapko@bimporter.com

²BIMporter Kft.

jozsef.helmich@bimporter.com

Keywords:

BIM object, Product modelling, Real product to BIM, Virtual product

Abstract:

With the multi-component BIMporter software, you can quickly and easily produce large numbers of BIM objects from a 3D product design, with additional data for architectural design and visualisation. The new BPO file format makes products available for realistic design, with 3D geometry, textures, material setups, dynamic data and connector interfaces stored within. Converters for Autodesk Revit and Graphisoft Archicad software are available for architectural designers, and export functions to FBX and SKP formats are available for visual designers.

The new technology provides fast, cost-effective, customised and general-purpose use for manufacturers and end-users as well. Designers need objects that represent real products with information.

Minimal time and expertise is required to simplify the geometry of the production design, eliminate over-detailing, and edit information content (data, texture, materials, connector interfaces). Manufacturers can keep their product designs in-house and publish their product models in BPO format on their own websites, saving time and money.

The presentation will show the steps to simplify the geometry while keeping the shell of the imported design; to define the material composition of materials and textures; to set up the connector interfaces (air, electrical, water, etc.); to edit static and dynamic properties; and to make the product model multilingual. Once the BPO format has been generated, the results imported into Revit and Archicad will be presented, as well as the models exported to FBX and SKP formats.

NEW MARKET HALL IN PÉCS

Dr Gergely Sztranyák

Institute of Architecture, Faculty of Engineering and Information Technology, University of Pécs,
Pécs, Hungary
sztranyak.gergely@mik.pte.hu

Keywords:

market hall; sustainability

Abstract:

Pécs is rich in visible traces of architectural heritage starting from the Roman Empire until the early modernism – some main characters of the Bauhaus Movement were born in the city. The aim was to strengthen this unique identity in order to create a house accepted by the society and give space for the community life of Pécs beyond the functional needs.

Along the main north-south axis Pécs is connected to the Italian impact at several points. The city used to be part of the Roman Empire, a provincial headquarter called Sopianae. Later it stayed under Ottoman rule for 120 years still holding the pattern of that period, then the early modernism was affected by Italian impact beside the Bauhaus. In this complexity were the task to find the architectural expression of the new market hall beyond the functional needs.

The urban concept was not to demolish the old market hall nearby, our suggestion was to find a new function instead. Also from inside the new building is organised according to sustainable way of thinking. The pattern of the arches is familiar for the citizens opposite to the radicalism of the modernism where the socially hardly accepted buildings often become the victim of amortization and demolition (the problem of short life term).

Early in the designing process we found two commercial archetypes: the classical basilica and the eastern bazaar. The Roman basilica was a commercial and legislative 'public' hall, actually the present public buildings and market halls originate from it, the Christians started to use this type later. The eastern bazaar primarily is a commercial archetype, but a community forum in the same time (Grand Bazaar in Istanbul).

In the new market hall both archetypes appear, of course in an abstracted way. It was a critical question how to articulate this abstraction. The aim was to recall the archetypes without direct quotes. The most radical abstraction of the basilica is the huge longitudinal glass opening on the north side. This is the first site the users meet arriving from the market square, and from inside this is a visual connection to the city and the Mecsek hills.

The primary loadbearing structure gives the main character of the interior, like a German 'Edelrohbau' in a Middle-European way. The further layers for installations and interior elements are restricted for the minimum.

The new market hall finally is a result of the urban situation, the familiar cultural and historical layers and the desire for sustainability.

NONFIGURATIVE SPECULATIONS: IMMATERIAL ARCHITECTURES AFTER MODERNISM

Máté Hulesch

Moholy-Nagy University of Art and Design, Budapest, Hungary
matehulesch@gmail.com

Keywords:

Speculative architecture, Radical architecture, futuring, critique of modernism

Abstract:

Throughout the latter half of the 20th century, modernist architecture became obsolete according to its critiques: the betterment of society through the built environment has failed, and modernism has become as much a stylistic dogma as the ones it originally defined itself against. In Italy, members of the Radical Architecture movement elaborated on this critique through conceptual architectural projects reflecting on the status of the discipline – and society at large – defining them as nonfigurative architecture. In what ways did these radical projects question not only modernist architecture but also the formalist attempts of its renewal? And how did these conceptual, "immaterial" visions open up the potential of architecture as a tool to imagine different futures? Through an exploration of works by Archizoom and Superstudio, this study investigates how these projects expanded the horizons of architecture, envisioning alternative futures. By analyzing these historical precedents and their resonance in contemporary speculative architectural projects, the presentation aims to illuminate the evolving landscape of architectural discourse and its potential to envision and shape diverse trajectories for the built environment.

PARAMETRIC DESIGN IN SERVICE OF DESIGN INTENT

Peter Romvari

Heatherwick Studio, London, UK

Romvari.peter@gmail.com

Keywords:

Heatherwick Studio, Parametric Design, Computation Design, Complexity in architecture

Abstract:

As a senior computational designer at Heatherwick Studio, my presentation will guide attendees through examples of built and conceptual projects. This journey will illustrate the integral role of parametric design within our creative process and showcase the visual narratives we craft using advanced computational methodologies.

PARAMETRIC DESIGN OF AN OUTDOOR BENCH

Johanna Scherman¹, Márta Kisfaludy DLA²

¹Óbuda University, Budapest, Hungary
scherman.johanna@gmail.com

²Óbuda University, Budapest, Hungary
kisfaludy.marta@uni-obuda.hu

Keywords:

parametric design, outdoor bench, Penrose pattern

Abstract:

This presentation describes the design process of a parametric furniture, examining its positive and negative experiences. The research has focused on the concept of parametric design, its initial endeavors and the contemporary experiments of renowned designers.

Information gathering played a crucial role in compiling the requirements concerning functionality, load capacity, size, design and style.

The goal was to create a modular communal outdoor bench that can be varied according to needs, establishing a connection between the space and its users, and bearing special aesthetic value both in its form and surface design. An important consideration was that the experimental furniture should be made from environmentally friendly and biodegradable materials.

The parametric form required a surface texture different from the traditional, thus elements of Penrose tiling were placed at the center of the design, which connects to parametricism in a special way both mathematically and in terms of design history. The Penrose patterns defined the character of the furniture.

The poster also shows the visual designs and a 3D printed mock-up. The further development of this bench primarily lies in software development, enabling the generation of new patterns.

PARAMETRIC WORKFLOW - INTRODUCTION TO SELECTED UNSTUDIO PROJECTS

Arian Choroomi

UNStudio
arianchoroomi@gmail.com

Keywords:

Parametric architecture, smart tools, future trends

Abstract:

While the use of parametric architecture is broader than ever, UNStudio, through years of iteration and streamlining of the design process is at the forefront of pioneering workflows. This 15-minute conference session will delve into few of the smart tools and methodologies employed by UNStudio in a selection of their groundbreaking projects.

Key Points:

Intro: Brief Introduction to UNStudio's core values.

Workflows: The story behind some in-house tools such as the carbon-builder

Case Studies: Showcasing a few example projects where parametric design was used to streamline the project workflow and enhance the design outcome.

Future Trends: A glimpse into emerging trends in parametric design in the context of large-scale projects.

The session aims to give the audience an insight into what aspects of parametric design are most valuable in cutting-edge international projects.

PARTICIPATION AND INTERACTIVITY IN CONCEPTUAL ARCHITECTURE

Anett Mizsei

Óbuda University Ybl Miklos Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
mizsei.anett@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

conceptual architecture, interactivity, participation, community, design

Abstract:

Modernism, the defining style of twentieth-century architecture, entered a kind of moral crisis in the 1960s. From an ideological point of view it could no longer meet the demands of architecture and keep pace with the changes that were taking place in society. Thus the emergence of various trends critical of modernity. However modernist theory and design is fond of invoking anthropocentrism, it is in fact driven by technical efficiency. As a counterpoint, postmodern thinking begins to think differently about the host community and the relationship with it. This new approach has led to the emergence of conceptualism in the visual arts and very similar endeavours in architecture. By examining the characteristics of conceptual works, a set of criteria could be drawn up, with the central element being the involvement of the community - either as recipients, on a mental level, or by actually putting them in an active, creative position. This also entailed a questioning of the traditional institutional framework of architecture and a redefinition of the role of the architect. The aim of this paper is to analyse the levels of community activity and summarise their impact on conceptual architecture and design methodology through theory and case studies.

PERCEPTIONS OF CLIMATE AWARENESS AND PUBLIC INVOLVEMENT AMONG LANDSCAPE ARCHITECTS BASED ON AN ONLINE SURVEY

Patricia Szabó¹, Andrea Keresztes-Sipos², Zsuzsanna Fácányi³

¹MATE Institute of Landscape Architecture, Urban Planning and Garden Art, Budapest, Hungary
szabo.ptr.cia@gmail.com

²MATE Institute of Landscape Architecture, Urban Planning and Garden Art, Budapest, Hungary
keresztessiposandrea@gmail.com

³Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
faczanyi.zsuzsa@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

Participation, public open space development, longevity of green spaces, questionnaire, Hungary

Abstract:

Reflecting on current societal changes, the International Federation of Landscape Architects lists ten professional challenges, including “Climate Change and Resilience” and “Community Engagement and Social Equity”. At the global level, Goal 11 of the UN Sustainable Development Goals concerns Sustainable Cities and Communities, addressing participatory settlement planning, protection of cultural and natural heritage, access to green and public spaces, and mitigation and adaptation to climate change. This goal unifies public involvement and climate awareness, both of which are tasks that landscape architects deal with during municipal open space development projects.

The two topics were combined in a single questionnaire, investigating the professional background of climate protection and public involvement, and the attitudes of landscape architects towards them. We assumed that climate protection and public involvement are both necessary for establishing long-lived open spaces. The research seeks to answer how Hungarian landscape architects perceive their own role in the two fields, and how these specific tasks might influence each other. The questionnaire consists of four sections: general questions about the respondent, questions related to climate protection, questions about public involvement, and the interaction between the two. This paper reports on the methodology and process of the survey and the lessons learned.

PERCEPTION TO DESIGN: SHAPING SAFER PUBLIC SPACES FOR WOMEN

Adriana Elizabeth Vivanco Sarmiento¹, Sikama Sekenwa²

¹Adriana Elizabeth Vivanco Sarmiento

adrianavivancoes@gmail.com

²Sikama Sekenwa

sikamawazir@gmail.com

Keywords:

Women's safety, Urban design, Public spaces, Right to the City, Inclusive Cities

Abstract:

Building upon prior research on women's safety in public spaces, this paper investigates the influence of urban design on women's perception of safety and the strategies needed to build safe spaces in cities. Urban design has the potential to play a dominant role in transforming public spaces in cities. This research explores this role and its meaning using case studies from Europe, Africa, and the Americas to gain a broad understanding of each context, identify approaches, parameters, and design principles in public spaces, and identify strategies employed that contribute to women's perceptions of safety in cities. This research recognizes the importance of cultural differences, which can affect how women's safety is defined and what is being done to guarantee it. The research focuses mainly on external spaces—the public urban realm. The findings are translated into guidelines and offer recommendations to create secure and inclusive public spaces for all, particularly women.

This research aims to bridge the gap between theoretical frameworks on gender, public space design, and applied strategies for inclusive urban design, with a particular focus on women aligned with the concept of "Right to the City," prioritizing the need for inclusive urban spaces accessible to all.

PERFORMANCE OF BIOMIMICRY IN THE ARCHITECTURAL DESIGN: STRATEGIC APPROACHES AND TECHNIQUES OF APPLICATION

Belkhiri Kenza

Politehnica University of Timisoara, Timisoara, Romania

Kenza.belkhiri@student.upt.ro

Keywords:

Biomimicry, Optimization, Performance Enhancement, Innovation, Architectural Design

Abstract:

There has been increasing interest in biomimicry in architecture, yet the field has become more fragmented. The integration of biomimicry principles within architectural design has emerged as a promising approach to improve performance while promoting sustainability. In recent years, the application of biomimetics has increasingly expanded to other fields, including urban and architectural design, extending materials to larger scales. In addition to its contribution to design and functionality through a lengthy evolutionary process, biomimicry also contributes to a sustainable society at a conceptual level. For effective integration of biomimicry into architectural practice, it is crucial to utilize strategic planning and systematic methodologies. This paper investigates the application of biomimetics in architectural design and aims to identify both potential challenges and successes associated with implementation. The objective of this paper is to develop a clear understanding of the application of the biomimicry concept in architecture. The timeframe considered for this paper is between 2000 and 2024. This research involves various databases, including ScienceDirect, ProQuest, Google Scholar, and MDPI, as well as book chapters, editorials, and official websites. By emphasizing performance optimization and innovative design solutions, this research contributes to advancing the understanding and application of biomimicry in architectural practice.

POLISH NEO-VERNACULARISM VERSUS LE CORBUSIER'S MODERNISM. COMPARISON OF THE WORKS OF W. PIETRZYK "ARK OF THE LORD" IN KRAKOW AND LE CORBUSIER'S CHAPEL IN ROCHAMP

Prof. Dr. Bogusław Podhalański

Agricultural University in Krakow, Poland
Boguslaw.Podhalanski@urk.edu.pl

Keywords:

Chapel, Le Corbusier, W. Pietrzyk, Poland

Abstract:

There is an ongoing dispute in the Polish literature on the subject - whether the Ark of the Lord church in Nowa Huta is a copy of the Rochamp chapel, or whether they are formally different works. The chapel of Notre Dame du Haut, the Chapel of Our Lady on the Mountain, was built between 1950 and 1955 and designed by Le Corbusier. The Church of Our Lady Queen of Poland, popularly known as the Ark of the Lord, was built between 1967 and 1977, and was designed by architect Wojciech Pietrzyk between 1965 and 1967. It is 10 years later than the Chapel of Rochamp, which makes it very often compared to that chapel. There is a dispute in the Polish literature about whether it is indeed a kind of reference or even an imitation of the Notre Dame du Haut Chapel. However, this chapel is a thoroughly modernist work, which cannot be said of the Church of the Ark of the Lord, which, due not only to the time of its construction but also to its stylistic features, can be classified as part of the trend known as New-Venacularism, of which Wojciech Pietrzyk was one of the prominent representatives in Polish architecture. The article is a gloss on this subject, based on available bibliographic and source materials.

PROJECT BASED LEARNING THE IMPLEMENTATION OF A MODERN EDUCATIONAL METHOD ON THE EXAMPLE OF THE RESEARCH WORK OF STUDENTS OF THE FACULTY OF ARCHITECTURE

Katarzyna Ujma-Wąsowicz

Faculty of Architecture, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland
Katarzyna.ujma-wasowicz@polsl.pl

Keywords:

PBL, students research, interdisciplinary work

Abstract:

An educational method called Project Based Learning (PBL) is gaining popularity in Poland. It has also been implemented at the Silesian University of Technology for many years, and its essence is to develop a selected issue by working in an interdisciplinary group of several people (students from the faculties of architecture, environmental engineering and also transport and aviation engineering). An important goal of PBL is also an opportunity to acquire so-called soft skills, where interpersonal communication, patience, time management and the ability to solve problems together are of great importance.

