

INNO
MINCU²³

ISSN 3008 – 6388 / ISSN-L 3008 – 6388

CONFERINȚA INNOMINCU 2023: Zilele cercetării în UAUIM
Circularitate în arhitectură, urbanism, peisagistică și design

INNO
MINCU²³





Lucrările Conferinței INNOMINCU 2023: Zilele cercetării în UAUIM

Circularitate în arhitectură, urbanism, peisagistică și design
13 - 14 noiembrie 2023

Editura Universitară "Ion Mincu"
București, 2023

Coordonatorii publicației:

conf. dr. arh. Simona MUNTEANU, cercet. șt. dr. arh. Adrian IBRIC

Grafică, editare:

asist. dr. urb. peis. Mara NICOLAESCU-ONCICĂ

ISSN 3008 – 6388 / ISSN-L 3008 – 6388

Responsabilitatea materialelor publicate revine în totalitate autorilor prezentărilor.

Toate drepturile rezervate. Nici o parte din această publicație nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă prin orice mijloace de natură electronică, mecanice, de copiere, înregistrare sau alte forme fără permisiunea scrisă a coordonatorilor și a editurii.

©2023, Editura Universitară „Ion Mincu”, Str. Academiei, 18-20, sector 1, București, cod 010014, tel. 40.21.30.77.193

ORGANIZATORI:



SIMONA MUNTEANU
conf.dr.arh., prorector
cercetare și inovare
director proiect
CULTADISER 2023



ADRIAN IBRIC
cercet.șt.dr.arh.



MARA NICOLAESCU
asist.dr.urb.peis.



BOGDAN GUIU
asist.dr.arh.urb.

Conferința **INNOMINCU** 2023: Zilele cercetării în UAUIM
INovarea ca **N**ecesitate, **O**portunitate și **M**arcă **ÎN**registrată a **C**ercetării **U**niversitare 2023

Secțiuni:

| Circularitate în arhitectură |

| Circularitate în urbanism, peisagistică și design |

Desfășurată în perioada 13-14 noiembrie 2023

Conferința **IN**ovarea ca **N**ecesitate, **O**portunitate și **M**arcă **ÎN**registrată a **C**ercetării **U**niversitare 2023 - **INNOMINCU 2023**, organizată de Universitatea de Arhitectură și Urbanism “Ion Mincu”, a avut drept scop stimularea performanțelor în activitățile de cercetare, dezvoltare și inovare, precum și îmbunătățirea abilităților de cercetare ale principalilor actori ai mediului universitar: cadre didactice, cercetători, doctoranzi și studenți, precum și colaborarea cu instituții publice și private, cu universități din țară și din afara țării, în vederea creșterii vizibilității și a prestigiului instituțional la nivel național și internațional.

Evenimentul, ajuns la a treia ediție consecutivă, s-a desfășurat în cadrul proiectului **CULTADISER 2023** – “Consolidarea capacității instituționale a UAUM pentru cercetare în arhitectură și urbanism prin crearea unei culturi a diseminării rezultatelor 2023”, finanțat prin CNFIS - Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior, din Fonduri pentru Dezvoltare Instituțională (FDI) - Domeniul Strategic de Finanțare D6 „Dezvoltarea capacității instituționale pentru cercetare în universități” - **CNFIS-FDI-2023-F-0462**, condus de **conf. dr. arh. Simona Munteanu**, Prorector pentru probleme de management academic operațional, cercetare și inovare în UAUM.

Conferința **INNOMINCU 2023** a avut ca temă **circularitatea în arhitectură, urbanism, peisagistică și design** și s-a desfășurat online în perioada 13-14 noiembrie 2023. Tema de **CIRCULARITATE** completează subiectele generale ale edițiilor din 2021, **DEZVOLTARE DURABILĂ** și 2022, **SĂNĂTATE**, contribuind la creșterea diseminării informațiilor în mediul academic cu privire la elemente ce susțin tranziția spre sisteme circulare în mediul construit.

Inițiativa INNOMINCU a luat naștere în 2021, cu finanțare prin CNFIS FDI-D6 2021 și din sponsorizări private, sub forma proiectului omonim condus de Lect. dr. urb., dr. șt. mil. **Sorina Rusu**. Acest demers amplu de cercetare a inclus și organizarea primei ediții a conferinței INNOMINCU, având continuitate și în 2022 cu sprijinul CNFIS FDI-D6, prin intermediul proiectului CULTADISER 2022, coordonat de Prof./CSI (biol.), CSI (geogr.) dr. ecol., dr. geogr., habil. urb. **Alexandru-Ionuț Petrișor**,

La eveniment au conferențiat membri ai comunității academice UAUIM, invitați de la universități din țară și parteneri ai universității noastre: Ordinul Arhitecților din România - filiala București, Uniunea Arhitecților din România, Registrul Urbaniştilor din România, Synyo Vienna, Urban Landscapes Romania - The Dutch-Romanian Partnership for Greener Cities. Pe parcursul celor două zile în care s-a desfășurat evenimentul, a fost vizată abordarea complementară a arhitecturii, urbanismului, peisagisticii, arhitecturii de interior, construcțiilor, designerilor și creatorilor de produs/obiect.