The presentation will feature several projects prepared by the students, which are also of an implementation nature:

1. "Adaptive path" - a training track with obstacles for the blind and visually impaired.
2. "Green installation" - the concept of a hanging enclosure containing plants that filter the air in the building.
3. Lightweight and durable hangar for avionics for the time of the volcanic eruption.
4. Multifunctional, lightweight and durable urban furniture as a showcase of smart cities of the GZM Metropolis.

RESPONSIVE FACADE DESIGN

Ádám Petróczki EGM Architecten, Dordrecht,

The Netherlands
adam.petroczki@egm.nl

Keywords:

Facade, Parametric, Environment responsive, Weather

Abstract:

With the ever-increasing need for sustainable design solutions, the responsive facade design research is set out to understand and use the latest technologies in order to take the first step towards creating better performing, energy-efficient building envelopes, thus enabling architects to contribute to the built environment in a meaningful way. Within the framework of the research at EGM architecten, 6 different models are developed to showcase the possibilities for facade creation that are influenced by the weather data. The local weather is invited to be involved as a co-creator of the facade design within the set framework of the curator, the architect. During the design process, weather data and its analysis as a parameter is inserted to the facade creator algorithm. With this method, it is possible to test different design solutions and their performance in the context of their surroundings and the local weather. The goal is to create a facade that with its overall shape and / or details reduces the harmful radiation of the sun during the summer period while still being transparent for the helpful radiation during winter period. Although the method itself to use weather data as a parameter for the creation of the facade has been applied already, there are still many paths in this field waiting to be explored. In addition to creating responsive facades there are numerous ways to intertwine more closely data and design which enables the construction of exciting new looks and better performing envelopes for the built environment in addition to their enhanced performance. The presentation will be about sharing experiences of parametric design focusing on facade design, aesthetics with the inclusion of weather data through the perspective of a designer.

STROLLING IN IDOLUM: FROM PAPER ARCHITECTURE TO CONCRETE UTOPIA

Zsófia Francsicsné Szántay DLA

NAUTES Architects, Budapest, Hungary
szantay.zsofia@nautes.hu

Keywords:

utopia, architecture theory, architectural history, modern movement

Abstract:

For Mumford (1922), the history of the real world is just half of the history of mankind. Where is the other half? It's hiding in a magical pseudo world, called Idolum, the complement of reality. The nature of its existence is similar to that of ideas, hypotheses: all of these shape our behaviour, but they exist precisely as long as we believe in them. Entering the world of the Idolum, that is to be realized, reality must be left behind: while the latter is always already the past, the former carries the future. The architecture of Idolum escapes the burdens of time, as it can be applied to reality: it gives us formula, perspective even today. It means in a special, valuable way in the semantic sense. It is a well formulated, visualized critics of the era, an asset to symulations of alternative models of the real world. Paper architecture has always exceeded the 2-dimensional plane of the paper, hence it is deeply linked to what Bloch (1959) calls concrete utopia: an action toward the anticipation of the not-yet. I propose a stroll in Idolum, visiting József Vágo's Tabán in another Budapest, highlighting its utopical qualities. Mumford, Lewis. (1922) *The Story of Utopias*, New York: Boni and Liveright Inc. Bloch, E. (1959/1986) *The Principle of Hope*, Cambridge, MA: The MIT Press.

REVITALIZATION OF URBAN RIVERSIDE AREAS - CASE STUDY: CONCEPTUAL EXAMPLES FOR THE GREEN SCIENCE ZONE ALONG THE RAWA RIVER IN KATOWICE

Agnieszka Stawinoga

Silesian University of Technology, Gliwice, Poland
agnieszka.stawinoga@gmail.com

Keywords:

revitalization, urban riverside, case study, ecology, social aspects

Abstract:

This presentation delves into analyzing various approaches to transforming urban riverfronts, focusing on social aspects, characteristic project elements, and their impact on the environment. Through the examination of different methods, attention is given to drawing conclusions regarding their effectiveness and implications for the surrounding areas. Specifically, the unique conditions of the Rawa River are explored, and exemplary environmentally-friendly, social, and technological solutions are proposed, intending to positively influence the development of the entire region.

Consideration is given to the diverse needs and challenges inherent in urban riverfront revitalization, emphasizing the importance of sustainable practices and community engagement. By showcasing specific case studies and innovative strategies, insights are provided into the potential of the Green Science Zone project in Katowice as a model for urban regeneration. This presentation offers valuable lessons and recommendations for urban planners, policymakers, and stakeholders interested in revitalizing urban riverfronts while fostering social, environmental, and economic resilience.

THE ARCHITECTURE OF VICTOR BOHM

Éva Lovra

University of Debrecen Faculty of Engineering Department of Civil Engineering, Debrecen,
Hungary

lovra.eva@eng.unideb.hu

Keywords:

Modernism, Victor Bohm, Böhlm Viktor, Miskolc

Abstract:

The art and architecture of modernist architect and architectural theorist Victor Bohm (Böhlm Viktor, Böhm Viktor) are rare and unusual examples of modernism for a provincial city - Miskolc (Hungary) - far from the modernist hub Budapest. Bohm worked in Miskolc during the 1930s, created numerous extraordinary buildings and shaped the skyline of this industrial town. He emigrated to the United States in 1939. The architectural language of his Hungarian designs followed modernist trends; a tendency less evident in his American projects. His buildings received architectural awards, as the former Rifkin & Grannick store, nowadays the headquarter of the Thomas Edison State University (Trenton, NJ, 102 West State St., USA) in 1948, or the interior design of the Hurley Tobin's Department Store Furniture Department (Trenton, NJ, USA). Bohm has become known as a designer of medical and commercial buildings. He was a pioneer in the study of the relationship between architecture and psychology and sought to understand how an architectural design affects people and how the architect's identity is manifested in their works.

THE BEAUTY OF CURVES

Attila Bölcskei

Budapest Business University, Faculty of International Management and Business, Department of
Methodology for Social Studies, Budapest, Hungary

bolcskei.attila@uni-bge.hu

Keywords:

planar curves, geometry, history of science, architectural design

Abstract:

Architects harness curves for their intrinsic beauty, structural integrity, and spatial dynamics. Rooted in ancient wisdom, Greek traditions like conic sections and divina proportione inspire timeless designs. From cycloids to lemniscates, the theory of curves offers a rich palette for architectural expression. Techniques like the de Casteljau algorithm enable precise form generation, while splines ensure smooth transitions. Representing spatial curves poses challenges, yet models of polyhedral shapes and intricate surfaces abound. Helical surfaces and Möbius bands blur boundaries between art and engineering, enriching architectural landscapes with their elegance and complexity. The presentation will give an insight into these areas, outlining the methods of generating curves and their many applications.

THE ECONOMICS OF URBAN REGENERATION - NEW LIFE FOR HERITAGE BUILDINGS

Gabor Csaba Soóki-Tóth

Széchenyi István University, Faculty of Architecture, Engineering and Transportation, Department
of Architectural History and Urban Design, Győr, Hungary
sooki-toth.gabor.csaba@sze.hu

Keywords:

Urban Regeneration, Adaptive Reuse, Sustainable Real Estate Development

Abstract:

The paper examines the factors that determine a successful market-led transformation of out-of-use urban areas and the adaptive reuse of obsolete buildings. Based on extensive literature survey and drawing on case study analysis an evaluation framework is proposed to test project viability based on building typologies, neighbourhood characteristics and business feasibility criteria. The framework enables benchmarking of real-life projects and to improve the market viability of proposed interventions and regeneration strategies.

THE EVOLUTION OF THE HISTORIC URBAN LANDSCAPE CONCEPT AND APPROACH

Anna Erdős-Zeichner

Eszterházy Károly Catholic University, Eger, Hungary
anna.zeichner@gmail.com

Keywords:

HUL, Historic Urban Landscape, World Heritage, UNESCO, Conservation

Abstract:

The concept of Historic Urban Landscape (HUL) has undergone significant evolution over the past decades, reflecting shifting paradigms in heritage conservation and urban development. This article traces the trajectory of the HUL concept and its associated approaches, from its inception to its current manifestation. Beginning with its emergence within the framework of the UNESCO World Heritage Convention in the late 20th century, the article explores the theoretical underpinnings and practical applications, implementations of HUL in diverse urban contexts worldwide.

THE LEGIBILITY OF EARLY MODERNIST FLOORPLANS

Deodáth Zuh

Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
deodath.zuh@gmail.com

Keywords:

legibility, perception, floorplan, aesthetic qualities, abstract entities

Abstract:

While a floorplans should be utterly legible for those trying to understand it (commissioners, architects, builders, and historians), verbal descriptions pertaining to such floorplans are highly illegible if they not obscure understanding completely (for commissioners, architects, builders, and historians). To rectify this basic conundrum, I will embark upon the parallel analysis of early modernist floorplans from Hungary by adding the basic theoretical setting in which they emerged. Budapest based architect, Frigyes Spiegel has a crucial role in this investigation stating that floorplans are the elementary filters for perceiving the complex aesthetical qualities of rythm and harmony, while also subscribing to an idea later accentuated by Kevin Lynch: a „legibility not only offers security but also heightens the potential depth and intensity of human experience“.

KEYNOTE LECTURE: THE 'OTHER MODERN' – PARADIGM OR TRASHBIN?

Rudolf Klein

Óbuda University, Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
klein.rudolf@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

Modern architecture, Modernism as paradigm, modernism as pluralism, the 'Other Modern' (Charles Jencks, Kenneth Frampton)

Abstract:

This keynote speech disputes the notion of the so-called 'Other Modern,' as understood by Sir Colin St. John Wilson and Kenneth Frampton, because there is no clearcut division line between High Modernism and the supposed 'Other Modern.' For example, Ludwig Mies van der Rohe's Villa Tugendhat (first modern) and Alvar Aalto's Villa Mairea (second modern) show more shared features than differences in the composition of masses, flowing space, proportions, floor plan, functional scheme and steel structure. It is argued that the supposedly archetypical modernist, Le Corbusier, often resorted to historicism, references to Andrea Palladio's villas, sometimes even anticipating postmodernist form-centeredness, as in the case of Ronchamp Chapel. Thus, modernism proper is less a style or a set of forms and more a method, a philosophy, that the 'Other Modern' lacked.

This lecture also questions the stylistic approach of Philipp Johnson and Henry Russel-Hitchcock to Modernism, because it exceeded formal questions. It turned a new page in architectural history during the aftermath of World War One. Therefore, the alternatives of High Modernism in the interwar period cannot be termed as a movement, as Kenneth Frampton's titled his book, *The Other Modern Movement, Architecture 1920-1970*. The buildings he collected in his anthology lack conceptual unity and feature mainly modernist details.

It is maintained that continental modernism was a paradigm, which besides aesthetics included also ethics (societal equality, welfare, a small flat for everyone), vis-à-vis the Anglo-Saxon aesthetic and pluralistic view of it in Charles Jencks' texts and development trees. The author argues that the difference between these two views of modernism results from diverse philosophical traditions, the Anglo-Saxon Empiricism vis-à-vis continental philosophy.

The lecture puts post-World-War-Two architectural theory and history into the framework of the Cold War division of the Old Continent, the weakened and fragmented Central European cultural space, where the Bauhaus and *Neue Sachlichkeit* had emerged after World-War-One. The Anglo-Saxon world did not experience the trauma of this war, the fall of old empires in Europe, which altered traditional values and perceptions, prompting a shift to the political left, tendencies which contributed to the widespread of modern architecture, until the onset of totalitarian regimes.

The theses of this lecture are underpinned by the analysis of several interwar period buildings.

THEORY AND PHILOSOPHY OF ARCHITECTURAL DESIGN: “BIOPHILIC DESIGN OF ARCHITECTURAL SPACES”

Marcell Szuhanyik

Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
szuhanyik.marcell@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

Biophilic design, natural systems, vernacular

Abstract:

In the last hundred years we've come a long way from the vernacular, the experience-based architectural solutions. New wave of materials, pre-fab thinking and printing architecture are all technological novelties, which are now entailed by researches concerning human well-being in such spaces.

Biophilia is the scientific attitude behind these researches - an area in between architectural design and environmental psychology, mainly based on observation and analysis of cognitive, psychological and physiological studies.

Biophilia focuses on patterns that reach back a few hundred thousand years. Patterns of natural systems, visual and non-visual connection with nature, thermal and airflow variability, light and water. Also, it experiments with natural analogues and basic instinctive behaviour, finding a balance between useful and harmful stimulation.

The goal of biophilia is to offer the adequate tools and architectural skillset for designers to be capable to plan spaces in accordance with their purpose, aimed for it's inhabitants whether they are healing spaces of a hospital, a gigafactory for mass production or a teahouse for inner deepening.

THERMAL PROPERTIES OF HISTORICAL HUNGARIAN MASONRY BRICKS

Fanni Petresevics¹, Balázs Nagy²

¹Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Civil Engineering, Department of Construction Materials and Technologies, Budapest, Hungary

petresevics.fanni@emk.bme.hu

²Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Civil Engineering, Department of Construction Materials and Technologies, Budapest, Hungary

nagy.balazs@emk.bme.hu

Keywords:

building physics, historical construction materials, masonry bricks, thermal conductivity, specific heat capacity, density

Abstract:

Most of Hungary's building stock was constructed in the 19th and 20th centuries, mostly built from traditional masonry. Several different brickworks produced the bricks used; their quality and material properties could vary significantly. According to legislation, buildings to be renovated must also comply with the thermal requirements; however, because of the lack of information about the aged thermal properties of the materials, the verification of energy conformity of these traditional building structures often does not take into account actual performance.

This research aimed to examine numerous historical masonry bricks from 12 Hungarian brickworks produced around the turn of the 20th century and create a comprehensive database to understand better the energetic performance and behaviour of historical buildings to preserve them better. For this purpose, the thermal properties of the bricks, such as thermal diffusivity, thermal conductivity and volumetric heat capacity, were determined using the modified transient plane source method and their density was also tested. In this paper, a comparative analysis of the measured data is presented.

The determined, aged thermal properties presented in this paper can be used as input data for building energy calculations or computational modelling of masonry constructions' thermal performance, filling the missing material data gap.

THE SYSTEM OF ORNAMENTS PLACED ON THE HISTORICAL FURNITURE

Zsuzsanna Snopper

Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture, Budapest, Hungary
info@snopper-design.hu

Keywords:

Furniture design, historical furniture, geometry, technics possibility, architectural design

Abstract:

The historical furniture has lots of different creative method and technical solution that was forgotten. I have analyzed Egyptian, Gothic, Renaissance, and Baroque furniture. I created an individual method for analyzing. I have colored the different motifs with different colors. The colors show the placing of motifs simply. The four historical ages had different points of view. The Egyptian furniture uses plane motifs with decorative mosaic compositions carvings and grids as well. Gothic furniture is a good example of organic thinking, as they place the relief in the structural division. Renaissance furniture employs Greek-Roman elements to be more plastical. Baroque furniture is the best example of dynamic plastic effects. The colored diagrams show how many motifs they used. They also present uncountable different technics possibilities. They use plane surface technics like mosaic inlay and intarsia. They use also carving and surfacing and variations of all. The methods of composition are as variable as the use of different techniques. They placed the motifs according to the rules of geometry: Glide, Glide -reflection, Translation, Symmetry, Rotation, Reflection etc.. Their point of view was different. Our technologies give us possibilities to create the same colorful formal world in furniture design, in architecture as well.

THE WORK OF THE ARCHITECT AND TEACHER LAJOS SCHODITS

Aurél Benárd

Óbuda University Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, Budapest, Hungary
benard.aurel@ybl.uni-obuda.hu

Keywords:

Hungarian Art Nouveau, Finnish National Romanticism, Lechner Ödön, Kós Károly, Wekerletelep

Abstract:

Lajos Schodits is a prominent member of the turn-of-the-century generation of architects. His buildings were characterised by a subtle reinterpretation of contemporary trends and sensitive, geometric decoration. As a young architect, he taught at the forerunner of the ÓE-Ybl Faculty (Magyar Állami Felső Építő Ipariskola). He wrote numerous textbooks and articles. According to János Gerle, he also designed 20 castles in the countryside. He worked briefly with his brother-in-law Béla Eberling.

Schodits belonged to a generation deeply influenced by Ödön Lechner's aspiration to create national architecture, yet we do not find it in his work. His early works still belong to the style-mixing historicism, but from the middle of the first decade of the 20th century we can already discover in his works various currents of Hungarian Art Nouveau. He was involved in the design of the Wekerle colonie, settlement, estate, but also built houses in Vienna and the design for the Turin exhibition reflects the influence of Finnish National Romanticism.

His colourful architectural work and his personal connection with our institution make him a fascinating subject.

URBAN DEVELOPMENT POSSIBILITIES AROUND SCHOOLS FOR CHILD-FRIENDLY CITIES

Anita Reith¹, Péter István Balogh²

¹Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Budapest, Hungary
Reith.Anita@phd.uni-mate.hu

²Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Budapest, Hungary
Balogh.Peter.Istvan@uni-mate.hu

Keywords:

school environments, entrance zone of schools, school streets, school zones, child-friendly city

Abstract:

Schools are fundamental institutions in all countries, and therefore they are important social hubs in cities. The urban open spaces around schools are special transition zones where several requirements stand to serve private and public needs at the same time. However most of these requirements are similar everywhere, the urban environment of schools can have very different characteristics. Besides the obvious cultural differences, urban development paradigms have a great effect on school environments. While child-friendly initiatives are important factors in urban developments, they are mostly limited to schoolyards and playgrounds, neglecting the urban environments of schools.

Research investigates the current characteristics of Hungarian school environments by analysing the different urban development paradigms in the past and how they affect the school environments. As a conclusion, an urban position typology has been created to analyse the spatial possibilities. The paper focuses on the entrance zone of schools, where challenges and expectations are concentrated and increased. With examples, research reviews the potential urban development opportunities today and then makes a connection with the typology to show guidance on how we can create urban hubs that can better serve the needs and function in favour of the whole community.

USES, MORPHOLOGY AND NATURE: OCUPATION TYPOLOGIES IN THE ANDEAN RAVINES, QUITO, ECUADOR

Mayte Alejandra Cuesta Tabares¹, Báthoryné Nagy Ildikó Réka², Tayana Passos Rosa³

¹Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Budapest, Hungary
maytequestatabares@gmail.com

²Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Budapest, Hungary
Bathoryne.Nagy.Ildiko.Reka@uni-mate.hu

³Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Budapest, Hungary
tayanapr@gmail.com

Keywords:

Andean typologies, Andean ravines, urban ravines, morphology studies, Quito

Abstract:

The study examines the Andean ravines in Quito through occupation typologies, implementing three main aspects: the urban morphological configuration, the state of the natural features and the uses. All of them, in relation to the geomorphology of the city and its natural features. Pointing out the urban ravines readability by classifying characteristics of the urban environment, social actors, and landscape into typologies. Mapping and spatial analysis serve as the methodology to find information within the described categories. Through the integration of occupation typologies and spatial analysis, this study broadens our understanding of the complexity of the urban ravines and gives important information about the current state. Oferring instructive information that can assist future urban planning and decision-making processes in the specified region.

VISIBLE AND INVISIBLE ARCHITECTURAL FIRE SAFETY

Gergő Érces

Ludovika University of Public Service, Faculty of Law Enforcement,
Institute of Disaster Management, Budapest, Hungary
erces.gergo@uni-nke.hu

Keywords:

fire prevention, fire safety, invisible fire protection, architectural fire safety

Abstract:

Today's holistic system of architectural fire safety is made up of tangible, visible and invisible system elements. For example, fire intervention and fire investigation methodologies can be identified and interpreted in an explicit way, while fire prevention methodologies often use abstract solutions that have to deal with a future, predicted fire safety situation.

In this research, the author investigated how the invisible dimensions of fire prevention, such as risk assessment, data generation, future assumed trends, etc., influence the fire safety situation of a building. The problem is that future predictions of prevention must conflict with people's beliefs, their perceived or real sense of safety, for which there is no rational technical solution. In this research, the author analysed the visualisation of safety, measured and evaluated the impact of fire safety visualisation on safety perceptions and safety awareness.

The results of the research supporting these assumptions have highlighted how the abstract, often invisible process of prevention can be visualised and validated in order to be assessed against the expected level of safety.

ZINDAK.AI: ARCHITECTURAL VISUALIZATION WITH TRAINED SHAPE-GUIDED DENOISING DIFFUSION

Péter Szabó¹, David Andrei Iclanzan², Zalán Ráduly³

¹ Tengrai Artificial Intelligence kft., Szeged, Hungary
peter@tengrai.com

² Tengrai Artificial Intelligence kft., Szeged, Hungary
david@tengrai.com

³ Tengrai Artificial Intelligence kft., Szeged, Hungary
zalan@tengrai.com

Keywords:

architectural visualization, archviz, diffusion model, machine learning, user experience

Abstract:

In recent years, path-tracing rendering technology has dominated architectural visualization (archviz). Physics-based Monte Carlo techniques are used to achieve photo realism. While those solutions give the expected realistic result, they require considerable time and skilled labor. On the other hand, denoising diffusion models (DDMs) emerged as a quick and easy way to generate images. Large image model pipelines, such as our Tengr.ai solution, can generate photorealistic images from text prompts. The problem is that archviz needs to follow exact shapes. Current image-to-image solutions cannot follow exact shapes with the precision needed. Even the shape-guided diffusion or control net is suboptimal for the needs of architecture.

We propose a diffusion pipeline tailored to the needs of archviz, which we dub Zindak.ai, that can create photorealistic visualizations for the needs of the architectural industry in seconds, with minimal human involvement, through an easy-to-use interface. Zindak.ai achieves this goal with architectural dataset training, a continuous improvement pipeline, and a user experience tailored to archviz.

MAGYAR NYELVŰ ABSZTRAKTOK

1945-1959 KÖZÖTT ÉPÜLT TÖBBLAKÁSOS LAKÓÉPÜLETEK MŰEMLÉKI VÉDELME MAGYARORSZÁGON

Rozmann Viktor

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
Rozmann.Viktor@uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

1945-1959, szocialista realizmus, modernizmus, építészet, örökségvédelem, Vidos Zoltán

Absztrakt:

A második világháborút követően az ország újjáépítése (és nem helyreállítása!) egyik legfontosabb feladata az égető lakáshiány enyhítése volt. A vizsgált másfél évtized első éveinek modernista szellemét az építészeti fordulat kikényszerítése után a szocialista realizmus rövid periódusa, majd annak elhagyása után a visszatérő modernitás váltotta fel. A két világháború közötti modern mozgalomhoz tartozó, majd 1948-ban a nagy állami tervezőirodába kényszerített építészek a politikai-ideológiai meghatározottság idején is jó minőségben, magas színvonalon alkottak. Az ebben az időszakban emelt épületekhez való hozzáállásunk mégis ellentmondásos. Ugyanakkor a gyakran monumentális beépítésű, városléptékű jelentőséggel bíró lakóépület-együtteseket a szakmai közmegegyezés különböző védelmi eszközökkel próbálja megvédeni. Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy a védelem különböző formái milyen eszközöket és lehetőségeket ad a döntéshozók kezébe.

A CSERÉPVÁRALJAI MUNKÁS SZENT JÓZSEF- TEMLOM FELÚJÍTÁSA

Major Zoltán¹, Müllner Péter²

¹Debreceni Egyetem, Műszaki Kar, Építészmérnöki Tanszék
majorzoltn@gmail.com

²Debreceni Egyetem, Műszaki Kar, Építészmérnöki Tanszék
mullner.peter1@gmail.com

Kulcsszavak:

Csaba László, Cserépváralja, Római katolikus templom, Modernista templom, Történelmi épületek felújítása

Absztrakt:

A cserépváraljai templom 1962-ben épült fel Csaba László építész tervei alapján. Az 50-es évek Magyarországon a diktatúra szigorú előírásai miatt templomot csak kivételes esetben, a korábban használt alapterületen lehetett építeni. Az épület helyi anyagokból, és a közösség aktív részvételével, az építész műszaki irányítása mellett épült. A falusi környezetben szokatlan megjelenésű modernista épületet az ellentmondásos fogadtatása ellenére az évtizedek alatt megszerették a helyi lakosok, és 2020-ban lehetőség adódott a templom felújítására.

A templomban sok változás történt az elmúlt évtizedekben. Ezek sem használati, sem esztétikai értelemben nem követték az építészeti elképzeléseket, ugyanakkor a közösség igényeit szolgálták ki. Elképzelésünk az volt, hogy az új beavatkozások a ház eredeti logikáját kövessék. A feladat megoldása érdekében elmélyültünk az épület történetében, megismertük annak jelentőségét, és a tervezési folyamat során egyre inkább az épület építéskori állapotára koncentráltunk. Munkánk során igyekeztünk megérteni az eredeti tervezői szándékot, kiemelt figyelemmel az épület téri felépítésére és a katolikus liturgia összefüggéseire, valamint ezeket a közösség számára is szeretnénk volna nyilvánvalóvá tenni. Abban bízunk, hogy az épület szimbolikájának megismerése egyfelől erősítheti a helyiek kötődését a templomhoz, másfelől a különleges koncepció megőrzését is segíti.

A DUALIZMUS KORI BÉRHÁZAK TIPOLÓGIÁJA

Dr. Sugár Viktória

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
sugar.viktoria@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

bérház, tipológia, Budapest, historizmus

Absztrakt:

Budapest egyik legnagyobb építészeti öröksége az európai szinten is kiemelkedő léptékű, jórészt a „hosszú 19. század” során épült bérházállománya, mely magyar történelem egy prosperáló időszakának lenyomataként építészeti és történelmi értéket képvisel. A bérházépítési tevékenység során viszonylag rövid idő alatt több ezres nagyságrendben épültek ezek a többnyire belső udvaros, függőfolyosós, többlakásos házak. Az épületek mind egyediek, mégis 13 km²-en kiterjedve tömegességükkel alkotnak egységes utca- és városképet. Számos funkciót befogadtak, túléltek korszak- és szemléletváltásokat, építésüktől kezdve hozzájárulva Budapest világvárossá válásához.

Az előadásban többféle megközelítésben mutatom be a bérházakat. Röviden ismertetem a pesti városfejlődésre és városképre való hatásukat, majd építészeti alkotóelemeikre bontva elemzem az épületeket. Kitérek a tömeg- és térformálásra, ezen belül a telek beépítésére, az udvarok elhelyezkedése, az anyagok és szerkezetek, valamint a homlokzatalakítási elvek és felhasznált ornamentika vizsgálatára. Ez utóbbi - bár szorosan összefügg a beépítéssel és a mögöttes szerkezetekkel - külön figyelmet érdemel, hiszen az épület, így az utcáink arculatát meghatározó formákról van szó. A típusok definiálására meghatározott sémák segítségével könnyebben értelmezhetővé válnak az épületek kialakításának miértjei, ezek megőrzendő értékei. A fejlődés során az igények növekedésére adott válaszok, melyek leginkább a beépítési intenzitás és növekedésében érhetőek tetten, izgalmas formai változásokat eredményeztek mind a tér-, mind a holmokzatalakításban. Ezek a klasszikus szerkesztési elvekben anomáliát okozva feszítették szét a megszokott historizáló arányrendszert.

Ezután az építészeti stílusuk szerint csoportosítva tárgyalom a típusokat, ahol a kutatási eredményeimre építve a bérházakra alkalmazható új stílustermínológiát és periodizációt használok. Összesítésként bemutatok egy tipológiai mátrixot, melyben a fő információk vizuálisan egységbe foglalva szerepelnek, az összefüggések áttekinthetőségét segítve.

A MAGYAR SZECCESSZIÓS DÍSZÍTÉS KAPCSOLATA A TEKTONIKÁVAL HATÁRON TÚLI PÉLDÁKON

Klein Rudolf

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
klein.rudolf@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

magyar népművészet, magyar szecesszió, síkdíszítmény, szerkezet és dekoráció, szabadkai zsinagóga

Absztrakt:

A magyar szecessziót a szakirodalom leginkább felületi jelenségként könyveli el, csökkentve ezzel annak építészeti jelentőségét. Noha igaz, hogy e műfaj gyakran a Gottfried Semper-féle öltöztetés elméletét (Bekleidungstheorie), és közvetve az építészeti orientalizmust követi – a magyarok feltételezett keleti eredete nyomán –, e megállapítás nem minden esetben helytálló.

Ebben az előadásban röviden áttekintem népművészetből származó díszítés alaktanát, kapcsolatát az építészet formai, szerkezeti és térbeli meghatározóival. Ennek alapján fogalmazom meg azt a tézist, hogy egyes épületeknél a magyar(os) szecesszió kilép a kétdimenziós világból, és belép a harmadik dimenzióba, azaz „kiugrik” a térbe, kihat a tömegekre és a szerkezetre is. Más szóval ez azt jelenti, hogy egyes kiemelkedő épületeknél a hagyományos tömeg-tér-felület (díszítés) hierarchia részlegesen visszajára fordul, a magyaros díszítés kiindulóponttá válik az építészetet leginkább meghatározó, magasabb rendű elemek számára. Történelmileg a magyar szecesszió ezzel mintegy megelőlegezi a modern építészetet, mely felfogható az absztrakt festészet térbeemeléséeként.