În cadrul conferințelor INNOMINCU au fost prezentate un volum impresionant de informații științifice de calitate, problematici actuale privind tematicile anuale, dar și soluții la acestea. Rezumatele lucrărilor prezentate în cadrul evenimentelor pot fi consultate în volumele tipărite și publicate online:

Conferința INNOMINCU 2023: <https://www.uauim.ro/evenimente/conferinta-innomincu-2023/>

Conferința INNOMINCU 2022: <https://www.uauim.ro/evenimente/conferinta-innomincu-2022/>

Conferința INNOMINCU 2021: <https://www.uauim.ro/evenimente/conferinta-innomincu-2021/>

CUPRINS

„CULTADISER 2023 - rezultatele cercetării în UAUIM”	8
Director proiect CULTADISER 2023, conf. dr. arh. Simona MUNTEANU	
„Instrumente sistemice posibile de planificare urbană circulară pentru ultima generație de PUG-uri ”	11
conf. dr. arh. Simona MUNTEANU	
„Circularitate în proiectele finanțate de MDLPA prin PNRR. Componentele 5 - Valul Renovării, 10 - Fondul Local, 11 - Turism și Cultură, 15 - Educație”	16
lect. dr. arh. Dragoș BUHOCIU	
„Nature as Template: Inspiration for the Circular Green City”	21
Florentina NANU, reprezentant BDGroup și Urban Landscapes Green Cities Romania	
„Proiecte pan-europene de circularitate urbană finanțate prin JPI Urban Europe și parteneriatul DUT” Exemple de circularitate în spațiul construit.”	26
cercet. șt. dr. arh. Adrian IBRIC	
„Proiectul și Concursul european de circularitate urbană pentru liceeni CCC - CircularCityChallenge” ..	31
lect. dr. arh. Vera MARIN, dr. arh. Antonija BOGADI	
„Principii de circularitate în proiectare. Studiu de caz proiectul de extindere al Institutului Clinic Fundeni” ..	36
prof. emerit dr. arh. Cristina Olga GOCIMAN, dr. arh. Ștefania Trifan, dr. arh. urb. Cristian Moscu, drd. arh. Alina Micloș	

„Pilonul economic al dezvoltării durabile”.....	41
prof./CSI (biol.), CSI (geogr.) dr. ecol., dr. geogr., habil. urb. Alexandru-Ionuț PETRIȘOR	
„Circularitatea în amenajările peisagistice - Studiu de caz: Workshop_Grădini tematice temporare în cadrul West Side Flower Fest”.....	46
lect. dr. urb. peis., dr. șt. mil. Sorina-Georgiana RUSU, asist. dr. urb. peis. Alexandra Mara NICOLAESCU-ONCICĂ, ing. peis. Andrei KEREKEȘ	
„TRANS_FORM”.....	51
șef. lucr. dr. arh. Justin BARONCEA	
„Inovații în design pentru circularitatea textilelor”.....	56
prof. dr. arh. Beatrice-Gabriela JÖGER	
„Învățând circularitatea de de la natură. Sulina – întâlnirea Dunării cu Pontul Euxin”.....	61
conf. dr. arh. Codina DUȘOIU	
„Design circular inovativ în experiențe didactice”.....	66
lect. dr. arh. Daniel ARMENCIU	
„Creativitate și circularitate în practica de arhitectură”.....	71
șef. lucr. dr. arh. Alexandru CĂLIN	
„Circularitate și arhitectura în mediul rural. Un proiect Arhipera”.....	76
conf. dr. arh. Lorin NICULAE	

CULTADISER 2023

- rezultatele cercetării în UAUIM -



Conf. dr. arh. Simona MUNTEANU

Prorector pentru probleme de management academic operațional, cercetare și inovare UAUIM
Departamentul „Planificare urbană și dezvoltare teritorială”, Facultatea de Urbanism UAUIM
Director proiect CULTADISER 2023

Consolidarea capacității instituționale a UAUM pentru cercetare în arhitectură și urbanism prin susținerea unei culturi a diseminării rezultatelor.