A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA VÁLTOZATAI ÉS HASZNOSÍTÁSA AZ ÉPÍTÉSZETI TERVEZÉS FOLYAMATÁBAN

Tankó Kincső Mária

Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
kincsot@gmail.com

Kulcsszavak:

mesterséges intelligencia, építészeti tervezés, tervezési eszköz, 2D-s generálás, 3D-s generálás

Absztrakt:

A mesterséges intelligencia naponta hatalmas fejlődéseken megy keresztül, melynek köszönhetően egyre nagyobb hangot kap, úgy más területeken, mint az építészetben. Ez által felmerül az építészekben a gyakori kérdéssor: Jelen pillanatban, mire képes a mesterséges intelligencia? Milyen változatait tudjuk alkalmazni az építészet területén? Hasznos eszközzé tudja tenni a mai építész tervezésének folyamatában? Milyen tervfázisokra tudja alkalmazni? Jelen kutatás az építészeti tervezéshez használt mesterséges intelligencia változatait mutatja be, a 2D-s kimeneteket generáló és a 3D-s kimeneteket generáló MI-eket. Mindkét változatnak több alkategóriája van, annak függvényében, hogy mik a bemenetek, így kategóriánként több típus van bemutatva és összehasonlítva, meghatározott szempontok alapján. A kutatás során kiderül, hogy a 2D-s kimeneteket generáló MI-k, bár nagyon látványos eredményeket generálnak, vázlattervtől, koncepciótervtől eltérő tervfázisokra nem alkalmasak. A 3D-s kimeneteket generáló MI-k még nagyon gyerekcipőben járnak. A leghasznosabb MI-k ebben a csoportban, azok, amelyek szkenneléssel generálnak 3D modellt meglévő tárgyakról, elemekről, épületekről, terekről. Ezek felhasználhatóak felmérési tervekhez is. Következésképpen elmondható, hogy az MI-k jelenleg még csak az építészeti tervezés első fázisaiban használhatóak igazán, komplexebb, pontosabb tervezéshez nem alkalmasak. A kutatott mesterséges intelligenciáknál fontos szempont volt, hogy kizárólag MI-k legyenek és nem MI alapú programok, alkalmazások, valamint, hogy mindenki számára elérhető legyen, így minden építész könnyedén megismerkedhet és könnyebben választhat a mesterséges intelligenciák színes palettája közül.

AZ ELVESZETT MODERN

Zsolt Kazi

Budapest

zsoltkazi.epitesz@gmail.com

Kulcsszavak:

építészet, modern, korstílusok, múlt és jövő, innováció

Absztrakt:

A modernizmus építészete napjainkban is egy megosztó, számos pozitív és negatív szakmai és társadalmi véleményt felsorakoztató stílusirányzat. Kialakulását számos tényező befolyásolta: ipari újítások, technológiai fejlődés, politikai társadalmi változások. Hosszasan lehetne elemezni az egyes tényezőket, de egy biztos: a tudomány, a technika fejlődése új távlatokat nyitott; összességében az addig ismert világ, a hagyományos életforma gyökeresen megváltozott, részben a robbanásszerű ipari fejlődés és az ebből következő hatásoknak köszönhetően.

Az építészeti évezredekre visszanyúló története során számos elv és irányzat látott napvilágot, mely szerint formáltuk nem csupán a lakóhelyünket, hanem egyre messzebbmenően a minket közvetlenül és tágabban körülvevő mikro- és makrokörnyezetünket, szűkebb és tágabb életterületünket. A térformáláson túlmutatva, mindig megfigyelhető az adott időszak igényeinek lenyomata, az építészeti, mint komplex alkotói tevékenység reakciója az egyes elvárásokra, korelvekre.

De közelítsünk ezek alapján egy kérdés oldaláról: Ki lehet-e jelteni egy korstílusról, hogy egész egyszerűen rossz és hiba volt.

Erre keresi a választ az előadást, az egyik másik irányok felé elfogult állásfoglalásokat mellőzve, egyfajta gondolatébresztőként.

AZ ÉPÍTÉSZET ÉS A DESIGN FENNTARTHATÓ EGYÜTTÉLÉSE A HARD ROCK HOTEL BUDAPEST ÉPÜLETÉBEN

Baróthy Anna

S39 Hybrid Design Stúdió, Budapest
anna@s39.hu

Kulcsszavak:

Parametrikus tervezés, design, homlokzatburkolat

Absztrakt:

A Hard Rock Hotel Budapest klasszicista épületének megjelenését a tetején, koronaként elhelyezkedő, speciális rézötövetből készült homlokzat teszi kortárssá. A cél egy olyan homlokzat kialakítása volt, mely kívülről homogén, az épületben tartózkodó vendégek számára azonban akadálytalan kilátást biztosít. Az egymásnak ellentmondó igényekre nagyszerű designválaszt adott az S39 Hybrid Design: a megbízói elképzelés megvalósulását a homlokzaton kialakított áttörések biztosítják, melyet a designerek parametrikus tervezés által optimalizáltak.

A gyártás során a rézlemezekből kiesett elemek gyártási hulladékot eredményeztek, design szempontból azonban ezekre újrafelhasználható anyagként lehetett tekinteni. Ezek egy része a hotel szobáiban térelválasztó designobjektként él tovább. Így napjaink egyik égető kérdésére, a fenntarthatóságra és az építőelemek gazdaságos körforgásban tartására, illetve a beruházó, az építész és a designer hatékony, tudatos együttműködésére is jó példát mutat a projekt.

Míg a homlokzatburkolat felületkialakítása parametrikus tervezéssel jött létre, addig a térelválasztó a tervezőcsapat kézművesség létjogosultságába vetett hite által valósult meg. Így a munka azt is megmutatja, hogy a high-tech technológia adta lehetőségek és a kézművesség hagyományos tapasztalata napjainkban is jól kiegészíti egymást.

A többszörösen díjazott épület és annak szóban forgó részlete fenntarthatósági szempontból mindenképpen szemléletformáló a magyar piacon, legyen szó a hulladék azonos projektben vagy más beruházásban történő felhasználására.

AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZETÜNK FENNTARTHATÓSÁGI VETÜLETEI

Barta Zsombor

HuGBC Nagykövet
Greenbors Consulting Alapító Partner
NFFT vezető országgyűlési tanácsadó
zsomborbarta@gmail.com

Kulcsszavak:

Épített környezet, fenntarthatóság, élıhetőség, rendszerszintű gondolkodás, holisztikus szemlélet

Absztrakt:

Az épített környezet és az építógazdaság negatív környezeti lábnyoma tetemes, ennek megfelelően e szektor felelısége is hatalmas. Annál is inkább érvényes ez az urbánus térre, hisz globálisan folyamatosan egyre több ember él városokban – ez a szám az ENSZ elırejelzései szerint meghaladhatja a 70%-ot is 2050-re. Mivel a fenntarthatóság társadalmilag is egyre jobban a fókuszba kerül az egyre markánsabban jelentkező problémahalmazok miatt (pl. biodiverzitás csökkenése, klímaváltozás hatásai, energia függőség, anyaghasználat, területhasználat, geopolitikai válságok, stb.) ezért abszolút nem mindegy, hogy hogyan közelítjük meg az épített környezetünk fenntarthatósági vetületeit. Számos pozitív példát tudnak nemzetközi szinten is városok felmutatni az élıhetőség és a fenntarthatóság növelése szempontjából. Ezeknél mind az a fajta rendszerszintű szemlélet körvonalazódik, ami elengedhetetlen, ha az építógazdaság fenntarthatóságáról beszélünk. Számos jelenlegi hazai tendencia vagy trend még nem mindenképpen a fenntarthatóság rendszerszintű integrálásáról tanúskodik, de a jó gyakorlatokon keresztül egyértelműen látjuk, hogy a fenntarthatóságot csak holisztikusan lehet értelmezni és hatékonyan integrálni. A városi közegben a fenntarthatóság minden dimenziójának az egymás melletti és egymást kiegészítı aspektusainak a figyelembevételével tudunk érezhető pozitív hatást elérni és eszközölni. A mai városlakók egyik fı és jogos elvárása az egészséges és élıhető városi lét kereteinek a megteremtése és ezt különbözı dimenziókban szükséges megvalósítani.

AZ ÖNFENNTARTÁS ESÉLYEI, TERVEZÉSI SZEMPONTJAI

ÖKOLOGIKUS LAKHATÁS – SZILAS-PATAK MENTI MINTA-LAKÓTERÜLET KAPCSÁN

Tézis: A jövő egyik lehetséges útja az önfenntartó lakóközösség

László Tamás

c. egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
tamlaszlo1@gmail.com

Absztrakt:

Alapfogalmak:

A településüzemeltetés a helyi közszolgáltatásokat biztosító humán és anyagi infrastruktúra folyamatos működését biztosító és elősegítő tevékenységek összessége. Ez a definíció korlátozottan használható egy ilyen komplex lakóterületre is, mint a Szilas-patak menti minta-lakóterület (pl. a közművek révén egy lényegesen nagyobb rendszer része).

Működtetés – valójában a rendeltetésszerű használatot jelenti, fontos szempontjai: a kihasználtság (intenzitás), a komplexitás, a multifunkcionalitás (mint takarékoskodást ösztönző tényezők).

Fenntartás - az álló- és a fogyóeszközök folyamatos és biztonságos üzemeltetését szolgáló karbantartás és javítás – jelen esetben műhelyek, raktárak, személyzet – közösségbeli, vagy külső megbízott; fontos szempont: munkahelyteremtés a lakóközösség által.

Mindhárom esetben a legfontosabb a gazda- és nem a fogyasztói szemlélet!

Alapelvek – a konkrét tervezési terület alapján (térkép a beépítésről):

A teljes lakóegyüttest – beleértve a lakó- és egyéb épületeket, a közttereket (utakat, zöldfelületeket), bizonyos megkötésekkel a rekreációs erdőterületet, a lakóterület szomszédságában lévő munkahelyi területet, a Liwa-malmot és környezetét, Régi Fóti úti „hídfő” környezetét – a lakóközösség működteti, tartja fenn – saját és közösségi tulajdon, tartós használatba kapott területek.

Ebbe a körbe nem tartoznak bele az alapközművek (vízellátás, csatornázás, energiaellátás: elektromos, gáz alaphálózat, távközlés stb.), illetve azok az átfogó infrastruktúrarendszerek, amelyek a tágabb tervezési területen a kedvezőbb beépítési, létesítési viszonyok érdekében szükségesek, ilyenek pl. a talajvízszintsüllyesztés az eredeti vízrendszer helyreállításával /Felső-patak, Malom-tó, Liwa-malom/, a Szilas-patak visszatájosítása, természetes partok kialakítása.

Viszont az alternatív megoldások a lakóközösség kompetenciájába tartozhatnak: energiaközösség - megújuló energiaforrások egyéni, vagy kisközösségi /napelemes kiserőművek, napkollektoros melegvízellátás, talajhő hasznosítás stb./ létesítése, működtetése, vagy a csapadékvíz megtartás, hasznosítás – pl. esőkertekkel.

Mit jelenthet az önfenntartás egy lakóterület esetében?

Amikor az adott lakóközösség a működtetést és a fenntartást túlnyomórészt a saját eszközeivel biztosítja (ez az olcsóbb működtetés, fenntartás záloga).

Forrásai: közös költség, egyéni és közösségi munka (előbbi kiváltható), egyes területek bérbeadása nonprofit alapon, továbbá vállalkozási részvétel és ebből befolyó bevétel a lakóközösség javára.

Tervezési szempont: a legkedvezőbb összetétel megteremtése.

A hiányzó forrásokat pl. az Önkormányzat nyújthatja, általában azokban az esetekben, amikor a lakóközösség önkormányzati feladatokat vállal át (családi napközi, parkfenntartás, a közterek, bizonyos közlekedési területek gondozása, kulturális jellegű feladatok, oktatás, pl. kisléptékű tanoda stb.). Ezekkel kapcsolatosan a lakóközösség az Önkormányzattal szerződést köt, amely szerint az átvállalt szolgáltatás, feladatátvállalás fejében a lakóközösséget rendszeres díjazás illeti meg.

A fenntartható életmód négy alappillérre épül, ezek: a tudatosság, harmonikus kapcsolat a környezettel, a mértékletesség és a szabályozók (takarékoság a létesítés során, a működtetésben és a fenntartásban egyaránt, a szükséges és elégséges mérték mindenben, illetve akkor vegyem igénybe az adott szolgáltatásokat, amikor szükség van rá) – okos lakás, okos ház, okos lakóterület.

Egyes lakhatási formák összehasonlítása működtetés, fenntartás szempontjából - a közösségi és gazdasági egyensúly különböző megoldásai.

Családi ház: „az én házam, az én váram” – csak magamra számíthatok; saját működtetés, fenntartás, osztársadalmi, -gazdasági szempontból drága, pazarló.

Bérház: a működtetés és fenntartás a bérbeadó feladata, a bérlőnek nincsen tulajdonosi, gazdaszemlélete.

Társasház: „közös lónak túros a háta”, túlnyomórészt kényszerközösség, magántulajdon, kis részben közös tulajdoni rész, osztatlan közös tulajdonú telek, kert (mindenkié, vagyis senkié); a közösségi részvétel csekély mértékű.

Lakópark: a lakhatás alapvetően termékjellegű, profitorientált működtetés és fenntartás, vásárolt, piaci alapon működő szolgáltatásokkal

Közösségi lakhatás: önkéntes társulás, lakóközösség a tervezésben, létesítésben, majd a működtetésben, fenntartásban is; nonprofit jellegű szolgáltatások, elsősorban saját erőből, kisebb részben külső szereplővel = vállalkozó lakóközösség.

Nyelvi, szemantikai megközelítés: a nagyváros = regény, a lakóterület és környezete = novella. A „mondatok” – városszerkezeti egységek, a „szavak” a mondatokba – a funkciók; a feladat egy minél részletesebb „mondat- és szókinccs” összeállítása...Ennek alapján kell elkészíteni a lakóterület mátrixát: a függőleges oszlopba kerülnek a lakóterület elemei, vízszintesen: a tulajdonviszonyok; a létesítés alanya, módja; a működtetés, fenntartás alanya, ódja; tervezési szempontok; valamint a takarékoskodás lehetőségei.

Eszközrendszer – Összefoglalás

Vállalkozó lakóközösség – már az első lépésekben közösségfejlesztő és gazdasági szakember vesz részt az együttes létrehozásában; a lakás nem pusztán fogyasztási cikk, több annál: egyrészt egy család otthona, másrészt a közösségi lét színtere is, a tágan értelmezett lakhatás minden elemét erőforrásként hasznosíthatja.

Energiaközösség – energiatermelők és -fogyasztók összessége, célja nem a pénzügyi haszonszerzés, hanem a tagjai számára környezeti, gazdasági és szociális közösségi előnyök biztosítása

Vízközösség – a víz sokrétű közösségi használata, cél a vízmegtartás, újrahasznosítás, eszközei: esőterek, csapadékvízgyűjtés, öntözés biztosítása helyi vizek hasznosításával.

Zöldfelületi közösség – a lakóegyüttes zöldfelületei a természet közelségét, továbbá a rekreációt: a sportot és a pihenést, de az élelmezést is szolgálják.

Mobilitási közösség – az individuális közlekedéstől a közösségi megoldások előnyben részesítése: közösségi közlekedés, gyalogos, kerékpáros, megosztó rendszerek.

Alapellátási közösség – az alapellátási rendszerek a közösség szolgálatában állnak, a lehetséges és sokféle hasznót a közösség számára biztosítja.

Munkahelyi közösség – a lakóegyüttes működtetésében, fenntartásában, szolgáltatási rendszerében munkahelyeket, külső szereplők számára is munkalehetőséget teremt

Utópia? – talán nem, inkább a fenntartható jövő útja!

BELSŐ TEREK KOMFORTJA GRAVITÁCIÓS SZELLŐZTETÉS ÉS HŰTÉS SEGÍTSÉGÉVEL

Csordás Zoltán

Autent Solutions Kft.

zoltan.csordas@autentsolutions.hu

Kulcsszavak:

épületenergetika, természetes szellőztetés, költséghatékonyság, alacsony üzemeltetési költség, hatékony ipari hűtés

Absztrakt:

- A gravitáció egyre megkerülhetlenebb szerepe a zárt terek komfortjának
- rövid elmélet a Fanger diagram segítségével
- milyen eszközeink vannak, amellyel kontrolált üzemeltetési költségek mellett tudunk hathatós megoldásokat a megfelelő komfort biztosítására

BERLIN KÉTSZER ÜT

Erhardt Gábor

Mathias Corvinus Collegium, Budapest
erhardt.gabor@mcc.hu

Kulcsszavak:

Berlin, emlékezet, rekonstrukció

Absztrakt:

Berlin rendszerváltás utáni építészettörténete a hallatlan tempójú fejlődés mellett az emlékezetéről (is) szól. Egyszerre zajlik a holokauszt, a második világháború és a kommunizmus borzalmainak feldolgozása, néhol egészen különleges módokon. A dedikált múzeumokon és emlékművőkön túl számtalan helyen és módon szembesülhetünk a közelmúlt dicstelen történetével.

Előadásomban két, kevésbé publikált, egymáshoz látszólag lazán kapcsolódó, az emlékezés két egészen eltérő útját bejáró épületet szeretnék bemutatni: a Megbékélés kápolnáját (Kapelle der Versöhnung) az egykori berlini fal helyén, illetve a korábbi Staatsrat (ma ESMT) székházát a Schlossplatzon. Az egyik egy új, szakrális épület, amelyet az emlékezés apró és kevésbé apró, de egyként megrázó rekvizitumai vesznek körül. A másik pedig egy 1960-as években épült állampárti irodaépület, amely műemléki rekonstrukciója után Németország egyik legfontosabb üzleti egyetemének ad ma helyet. Mégpedig a néhány éve újjáépített Stadtschloss szomszédságában. Különböző helyszínek és történetek, egyként megdöbbentő és tanulságos emlékezetpolitikai cselekedetek.

BUDAPART VÁROSNEGYED SZÉLKOMFORT ANALÍZISE

Darázs Bence¹, Laki Dániel², Toma Dávid³, Horváth Ákos

¹eCon Engineering Kft., Budapest
bence.darazs@econengineering.com

²eCon Engineering Kft., Budapest
daniel.laki@econengineering.com

³eCon Engineering Kft., Budapest
david.toma@econengineering.com

³eCon Engineering Kft., Budapest
akos.horvath@econengineering.com

Kulcsszavak:

városfejlesztés, szélviszonyok, szimuláció, vizsgálat, áramlástan

Absztrakt:

Országszerte rengeteg városfejlesztési project van folyamatban illetve tervben. Nagyobb épületegyüttesek felhúzásának esetében a környezetre való hatás jelentős lehet, melynek vizsgálata elengedhetetlen. Ez történt Budapest XI. kerületében a Dombóvári út, Budafoki út, Kelenföldi erőmű és a Lágymányosi-öböl által határolt közel 40 hektáros területen egy új városrész – Budapest – fejlesztése és kivitelezése zajlik. A rendezési terv szerint 25 darab, különböző besorolású épület (lakó- és irodaházak) kap majd helyet a területen. Az összes tervezett épület elkészültekor a terület jelentős beépítettséggel rendelkezik majd. A fejlesztési területen belül és annak közvetlen környezetében várhatóan kialakuló szélviszonyok meghatározása fontos a területen lakó és dolgozó emberek megfelelő komfortjának biztosítása érdekében. Célunk ennek a meghatározása volt numerikus áramlástan szimulációk (CFD) segítségével.

BUDAPEST 2050+

Alföldi György

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest
alfoldi.gyorgy@epk.bme.hu

Kulcsszavak:

Budapest, future city

Absztrakt:

A jövő városa napjaink egyik legérdekesebb szakmai toposza. A kutatások, a stratégiák a jövővel foglalkoznak talán jobban, mint eddig valaha. Fantasztikus víziókat olvasni arról, hogy milyen lesz a város a klímaváltozás hatására. Az előadás három momentumot ragad meg, tengelyében a BME Urbanisztika Tanszék 2012-ben kiadott Budapest 2050 könyvével.

2012-ben foglalkoztunk először azzal, hogy Budapest milyen lesz 2050-ben. A csábító vizuális felvetések helyett, könyvünkben az építészeti jövőképek felvázolásához, a 19. és 20. század társadalmi-gazdasági-technológia mintázatait vettük alapul és 2008-2010 között született nemzetközi scenáriókat. Azt állítottuk, hogy a városképek kialakulása az elmúlt korokban következmény volt, akkor a jövőben is így lesz.

2023-ban megjelent Budapest 150 című könyvben, előzmény történetként, vizsgáltuk szűkebb területeken a társadalmi-gazdasági mintázatok szerepét a városalakításban, hogyan reagálnak egyes városrészek az eltérő együttélési módozatokra és emberi viselkedésekre, hogyan alakultak ki a ma ismert területek eltérő arcait.

2024-ben ebben az előadásban azt vizsgálom, hogy vajon most is ugyanúgy látjuk a jövőt mint 2012-ben? Az előadás annak kereteit keresi, hogy mennyiben változtak a kulturális-társadalmi-technológia viszonyok 2008 és 2024 között. Ez alatt az eltelt kb. 15 év alatt mennyi várt/váratlan esemény történt, és a mai szemmel a jövőbe nézve tekintetünk alapjai hogyan változtak meg és milyen a jelenünk Budapest jövőképe?

GONDOLATOK A MŰEMLÉKEK HELYREÁLLÍTÁSÁRÓL, BEMUTATÁSÁRÓL AZ ESZTERGOM-KOVÁCSI BAZILIKA REKONSTRUKCIÓJA KAPCSÁN

Ákos Nemcsics

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar, Budapest
nemcsics.akos@uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

rekonstrukció, autentikusság, középkor

Absztrakt:

A történelmi Magyarország törökhódoltsági területete nagy átfedést mutat a mai Magyarország területével. Ezen a területen szinte minden középkori építészeti emlékünk rommá vált. Ebben a kontextusban a megmaradt emlékek rekonstrukciójának kérdése különösen fontos. Jelen dolgozatban megvizsgáljuk a különböző stádiumban megmaradt emlékek rekonstrukciós lehetőségeit, különös hangsúlyt fektetve az autentikusság kérdésére. A fenti áttekintés szellemében bemutatjuk a vasútállomás által félig takart Esztergom-Kovácsi bazilika rekonstrukciós koncepcióját.

EGYETEMTERVEZÉSI KIHÍVÁSOK A PÁZMÁNY CAMPUS PÉLDÁJÁN KERESZTÜL

Gál Bence DLA

Finta és Társai Építész Stúdió, illetve ÓE Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
gal.bence@fintastudio.hu

Kulcsszavak:

városszövet, örökségek, pályázat, tan-táj, campus-tervezés, fenntarthatóság

Absztrakt:

2021-ben meghívásos pályázaton vett részt a Finta Stúdió a Zaha Hadid Architectssal és más hazai partnerekkel a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Campusának megtervezése kapcsán. A korábbi campus-tervezési tanulságokat beépítve és átgondolva a Stúdiónak már volt tapasztalata, milyen szempontoknak érdemes megfelelni és mikre kell figyelni a tervezés során, hogy egy élhető, jól funkcionáló épületegyüttest hozhassanak létre. A koncepció fontos elemei voltak a különböző HUB-ok, melyek önállóan is jól tudtak működni-, emellett a funkciókat összekötő úgynevezett tan-tájak létrehozása is célként szerepelt a közösségi élet előremozdítására. A COVID-19 begyűrűzése alatt rengeteg addig ismeretlen szempont kezdett kialakulni, az oktatás korábbi szerkezete és az ebből adódó igények (és a tervezés metodikája is a külföldi irodákkal) átalakultak, mellyel párhuzamosan számos egyéb kihívásnak kellett megfelelni. Emellett a helyszín, a Palota-negyed környezete műemléki szempontból már alapvetően számos kihívást rejtett magában-, melyre további kihívásként rétegződött, hogy közelekedési szempontból is reagálni kellett az adottságokra. Az összességében 7 épületrészből álló épületegyüttes 53 000m²-en terül el és 4000 fő egyetemi polgár befogadására ad lehetőséget. A fejlesztésben hangsúlyt kapott a laborok, informatikai és műszaki kutatóközpontok létesítése-, továbbá kiemelt célkitűzés volt egy modern multifunkcionális sportlétesítmény és szakkollégium megvalósítása is. A közösen létrehozott pályázati munka végül megvétel nyert.

EGYÜTT AZ ÉPÍTÉSZETBEN: KORTÁRS ÖSSZMŰVÉSZET ITTHON ÉS KÜLFÖLDÖN

Jahoda Robert, építész

Marcell Breuer Doktori Iskola, Pécsi Tudományegyetem
jahoda.rbrt@gmail.com

Kulcsszavak:

kortárs építészeti, művészi kollaboráció, homlokzatok, ornamentika, építészeti mintázatok, karakterológia

Absztrakt:

Jelen tanulmányomban az alkalmazott és autonóm művészet szerepét és hozzájárulását vizsgálom a kortárs építészethez. A következő két kérdésre keresem a választ: (1) mely művészeti ágak jelennek meg rendszeresen a kortárs építészet mellett; és (2) mi a hozzájárulásuk célja? Módszerem azon példák gyűjtése, elemzése és rendszerezése, amelyek az épületek látható külső héjára, elsősorban a homlokzatra összpontosítanak. Előadásomban olyan példákat mutatok be, ahol a művész teljes egészében átvette az építész tervező szerepét az épület tervezésének egy bizonyos részében. Az eredmény nem vonatkoztatható el az építészeti mintázatok és díszítés kortárs metodikai kérdéseitől.

Tanulmányom célja annak bizonyítása, hogy ez az egyedülálló együttműködés szerencsés esetben az épület komplex értékének növelését eredményezi. Ezt az egyébként nem újkeletű együttműködést mai szakmai zsargonnal élve szakmai "participációs tervezésnek" hívhatjuk.

Hivatkozások:

<https://www.archdaily.com/780347/epilepsy-residential-care-home-atelier-martel>

<https://olafureliasson.net/artwork/facades-of-harpa-reykjavik-concert-hall-and-conference-centre-2005-2011/>

<https://www.octogon.hu/design/csillogo-korona-az-epulet-tetejen/>

<https://epiteszforum.hu/oriasi-vetitovaszon-a-graphisoft-park-fogadoepulete>

EGY SZABADTÉRI MÚZEUMPEDAGÓGIAI PROJEKT AVAGY GONDOLATOK AZ ÁRPÁD- KORI ÖREG-KOVÁCSI KÖRTEMLOM REKONSTRUKCIÓJÁRÓL ÉS UTÓHASZNOSÍTÁSÁRÓL

Ákos Nemcsics

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar, Budapest
nemcsics.akos@uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

Múzeumpedagógia, rekonstrukció, középkor

Absztrakt:

A pedagógiában egy újfajta tendencia az élményalapú ismeretközlés érvényesül egyre erőteljesebben. Ezek jellemző szabadtéri példái az ún. tanösvények. Ilyen tanösvények nemcsak természeti értékek bemutatására szolgálhatnak, de történelmi eseményekhez kapcsolódóak ill. városi környezetben lévők is vannak. Jelen dolgozatunk egy középkori körtemplom romjának és a tőle kb. 2 km távolságra található autentikus rekonstrukcióját összekötő tanösvény koncepcióját mutatja be, mely a történelmi és a rekonstrukciós háttérrel mutatja be.

EGY TORONY KÉTSZER GÖRBÜLT FELÜLETEI A MOL CAMPUS HOMLOKZATÁNAK TERVEZÉSE

Tóth Zoltán

Finta és Társai Építész Stúdió, Budapest, Magyarország
toth.zoltan@fintastudio.hu

Kulcsszavak:

toronyház, elemes homlokzat, homlokzattervezés, nonsztenderd felületek, parametrikus tervezés a gyakorlatban

Absztrakt:

A MOL Campus nem csak magasságával, de egyéb aspektusaival is jelentős újdonságokat hozott Magyarországra. Az előadásban ezen belül is egy specifikus részre koncentrálnunk, hiszen az épület kiemelkedik a nonsztenderd geometriájú elemes üveghomlokzati tervezésben és megvalósításban, mely során a legkorszerűbb technikák kerültek alkalmazásra mind a megtervezés, mind a kivitelezés során.

A folyamat egy hangsúlyos központi gondolattal kezdődött: A torony és a pódium épületrészek nem alá- és fölérendeltjei egymásnak, hanem egy egységet kell, hogy alkossanak; mint ahogy a benne dolgozók között is a demokratikus viszonyok megteremtését kívánja szimbolizálni az épület. Ahhoz, hogy ez a kezdeti gondolat a legelső skiccektől a geometria optimalizálásán át az épületszerkezeti, statikai, akusztikai, tűzrendészeti, homlokzatechnológiai tervezésen keresztül a gyártmánytervezésig majd a kivitelezésig is eljusson, ahhoz egy komplikált, sokszereplős, kihívásokkal teli folyamatnak kellett végbemennie. Erről a tervezési módszerről és ennek kihívásairól és a tanulási folyamatairól lesz szó többek között, ahol bemutatjuk azt is, miben állt az együttműködés a megbízókkal, alvállalkozókkal, hogy végül egy magas mérnöki színvonalú épület jöhessen létre.

ÉPÍTÉSZETI FORMATAN ÉS SZÍNTAN OKTATÁSA KICSIT MÁSKÉPP...

Tari Gábor PhD

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Építészmérnöki Kar, Rajzi és Formaismereti Tanszék,

gabortari@yahoo.com

Kulcsszavak: színdinamika, színek környezettervezés, színharmónia-feltételrendszer, aranymetszés, egyensúly, ritmus, építészeti korszakok-anyagok és funkciók színpreferenciái, kortárs színes építészet, digitálishomlokzat-képző-texturák

Absztrakt:

Az előadás több évtized- több egyetemen létrejött oktatási tapasztalatáról számol be irányt-mutató szemléltető anyagok és a legjobb létrejött hallgatói munkák, valamint az előadó saját, megvalósult alkotásainak bemutatásával az építészeti formatan és színtan témáiban.

Megközelítések:

-A modern építészet formanyelvének változása a geometrikus alapformáktól a szabadon kezelt organikus és geometrikus formálásig.

-A vizuális nyelv alapelemei – formakontrasztok, faktúra és textúrakontrasztok, építészeti színélmélet

-Kompozíciós hatótényezők és műveletek hallgatói modell-feladatokban

-Az aranymetszés logikájára épülő polikróóm színharmónia feladatok az építészeti szín és környezettervezés megalapozásaként – több egyetemet átfogó hallgatói mintalap gyűjtemény /BME, METU, MOME stb./

-Az oktatott kompozíciós szín és formatan elvek az előadó saját alkotásaiban /panel lakóövezetek koncepcionális újraszínezése / Tata, Csepel, Óbuda, Szentendre, Újpest, Újpalota/

ÉPÜLETEK ÖSSZEHASONLÍTÓ BEÉPÍTETT KARBON ELEMZÉSE KÜLÖNBÖZŐ ÉPÜLETSZERKEZETI KIALAKÍTÁSOK ESETÉN

V. Nagy Zoltán

okl. építőmérnök
vnagyzoltan33@gmail.com

Kulcsszavak:

beépített széndioxid-lábnyom, benchmarking, parametrikus elemzési módszer

Absztrakt:

Az éghajlatváltozás elleni küzdelemben az épülettervezésben résztvevő mérnökök a műszaki alternatívák környezeti hatásait különböző indikátorértékek segítségével becsülhetik meg. Ilyen az életcikluselemzésre támaszkodó beépített széndioxid kibocsájtás számítás is. Jelen cikk egy olyan egyszerűsített parametrikus módszert ismertet, mely a nyilvánosan elérhető Környezetvédelmi Terméknyilatkozatok adatainak felhasználásával, lakó- és csarnoképületek esetében, a magyar tervezési gyakorlatban használatos épületszerkezeti megoldásokból összeállított épületvariánsokhoz számít összesített beépített széndioxid kibocsájtás értékeket. Ezáltal koncepciótervi fázisban lehetővé válik a környezeti szempontú benchmarking, mely révén a tervező az adott döntési környezetben azonosíthatja a kisebb környezeti terhelést jelentő épület változatokat.

ÉRTÉKMENTÉS MINT KORTÁRS BÚTORDESIGN

Pataki Dávid

Pécsi Tudományegyetem, Műszaki és Informatikai Kar, Breuer Marcell Doktori Iskola
patakid@gmail.com

Kulcsszavak:

formatervezés, kraft, kortárs bútordesign, értékmentés, fenntarthatóság.

Absztrakt:

Az előadás doktori kutatás része, amely a tárgytervezés kézműves területével foglalkozik.

Tervezőként és felhasználóként is folyamatos külső-belső kényszert érzünk a megújulásra, megújításra. De hogyan alkossunk újat, ha nem vagyunk tisztában az előképekkel. Vajon van új a nap alatt? Vagy ciklikusan folyton ismétlődik minden, ahogyan a divat területén ezt egyértelműbben tapasztaljuk.

A tárgyak tekintetében az elődök rendkívül jó inspirációforrások. Kiemelve az antik, megközelíthetetlen, vagy akár megtűrt kategóriából, más kontextusba helyezve teljesen új értelmet nyerhetnek. Miképpen lehet tervezőként beleavatkozni egy ilyen tárgyba, hogyan óvható meg egyáltalán? Bútorok esetében, mivel tökéletesen funkcionális tárgyokról van szó, fő szempont a használhatóság. Fontos, hogy egy bútordarab naprakésszé és akár mindennapos használatra alkalmassá tehető legyen úgy, hogy tisztán artikulálja eredeti mivoltát. Ennek olvashatósága függ a beavatkozás mértékétől. A legtöbb ilyen mentett tárgy többlettartalommal bír, a tudott vagy szerzett történet révén, ezzel egy olyan pozitív töltetet adhat, ami révén szorosabb kapcsolat alakul ki a tárgy és használója között.

Mindez a gondolkodásmód meghosszabbíthatja az adott tárgyak életútját, és a „fenntarthatóbbá” válás egyik alternatívája lehet.

FELMELEGEDÉS, KLÍMAVÁLTOZÁS, EGZISZTENCIÁLIS KIHÍVÁSOK, LEHETSÉGES VÁROSFEJLESZTÉSI VÁLASZOK

Dr. Bajnai László Ph.D

Városfejlesztés Zrt
bajnai.laszlo@varosfejlesztes.hu

Kulcsszavak:

globális felmelegedés, klímaváltozás, fenntartható urbanizáció, város, fenntartható városfejlesztés, település, településfejlesztés, szabályozó városfejlesztés, operatív városfejlesztés, szuburbanizáció, városszerkezet, közlekedési és parkolási rendszer, hősziget, klimatizálás, zöldfelületi rendszer, akcióterületi terv, komplex városfejlesztési akcióterv.

Absztrakt:

Az előadás összefoglaló jelleggel, vázlatosan áttekinti a globális felmelegedés és a néhány évtizedes távlatban feltartóztathatatlan klímaváltozás okait, következményeit, egzisztenciális veszélyeit. Jelzi a globális és a lokális összefüggéseket egyrészt a globális felmelegedés és a klímaváltozás, másrészt az urbanizáció, mint település és településfejlesztés, között.

Rámutat, hogy a környezeti szempontból fenntartható urbanizáció strukturális jellegű problémái a globális felmelegedés alapvető jelentőségű okai, illetve következményei tartoznak. Világossá teszi, hogy a nettó zéró CO₂ kibocsátás megfelelő időn belül történő elérése nem képzelhető el a globális felmelegedés okai közé tartozó strukturális jellegű urbanizációs problémák megoldása nélkül, önmagában a gazdaság és a társadalom működésének szabályozással és technológiai fejlesztéssel megvalósuló dekarbonizációjával.

A problémák azonosítása alapján fejlesztési irányokat, illetve területeket vázol fel, amelyek a megoldásukra alkalmas szabályozó és operatív városfejlesztés fő irányai, illetve területei lehetnek. Külön hangsúlyt helyez az operatív városfejlesztés beavatkozási területeire, tervezési és megvalósítási eszközeire és az eszköztár fejlesztési szükségleteire. Megmutatja, hogy az urbanizációs problémák megoldásához az operatív városfejlesztési eszközök összefüggő rendszerben történő magas színvonalú rendeltetésszerű használata, valamint az ehhez szükséges kompetenciák biztosítása nélkülözhetetlen az urbanizáció elméletének és gyakorlatának története tükrében. A kihívások sikeres megválaszolásához nélkülözhetetlen kompetenciafejlesztés előmozdítása érdekében javaslatokat fogalmaz meg az építésmérnöki és mérnöki tudományok, valamint az államtudományok terén szükségesnek mutató felsőoktatási fejlesztésekre vonatkozóan.

FELFÚJHATÓ ZSALUZATOK ALKALMAZÁSA

Dr. Horkai András¹, Janurikné Dr. Soltész Erika²

¹Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
horkai.andras@ybl.uni-obuda.hu

²Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

betontechnológia, Binishell, felfújható zsaluzat, héjszerkezet

Absztrakt:

Körülbelül negyven éve jelent meg először Magyarországon egy akkoriban különlegesnek számító zsaluzási és betonozási módszer, melynek lényege az volt, hogy a vasbeton szerkezetet felfújható zsaluzat segítségével készítették el. Ez az eljárás volt a Binishell-technológia.

Hazánkban mindössze hét héjszerkezetű kupola épült fel ezzel a technológiával, de az 1966-os szabadalomtól már az alkalmazás első húsz évében több, mint 1500 épület valósult meg szerte a világon: raktárak, üzemi épületek, sportlétesítmények és lakóházak. Kifejlesztője – Dante Bini – fontos célként jelölte meg az elmaradott vagy természeti katasztrófák által sújtott területeken élők lakhatásának gyors megoldását is.

Jelen előadás célja bemutatni ezt a részben elfeledett, kevésbé alkalmazott technológiát, alkalmazásának előnyeit és hátrányait; valamint az 1980-as évektől történt továbbfejlesztését és napjainkban való felhasználhatóságát.

FŐÉPÍTÉS LETTEM...

Kassai-Szoó Dominika

Országos Főépítési Kollégium, Budapest
dominika.kassai.szoo@gmail.com

Kulcsszavak:

Főépítés, Szemléletformálás, Érték teremtés és megőrzés, Épített és természeti környezet, Közösségi helyszínek

Absztrakt:

A Főépítési tevékenység igen sokrétű. A Főépítésznek vannak hivatalból kötelező feladatai, mint például a tervek véleményezése, településrendezéssel kapcsolatos teendők. Ezeken felül, mint a település jó gazdája, habitusától függően tud egyéb módon is tenni a településéért. Erre sok eszköze lehet. Például: a meglévő épített és környezeti értékeket miként óvhatja, mi módon újíttathatja fel, hogyan tudja a lakosok, építetők szemléletét formálni, miként tudja segíteni a közösségek épülését. A főépítésznek szót kell tudni értenie a település vezetőivel, fel kell tudnia hívni a figyelmüket az esetleges problémákra, azok orvoslásának lehetőségére, tudnia kell rámutatni a településben rejlő potenciálra, fejlesztési lehetőségekre. A Főépítésznek szót kell tudni értenie a lakosokkal, építetőkkel, beruházókkal és tervezőkkel is egyaránt. Tudnia kell építő jellegű kritikával is élnie, oly módon, hogy akinek azt szánja meg is tudja fogadni. Tehát a főépítész mint gazda, egyszerre szakember, pszichológus és tanár.

FÖLDGÖRBÍTÉS

3D NYOMTATOTT VÁLYOGSTRUKTÚRA PARAMETRIKUS TERVEZÉSE

Botzheim Bálint

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
botzheim.balint@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

Parametrikus építészet, parametrikus tervezés, parametricizmus, 3d nyomtatás, vályogépítészet, vályog, vályogház

Absztrakt:

A 21. Század egyik építészet egyik kihívása, hogy milyen új építési technológiák jelennek meg. A építészeti formák már most is szárnyalnak, de jelenleg óriási erőforrásokat igényel megépítésük, nem beszélve az így keletkez ökológiai lábnyomról. Sokan várnak egy új építőanyag megjelenésére, amely a bonyolultab építészeti formák megépítését leegyszerűsítene. Ha megjelenne az áhított új anyag, akkor a helyzet hasonlatossá válhatna a vasbeton építészet hajnalához, amikor a múlt század elején az új technológia tömeges alkalmazása egy új építészeti stílus elterjedéséhez járult hozzá. Visszatérve a jelenhez, felmerülhet a kérdés, mit történne ha kiderül, hogy a jól bevált építőanyagot a vályogot felhasználva sikerül megalkotni egy új építéstechnológiát.

HÍDAK A SÍNEK FELETT – VÁROSTERVEZÉSI VÍZIÓK

Szabó Tamás János DLA

Finta és Társai Építész Stúdió, Budapest

szabo.tamasjanos@fintastudio.hu

Kulcsszavak:

városszövet, várostervezés, csomópont, zöld folyosó, közlekedéstervezés

Absztrakt:

A Westend City Center, azaz a Nyugati Városközpont tervezésére a Finta Stúdió 1997-ben kapott megbízást, ekkor is születtek az épületegyüttes és csomópont környékének első megújítási tervvázlatai Finta Józseftől. Épületei körül akcióterületeket jelölt ki, melyek urbanisztikai rehabilitációja fontos célkitűzése lett: a Duna parttól gyakorlatilag az Andrássy úti Köröndig-, illetve a Nyugati Pályaudvartól a Városligetig vizsgálta a területet. A Westend megépülését követően a városfejlesztési tervei továbbra is érvényesek maradtak, hiszen a konkrét megrendeléseken túl bizonyos városrészek jobb helyzetbe hozásával is folyamatosan foglalkozott, koncepcióit a döntéshozók és fejlesztők elé tárta a változás reményében. Később a Stúdióban ez az örökség változó intenzitással, de mindig felmerült, melynek célja továbbra is a terület élhetőbb hasznosításának gondolata volt. Ez a gondolati ív több pályázati anyag alapvetéseként is felmerült (pl. sínkanyonok rehabilitációján keresztül), illetve megjelenik azóta is. A főváros kapuja, legforgalmasabb csomópontja jelenleg is állandó kihívást jelent nem csak építészeti, de közlekedéstervezési-, valamint beruházási szempontból is. Az előadás során a bemutatott terveken keresztül a Podmaniczky utcai tengely kormányzati negyed beépítésétől egy múzeumi negyed koncepción át végül egy olyan zöld folyosóig haladunk majd, amely egészen a Városligetig, illetve azon is túl ér és mely számtalan kiaknázatlan lehetőséget rejt még magában.

INNOVÁCIÓ RÉGEN ÉS MOST: A DRECHSLER PALOTA MEGÚJULÁSA

Bodó Bánáti

Bánáti + Hartvig Építésziroda, Budapest
banatibodo@bh.hu

Kulcsszavak:

Parametrikus építészet, műemlékvédelem, innováció

Absztrakt:

A főleg Balettintézetként ismert MÁV Nyugdíjintézetének épülete Lechner Ödön és Pártos Gyula tervei alapján épült 1883-85 között. Ezt követő változatos és érdekes történetének legújabb mérföldköveként a Bánáti + Hartvig Építésziroda csapata dolgozta ki a W Hotel 2023-as beköltözéséhez szükséges rekonstrukciós terveket, melynek során rengeteg ihletet merítettünk Lechner innovatív, kísérletező építészetéből, és ültettük azt át a 21. századba.

Anyagok, formák, és tervezési eszköztár terén is igyekeztünk a ház níveljének megfelelni, így létrehozva azt a műszaki és építészeti tartalmat, ami szükséges volt a ház új komfortszintjének maradéktalan kiszolgálásához.

A parametrikus design módszerek átfogó alkalmazása elengedhetetlen volt ehhez, így készültek a belső udvari hotel lobby feletti kétszer görbült nyeregfelületű üvegtető és a bejárati előtető tervei, illetve hatékonyabbá tette munkánkat a helyiségkönyvek készítésében, különböző díszek és az új bevilágítók modellezésében.

KATOLIKUS TEMPLOMÉPÍTÉSZET ÉS ORIENTALIZMUS A KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTTI MAGYARORSZÁGON

Tamás Kiss

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
kiss.tamas@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

orientalizmus, templomépítészet, szakrális, modern, két világháború közötti

Absztrakt:

A két világháború közötti időszak építésze megannyi korabeli tendenciából táplálkozott, amely egy rendkívül összetett, sok esetben eltérő habitusú építészeti szitézist eredményezett. Templomépítészetünk a vizsgált korszakban döntően a konzervatív építészeti tendenciákat követte, azonban az 1930-as évekre mér egyre nagyobb számmal épültek – főként német és olasz előképekre hagyatkozva - a racionális szemléletű templomok is.

E katolikus templomokban esetenként orientalizáló építészeti hatásokkal találkozunk. A 19. század második felének historizmusa alatt tapasztalható keleties formanyelvvel ellentétben, a 20. századi eleji építészeti orientalizmus csak szűkszavúan tárgyalt téma, hiszen a katolikus templomépítészetben a századfordulót megelőzően közvetlen történelmi vagy egyéb kulturális hagyományokkal a keleties formakincs alkalmazása terén nem, vagy csak kismértékben találkozhatunk. Ugyannakkor, a 20. század első felének markánsan megkülönböztethető -- alapvetően konzervatív, modern és nemzeti építészeti narratívájába - esetenként kimutatható módon bizonyos keleties elemek is vegyülnek.

Az ilyen fajta építészeti gesztusok a hazai katolikus templomépítészetben egyfajta kísérő jelenségként vannak jelen. Jellemzően a modern törekvések meghatározóan racionális formanyelvébe vegyülve, direkt vagy indirect módon átvett iszlám építészeti elemekként, absztrahált formában megjelenő és újraértelmezett épületrészekként találkozhatunk velük.

Kutatásomban és előadásomban ezen építészeti jelenséget vizsgálom konkrét, kiemelkedő minőséget képviselő magyarországi templomok vizsgálatával.

A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-23-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

KOMPAKT VÁROS ÉS FENNTARTHATÓSÁG

Szabó Árpád

BME, Építészmérnöki Kar, Urbanisztika Tanszék, Budapest
szabo.arpad@urb.bme.hu

Kulcsszavak:

városépítéset, kompakt város, fenntarthatóság, hatékonyság

Absztrakt:

A kompakt város, mint a városok szervezésének koncepcionális és tervezési elve az 1970-es években alakult ki és tudatosan szembehelyezkedett a 20 század második felének funkcionalista megközelítésmódjával. Az eredeti koncepció ugyan egy matematikai, térszervezési elvből származik sikerét mégis az garantálta, hogy találkozott a hetvenes évek társadalomkritikai megközelítéseivel és szembehelyezkedett a szuburbanizáció és az átgondolatlan tömeglakásépítések térbeli következményeivel.

A kompakt város mára egy széleskörűen elterjedt fogalommá vált, melyet többé kevésbé a fenntartható város, a sűrű városok, a rövid-utak-városának szinonimájaként használjuk és annak elérése a világ minden táján várospolitikai, várostervezési céllá vált, szint függetlenül a kulturális közegtől.

De igazából mit értünk kompakt város alatt? Honnan ered és mire utal a fogalom? Mik a legfontosabb jellemzői és valóban fenntartható és élhető a kompakt város? Mik a sűrűség előnyei és mik azok az ellentmondások, melyek a városi sűrűség átgondolatlan erőltetéséből adódóan vissza is hathatnak a városok élhetőségére?

A rövid előadás a fenti kérdésekre keresi a választ mind elvek mind megvalósult példák bemutatásával.

LOPOTT IDENTITÁS

Prof. Dr. Csanády Gábor Mátyás

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet, Budapest
csanady.gabor.matyas@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

Identitás, építészet, személyesség, művészet

Absztrakt:

Christian Norberg Schulz szerint az építészet szerepe, hogy egzisztenciális kapaszkodót nyújtson. "Mert mindenekelőtt az vagyok - írja A. San Exupery - aki lakik valahol. Az építészet adja egy város képét. Ha Debrecenről beszélünk, a nagytemplom, Szeged esetén a fogadalmi templom, Párizs esetén az Eifel torony képe jelenik meg előttünk. Ezek a képek, ha ott lakunk, az identitásunk részévé válnak. Mi van azokkal a városokkal, helyekkel, mint Ózd, vagy Komló, amiről nincs ilyen képünk? Akkor mi "senkik" vagyunk? Hogyan működik az építészet identitásképző szerepe?

MI – mi = ?

Dóczé Péter DLA

Finta és Társai Építész Stúdió, Budapest
docze.peter@fintastudio.hu

Kulcsszavak:

Mesterséges intelligencia

Absztrakt:

... az elmúlt negyedszázadban talán az internet megjelenése volt annyira átütő erejű, napi rutinunkat minden szinten befolyásoló tényező, mint az AI megjelenése ...

Térhódításának egyelőre a kezdetén tartunk, de már most nyilvánvaló, hogy teljesen át fogja átalakítani az építészeti tervezés folyamatát is.

Segítségével sokkal komplexebb és pontosabb válaszokat tudunk adni a jellemzően számszerűsíthető inputokra, igényekre.

A kérdés az, hogy hol találjuk meg mi építészek a helyünket ebben a partnerségben, miben maradunk nélkülözhetetlenek, valamint milyen szemléletváltást, milyen új minőséget hozhat majd ez a koprodukció.

MINEK NEVEZZELEK? A BUDAPESTI EGYKORI SZLOVÁK EVANGÉLIKUS TEMPLOM KÖRNYEZETPSZICHOLÓGIAI JELENTÉSEINEK FELTÁRÁSA

Fogarasi Barbara¹, Dúll Andrea²

¹ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Doktori Iskola, ELTE Ember-Környezet Tranzakció Intézet, Budapest
fogarasi.barbara@ppk.elte.hu

²ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, ELTE Ember-Környezet Tranzakció Intézet, Budapest
BME Szociológia és Kommunikáció Tanszék, Budapest
dull.andrea@ppk.elte.hu

Kulcsszavak:

környezetpszichológia, jelentés, műemlék, kvalitatív, tartalomelemzés

Absztrakt:

Az 1856-67 között épülő egykori Szlovák Evangélikus templom telkén a gyülekezet anyagi nehézségei miatt egy bérház is épült, mely a templomot teljesen körülvette, megszüntetve annak a köztterekkel való vizuális kapcsolatát. A Rákóczi úti épület fizikai rejtettséget a funkcióváltás is fokozta, mivel az elnéptelenedett gyülekezet temploma az 1960-as években teljesen átalakítva, földemlak beépítésével először ipari funkciót kapott, majd magántulajdonba kerülve kaszinó, táncstúdió, konditerem működött benne. 2020-ban az Országos Szlovák Önkormányzathoz került az épület, melyben kulturális intézményeik kapnának helyet, visszaállítva szlovák szellemiségét. A tervek szerint a társasházi udvaron megbújó, kívülről templomnak kinéző, belül pedig különböző kulturális és irodafunkcióval működő épületben egyszerre több, különböző csoporthoz tartozó térhasználó is jelen lenne, mely számos környezetpszichológiai kérdést vet fel mind az épület jelentésének alakulása, mind a jövőbeni térhasználat és térbirtoklás szempontjaiból. Az építészeti tervezéssel párhuzamosan zajló környezetpszichológiai kutatás során kvalitatív módszerrel vizsgáljuk az érintettek viszonyulásait az épülethez, négy egyéni és négy 2-3 fős fókuszcsoporthoz interjú segítségével. Az interjúalanyok a jövőbeni használók, az evangélikus egyház lelkészei, a társasház lakói, valamint a tervezésben résztvevő építészek. Az interjúszövegek tematikus elemzésével jelen tanulmányban a műemléképülettel kapcsolatos látens reprezentációkat, jelentéseket tárjuk fel. A kibontakozó kódok és kategóriák segítségével átfogó képet kaphatunk az átalakulófélben levő épület fizikai, érzelmi és szimbolikus jelentésszintjeiről.

MINTÁZATOK TÉRBEN ÉS IDŐBEN

Sugár Péter DLA

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest
petersugar0@gmail.com

Kulcsszavak:

Ornamentika, mintázat, geometria

Absztrakt:

A digitális képi kultúra uralkodóvá válásával az ornamentika a „modern” időszak után, nagyjából az ezredforduló óta, ismét megjelent és elterjedt az építészeti szcénában. Az ornamentikát hagyományosan a díszítőművészettel azonosítják, joggal. De geometrikus szerkesztő rendszereinek a jelentősége túlnő a díszítőművészetén. A benne megnyilvánuló rend, rendképzet generálisabb összefüggéseknek is része, amely kapcsolódik a látás mechanikájához és pszichológiájához. Az ornamentika jelenségét a felületeken megjelenő mintázatokkal szokás azonosítani. De egy mélyebb, strukturális kapcsolata is van az építészettel: a térbeli rendszerekkel, a térszervezéssel, az alaprajzok mintázataival is összefügg. Nem azt állítom, hogy „az alaprajzok is ornamentikák”, hanem hogy az alaprajzok és a geometrikus ornamentika mintázatai hasonló geometriai-matematikai összefüggésrendszerekbe vannak beágyazva.

Előadásomban a két műfaj közös eredetét és párhuzamos megjelenését kísérelm meg felvázolni.

NŐK AZ ÉPÍTÉSZETBEN

Csontos Györgyi

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
csontos.gyorgyi@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

építésznők, életmű, dokumentumfilm

Absztrakt:

A „Nők az építészetben” című, 16x25 perces portréfilm-sorozat elkészítésével az alkotóközösség azt a hiányt próbálta orvosolni, hogy a kortárs magyar építészet szinte kizárólag férfiak által van reprezentálva, miközben a század kortárs építészeti mezőnyében mind többen vannak olyan kiemelkedő női alkotók, akiknek életművük ugyanúgy bemutatásra érdemes.

A produkció célkitűzése volt, hogy a szériában az ismeretterjesztő szándék és a szakmai szempontok egyaránt érvényesüljenek. A sorozat homogén megjelenéssel, egységes, etűdökkel megszakított szerkezettel jött létre, melyet a háttérben időnként megjelenő kérdező-riporter személye egészít ki – az egyes részeket ezzel egyúttal össze is kapcsolva.

A bemutásra kerülő – az interjúkból kiemelt – 16 perces összeállítás a női és férfi alkotói mentalitás különbözőségeit és egyezőségeit járja körül.

Nők az építészetben, I-IV., V-XVI.

Építészeti portréfilmsorozat (16x25', 2018, 2020, Glokalfilm, Orczy Kultúrkert Egyesület)

Szereplők:

I-IV: Csomay Zsófia, Demeter Nóra, Pelényi Margit, Z. Halmágyi Judit

V-XV: Csillag Katalin, Magyarai Éva, Kaló Emese, Somogyi-Soma Katalin, Thoma Emőke, Kravár Ágnes, Tanos Márta, Járomi Irén, Csavarga Rózsa, Detre Villő, Jahoda Maja, Fónagy Dóra

Stáb:

I-IV: Forgatókönyvíró – szerkesztő: Csontos Györgyi, Rendező – - operatőr: Szabó Mihály, Vágó: Csontos Kata, Producer: Csontos János

V-XVI: Forgatókönyvíró – szerkesztő: Csontos Györgyi, Rendező – operatőr: Szabó Mihály, Vágó: Jóna Katalin, Producer: Szabó Mihály

ORNAMENS A KÁNONON TÚL

Gunther Zsolt

3h építésziroda, Budapest
zsolt.gunther@3h.hu

Kulcsszavak:

Ornamens, szimbólum, jelentés, átírhatóság

Absztrakt:

Ha az ornemensről beszélek a kánonon túl, akkor foglalkozni kell a díszítés kanonizálásáról is. Ennek alapjait az ókor és reneszánsz építészteoretikusai rakták le. Vitruvius tíz könyve, Alberti szintúgy tíz könyve, Alberti négy könyve a

Hogyan jön ide Gottfried Semper, aki a klasszikusoknál is klasszikusabb volt – látszólag. Sempert, és előtte már néhány építészettel foglalkozó gondolkodót, mint például Laugier-t az ősi izgatta. Mi volt a stílusok előtt, ami a művészettörténészek számára megfoghatatlan volt. Itt jutott el Semper az építészet négy eleméhez, ezen belül a tetőhöz, a falhoz, a podeszthez és a tűzhelyhez. A fal eleme volt talán a legérdekesebb, mert teóriáját innen fejtette tovább: az ún. Bekleidungstheorie vagy az öltöztetés teóriája a sátor falának szövött szerkezetéig megy vissza. Ezzel saját és az általa olyannyira preferált historizmust sírját ásta meg.

A történeti stílusok elmúltával a modern építészet lemondott a díszítés használatáról. A homogén felületek vajon elegendőnek bizonyultak-e az építészet lényegi mondanivalójának, a térnek megfogalmazására? Úgy tűnik, hogy nem, hiszen a történeti építészet két fő attribútuma -a dísz és a változatos térlezárás – a dogmák mentén folyamatosan helyet követelt magának az ún. Második modern történetében. Ráadásul az elmúlt 50 évben több kísérlet is történt a díszítés rehabilitációjára. A posztmodern plakatív díszítése mutatta meg először az építészet és a dísz összetartozásának szükségességét. Nem véletlen, hogy a posztmodern mint neoavantgárd mozgalom – és egyben a didaktikus dísz – ma újból megjelent közöttünk.

Van egy másik út, amely korunk szimbólumai és annak elvont ábrázolását követve keresi a díszítés helyét az építészetben. Erről elmondható, hogy a modernizmus logikájához áll közelebb. Irodánk munkái ezt az utat követik.

A történeti épületekkel foglalatossá válva több műemlék felújítása kapcsán fogalmazódott meg bennünk két irány. Az egyik az anyag különlegességét, helyenként misztériumát hangsúlyozza. A pannonhalmi bazilika és a szegedi dóm néhány részlete, bútorra ezt az alapvetést tükrözi. A másik alternatíva a szimbólumok jelentéstartalmának változását és egyben átírhatóságukat vizsgálja. Ebbe a csoportba tartozik az Esterházy kastély nyugati szárnyának rekonstrukciója, a váci székesegyház belső terének megújítása. Mindegyik esetben a tér korba ágyazottsága és a jelen közötti kapcsolatot hivatott érzékeltetni az ornemens használata. Előadásomban azt járom körül, hogyan gazdagítja a kortárs dísz építészetünk mondanivalóját.

ÖNJÁRÓ AUTÓK HELYETT ÖNÁLLÓ, PROSPERÁLÓ LAKOSOK – A KERÉKPÁR-VASÚT MODALITÁS VÁROSSERKENTŐ ÉS TÁRSADALMI SZINERGIÁI

Biczók Péter

Okleveles közlekedésmérnök, településtervező

p.biczok@varosmobilitas.hu

Kulcsszavak:

kerékpár-vasút, aktív közlekedés, város szétfolyás, holland, hibrid közlekedés, várostervezés, intermodalitás

Absztrakt:

A kerékpár és közösségi közlekedés integrációja lehetőséget ad a két modalitás hátrányainak kiküszöbölésére a két modalitás ellentétes előnyének kihasználásával, a rugalmassággal és lefedettséggel. A származó előnyök meghaladják a közlekedési előnyt és olyan szinergiák alakulnak ki, mely a nem használók számára is előnyös. A holland kerékpár-vasút rendszerét vizsgálva megállapítjuk, hogy az integráció következtében nemcsak növekedett a vasúti utasok száma, de a közösségi közlekedés hatékonyabb és versenyképesebb lett. A közterületek éltelemmel telnek meg, mely erősíti a közbiztonságot, területhasználat tekintetében a város-szétfolyás (urban sprawl) folyamata megfordul és csomósodik a modalitás következtében. Mindezen szinergiák közben a használók a kerékpár jótékony hatásait is kihasználják, úgy, mint a fizikai és szellemi frissesség javítása, illetve hatékony idő-eltöltés a közösségi közlekedésen.

PÁRBESZÉDES ORNAMENTIKA

Berzsák Zoltán

4plusz Építész Stúdió, Budapest
berzsak.zoltan@gmail.com

Kulcsszavak:

Ornamentika, kulturális örökség

Absztrakt:

Miként értelmezhető az ornamentika korunkban? Van egyáltalán létjogosultsága? Hogyan lehet jelen XXI. századi életünkben? Milyen szerepet tölthet be a kortárs építészetben?

Néhány egyházi munkámon keresztül szeretném bemutatni, miben és hogyan látom lehetőségét a díszítés mai értelmezésének, kulturális örökségünk tovább vitelének, használatának, újragondolásának. Miről beszélnek számunkra régebbi korok formái, mintái. Hogy használhatjuk mondanivalónk kefezésére, hogy segíthet párbeszédet teremteni a környezettel, a hagyománnyal és az emberekkel.

SAJÁT TERVEINK KONTROLLJA AI ALKALMAZÁSÁVAL

Dr. Kiss Gyula,

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest

kiss.gyula@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

építész képzés, tervezés oktatás, hallgatói terv, prezentálás, zsűrizés, formakutatás, AI képképzés, axonometria, látványterv, önkontroll/önellenőrzés, „Y” és „Z” generáció,

Absztrakt:

Az építész képzés Magyarországon egyrészt generális, másrészt nagyon is egyedi: képző-hely specifikus. Ezt az adott helyen oktató építész egyéniségek – mint mesterek – személyessége adja. Mindezen adottságok akkor hoznak a kiváló mesterek szakmaisága mellett elvárhatóan naprakész és friss ismeretátadást – tehát eredményességet az „Y” és „Z” generáció oktatásában, ha mindig nyitott és kísérletező az ATTITŰD. A bemutatott előadás egy kísérlet, az AI bekapcsolásával kísérlet meg egyfajta személyes önvizsgálati metropodikát adni az oktatott elsőéves hallgatóságnak.

SOCIAL IMPACT HACKATHON

A „STARCH” NEVŰ CSAPAT "SYMBIO"- PROJEKTJE

Kiss Anna Fanni¹, Márton Márk², Móricz Áron³

¹Covinus Egyetem/Kiss-Járomi Építésziroda Kft., Budapest
k.kiss.a.anna@gmail.com

²Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
marton.mark.g@gmail.com

³Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
moricz.aron@gmail.com

Kulcsszavak:

irodabérlés, üzlethelyiség, coworking, personal-data, green-impact

Absztrakt:

Budapest számos üresen álló üzlet/irodahelyisége volt a vizsgálódás fókuszában. A team arra a problémára kereste a környezetbarát és AI által hatékonyan vezérelt megoldást, hogy egy a idegenforgalmi szálláshelyértékesítésben már működő Airbnb rendszert továbbgondolva, személyiség-jegy paraméterek bevitelével a rendszerbe segítenék a bérlő és a hely interakciójának (bérlés) létrejöttét. Célközönség elsősorban a freelancerként dolgozó, vagy jelenleg home office-ból ügyködő csoport, akik egyébként szívesen dolgoznának együtt és bérelnének akár közös irodát, azonban magas költségek és rugalmatlan és szeparált kereslet/kínálat dialógus eddig gátatszabott ennek.

SUBD + AI

Bálint Füzes

Stúdió Füzes, Budapest
balintfuzes@gmail.com

Kulcsszavak:

generative, parametric, organic, genAI, Rhino SubD

Absztrakt:

Építész-szoftverfejlesztő hibridként profilom a generatív design minden szintjét érinti: az irreguláris felületek koncepcionális és kiviteli tervezésén át a tervezésgyorsító komplex algoritmusok hardcode-olásáig.

2023-ban alapított stúdióm ernyője alatt jelenleg vezető társtervezőként dolgozom egy nagy léptékű, fekete-tengeri kikötő engedélyeztetésén, amely koncepció lefektetése 2021-ben kezdődött. A nemzetközi fejlesztés keretei közt megvalósuló terv egyediségét a teljes masterplanen végigvezetett irreguláris, mégis egységes formavezetés alkotja, középpontjában a Rhino SubD objektumtípussal.

Előadásomon bemutatom a mammutprojekt legizgalmasabb kül- és beltéri kulcselemeit, melyek áramvonalas, modern formavezetésének alakítása mögött a Veras és Midjourney AI motorok is aktívan bevetésre kerültek. A komplex terek, a dinamikus, lebegő tetők és az egyedi, beltéri podok, valamint a hozzájuk kikísérletezett rendszercsomópontok egyfajta vezetett, fékevesztett amorfizmusban adják ki a terv arculatát.

TERMÉSZETES TEXTÚRÁK AI ALKALMAZÁSA

Járomi Irén¹, Janovicz Zoltán², Móricz Áron³, Márton Márk⁴, Knáb András⁵

¹Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest, Magyarország
kissne.jaromiiren@ybl.uni-obuda.hu

²Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőművészeti és AI alkotócsoport Budapest
zoltan.janovicz@gmail.com

³ Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőművészeti és AI alkotócsoport Budapest
moricz.aron@gmail.com

⁴Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőművészeti és AI alkotócsoport Budapest
marton.mark.g@gmail.com

⁵Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőművészeti és AI alkotócsoport Budapest
andras.knab@gmail.com

Kulcsszavak:

tervezés oktatás, hallgatói terv, természetes textúra, AI képkalkotás, makett fotó, tervezett kép manipulálás, újra-generálás, visszafejtés

Absztrakt:

A műteremoktatás egyik meghatározó képzési mozzanata a makett készítés. Visszatérő dilemma ilyenkor a sok munkaközi maketten keresztül való terv-fejlesztés, illetve a véglegesnek szánt makett prezentálása. Kérdéses az anyaghasználat kötelező/ajánlott avagy semmilyen egységesítése: mind-mind nehéz műteremvezetői/évfolyamfelelősi döntések. A mottószerű tervezés, a tervezési helyszín helyi anyaghasználata igen sok hajtóerőt /inspirációt hordoz(hat). Kár ezekről egy egységesített makettezési gyakorlattal lemondani: Az eltérő oktatási felfogásokban ad az AI egy új áthidaló ugyanakkor tovább inspiráló lehetőséget az elkészült hallgatói makettek további kontrollált és tervezett vizuális-generálásával.

TERVEZÉS AZ ÖRÖKSÉG VÉDELMEBEN - MŰEMLÉKI ÉRTÉKEK MEGŐRZÉSE, RESTAURÁLÁSA ÉS HELYREÁLLÍTÁSA A FASORI REFORMÁTUS TEMPLOM HELYREÁLLÍTÁS-TERVEZÉSÉNEK ÉS KIVITELEZÉSÉNEK KIÉRTÉKELÉSE MŰEMLÉKI SZEMPONTOK SZERINT, ESETTANULMÁNY

Varga Piroska DLA

Grafit Múterem Kft.
varga.piroska@grafitmuterem.hu

Kulcsszavak:

felújítás, műemlékvédelem, templom, koordináció

Absztrakt:

Egy meglévő templom felújítása elsöre egyszerűnek és egyértelműnek tűnő műemlék helyreállítási feladat, hiszen nincsenek eltűnt részek, kutatható, a funkciója megmaradt. Ha belemélyedünk tervezés részleteibe, sok szakmai kérdés merül fel, amelyekre adandó választ mérlegelnie kell a tervezőknek. Ilyenek például, a korszerű technológiák használata - amelyek az épület megépítése óta az építőiparban megjelentek, az üzemeltetőnek itt is igénye az épületben a komfort érzet növelése, a nem szakrális terekben gyakori a funkcióváltás igénye, a papi lakások korszerűsítése és nem utolsósorban a fenntartható üzemeltetés

A Fasori Református Templom felújítási terveit 2019-2021 közt készítettem a Grafit Múterem Kft. vezető tervezőjeként és kollégáinkkal koordináltuk a szakértők és a szakági tervezők munkáját. 2022. márciusával a felújítás 1. üteme el készült, lehetőség nyílik a teljes körű folyamat kiértékelésére. Előadásom célja a tervezői és szakértői feladatok kiértékelése és a végleges megvalósuló eredményig történő folyamat bemutatása mellett az a folyamat alatt felmerülő ellentétek, eldöntendő szakmai kérdések kielemezése műemlékvédelmi szempontrendszer alapján.

TÖKÉLETES KLÍMA KOMPROMISSZUMOK NÉLKÜL

REHAU INDOOR CLIMATE COMFORT SYSTEM

Szebellédi Tamás

épületgépész mérnök, üzletágvezető, REHAU Kft.
Tamas.Szebelledi@REHAU.com

Kulcsszavak:

klímaváltozás, lakótérkomfort, páratartalom, hőmérséklet, légszárítás, nextlevelbuilding, felületfűtés-hűtés, okosszabályozás, oBKT/BKT (sTABS/TABS)

Absztrakt:

A vonatkozó szakirodalom holisztikusan vizsgálja belső lakótér komfortját, mégpedig azt a 6+1 paramétert, ami jelentős befolyásol bír úgy mint: a levegő minősége, levegő sebessége, hőmérséklet, páratartalom, fény, dizájn, zaj

Ezek közül kiemelten foglalkozik a REHAU a hőmérséklet és a páratartalom viszonyával hűtés üzemmódban. Itt szeretném egy fontos jelenségre felhívni a szakmagyakorlók figyelmét miszerint a klímaváltozás hatására nyári időszakban a külső magas hőmérséklet magas páratartalommal is társul. A páratartalom jelentős hatással van az érzékelt hőmérsékletre. A felülethűtések csak a hőmérsékletet tudják megváltoztatni a páratartalmat viszont nem, így azt úgy kell kezelni, hogy a hűtés komfortos legyen és közben az épületszerkezet se károsodjon.

A REHAU-nak létezik erre egy megoldása, mégpedig a légszárító berendezés, ami nem szigetüzemben működik, hanem elindítását a teljes lakótér épületgépészeti komfort paramétereinek kézbentartásáért felelős NEA Smart 2.0 okos szabályozó teszi végzi. Ami egy szabadalmi bejegyzés alatt álló új technológiával (Comfort Cooling Plus) folyamatosan a páratartalom változásának megfelelően után állítja a parancsolt belső helyiség-hőmérsékletet.

A REHAU teljeskörű megoldása a lakótérkomfort kialakítására az alábbi fő elemekből tevődik össze: A hőmérsékletet paraméter kézbentartása: padlón és/vagy mennyezeten (BKT/oBKT) nedves rendszerben monolit vagy előregyártott kéregpanelbe integrálva történhet. Szárazépítés esetén a RAILFIX szabadon szerelhető hűtőmennyezetünk, amit bármilyen gipszkartonnal lehet kombinálni akár akusztikaival csökkentve a zajhatást a lakótérben.

Páratartalom paramétert légszárító készülékkel és/vagy Awadukt Thermo szellőztető berendezéshez csatlakoztatható talaj-levegő hőcserélővel lehet kezelni.

A levegő sebeségét légtechnikai rendszerekkel, de ezen belül a hirtelen megnövekedett teljesítményigények fedezésére szolgáló Silent Breeze fan-coil készülékekkel kezelhetjük.

A levegő minőségét Awadukt Thermo talaj-levegő hőcserélővel képesek vagyunk előkészíteni, szűrni, páratartalmat csökkenteni, előfűteni és előhűteni a friss levegő biztosításához.

Ahogy a megfelelő természetes fény biztosításához a REHAU nyílászárók kiválóan alkalmasak úgy a belső dizájnt meghatározó REHAU bútorok szintén jól integrálhatók a belső terekbe.

Ez a komplex szemléletmód megismertetése a hallgatósággal fontos, hogy a jövőben az épületeink komfort tereit egy magasabb szintre tudjuk közösen emelni.

YBL MIKLÓS ÖRÖKSÉGE

Csontos Györgyi

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest, Magyarország
csontos.gyorgyi@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

Ybl Miklós, életmű, örökség, dokumentumfilm

Absztrakt:

A dokumentumfilm az Ybl-bicentenárium évében bemutatja az Ybl Miklós által tervezett épületek jelentős részét, végigkíséri a mester életútját, közben kibontva, hogy hogyan is válhatott Ybl idővel a magyar építészet origójává. Az összeállítás rávilágít az építészóriás munkásságának aktualitásaira is: mennyire korszerűek ma az egykori építészeti kísérletei, hogyan alakultak a városok az általa tervezett építmények környezetében, mit jelent a mai kor emberének, építészeinek és építész-hallgatóinak ez az Ybl-örökség?

„Ybl Miklós öröksége” dokumentumfilm (52', 2014, HOLD'72 - MIXA Stúdió):

Interjúk:

Farbaky Péter a (BTM Kiscelli Múzeum), Ritoók Pál (Építészeti Múzeum); Paszternák István (Forster Központ) Winkler Barnabás (MÉSZ, Posztumusz Ybl-díjak), Szmodics Júlia (Ybl Egyesület), Dévényi Tamás (Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapesti Műhely)

Források:

Gerle János: Ybl Miklós építész 1814-1991" könyv, Budapest Főváros Levéltára (BFL) Ybl-gyűjtemény anyagai, Magyar Nemzeti Digitális Archívum (MANDA) mozgóképes anyagai
Stáb:

Rendező - szerkesztő: Csontos Györgyi, Rendező munkatársa - utómunka: Novák Lajos,
Operatőrök: Danyi Balázs, Novák Lajos, Novák Péter, Pásztor Bence, Szabó Imre, Tóth Gábor,
Zene: Mócsai Tamás, Vándor Béla, Arculat: Danyi Balázs, Pásztor Bence, Szakértők: Csontos János,
Farbaky Péter, Hidvégi Violetta, Ritoók Pál, Narrátor: Szalóczy Pál

VIZUÁLIS ELEMELK A DIGITÁLIS TANANYAGOKBAN

Janurikné Dr. Soltész Erika

Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Budapest
soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu

Kulcsszavak:

vizuális elemek, digitális tartalomfejlesztés, kognitív terhelés, munkamemória

Absztrakt:

Az önálló tanulásra készült, magasfokú önszabályozó képességet igénylő tanulási folyamat hatékonysága érdekében jelentős szerepe van a felhasznált vizuális elemeknek is. A tanulói bevonódás fontosságának egyik megalapozója a megfelelő vizuális elemek alkalmazása. Ha a tanuló nem csupán elolvas egy információt, hanem annak magyarázatát egy ábra, kép vagy képsorozat is biztosítja, kiegészíti, akkor a megértés, emlékezet támogatása a verbális csatornán túl a vizuális csatorna igénybevételel is történik, ami kimutathatóan növeli a tanulási eredményességet.

Kutatásomban a digitális tartalomfejlesztés szabályai alapján készült két, a bemutatott ábrák és képek tekintetében különböző tananyaggal történő tanulás eredményei alapján végeztem vizsgálatot. Jelen előadás célja bemutatni a kutatás eredményeit és az azok alapján megfogalmazott oktatástervezési javaslatokat.