CNFIS-FDI-2023-F-0462 Domeniu vizat: FDI 6. Dezvoltarea capacității instituționale pentru cercetare în universități

Bugetul aprobat: 200.000 lei Director proiect – conf. dr. arh. Simona MUNTEANU, Prorector pentru probleme de management academic operațional, cercetare și inovare UAUM

Proiectul continuă activități din anii precedenți:

CULTADISER 2022 - <https://www.uaum.ro/cercetare/cultadiser/2022/>

INNOMINCU 2022 - <https://www.uaum.ro/evenimente/conferinta-innomincu-2022/>

INNOMINCU 2021 - <https://www.uaum.ro/cercetare/innomincu/>

Scopul proiectului

Proiectul își propune dezvoltarea și consolidarea capacității UAUM de a susține cercetarea din arhitectură și urbanism prin implementarea unei culturi a diseminării rezultatelor și a creșterii vizibilității acestora, coagulând o serie de acțiuni reprezentative pentru cercetarea din domeniu, precum și prin continuarea dezvoltării infrastructurii de cercetare-dezvoltare și inovare a universității.

Obiectivele proiectului

OS.1 Optimizarea vizibilității cercetării românești în plan național și internațional prin continuarea seriei de acțiuni de prezentare a rezultatelor cercetării la UAUM Research Networking Day – organizarea ediției 2023;

OS.2 Continuarea conferinței tematice online Zilele Cercetării la UAUM - INovarea ca Necesitate, Oportunitate și Marcă ÎNregistrată a Cercetării Universitare (INNOMINCU) prin organizarea ediției 2023 pentru stimularea performanței și îmbunătățirea abilităților de cercetare, colaborări și proiecte experimentale;

OS.3 Continuarea conferinței internaționale a școlilor doctorale de arhitectură și urbanism (CiSDAU) incluzând diseminarea rezultatelor cercetării interne și inițierea cooperării internaționale în viitoare proiecte;

OS.4 Publicarea și diseminarea unor contribuții reprezentative pentru cercetarea din arhitectură și urbanism pe baza unui „apel pentru publicare” pentru diferite categorii: teze de doctorat, publicații, articole și participări la conferințe ale doctoranzilor, cercetătorilor și cadrelor didactice.

OS.5 Extinderea laboratorului de cercetare doctorală interdisciplinară (LCDI) ca mediu de cercetare organizat și stimulat pentru atragerea proiectelor de cercetare inovativă și dezvoltarea unui sistem colaborativ de cercetare cu tematici relevante și finanțabile.

OS.6 Creșterea capacității UAUM de a susține cercetarea în arhitectură implicată în procesul de predare și de pregătire a predării la disciplina Proiectare de Arhitectură (Atelierul de proiectare)

Instrumente sistemice posibile de planificare urbană circulară pentru ultima generație de PUG-uri



Conf. dr. arh. Simona MUNTEANU

Prorector pentru probleme de management academic operațional, cercetare și inovare UAUM
Departamentul „Planificare urbană și dezvoltare teritorială”, Facultatea de Urbanism UAUM
Director proiect CULTADISER 2023

CONTEXT

2020 – adoptarea de Comisia Europeană a noului Plan de acțiune pentru Economie Circulară – unul din principalele elemente constitutive ale Pactului verde european

2016 – adoptarea Pactului de la Amsterdam și lansarea Agendei Urbane Europene – cadru de cooperare și de lucru a autorităților locale împreună cu CE pentru a găsi soluții privind noile provocări

Prioritățile agendei urbane sunt:

- calitatea aerului
- economia circulară
- adaptarea la schimbările climatice
- tranziția digitală
- tranziția energetică
- locuințele
- incluziunea migranților și a refugiaților
- achizițiile publice inovatoare și responsabile
- locurile de muncă și competențele în cadrul economiei locale
- utilizarea durabilă a terenurilor și soluțiile bazate pe natură
- mobilitatea urbană
- combaterea sărăciei urbane



ECONOMIE CIRCULARĂ [EC] versus DEZVOLTARE URBANĂ CIRCULARĂ [DUC]

Economia circulară

Concept care pune accent pe:

- crearea de economii circulare în orașe
- fluxuri circulare de resurse
- încurajarea extinderii afacerilor circulare în orașe

Nu a explorat abordarea sistemică a transformării orașelor în sisteme circulare de dezvoltare

Dezvoltarea Urbană Circulară

Concept nou – Jo Williams 2020

[Director al Circular Cities Hub, Bartlett School of Planning, University College London]

- Proces de creare a sistemelor urbane circulare
- un nou model normativ de dezvoltare urbană
- se concentrează mai degrabă pe dezvoltare decât pe creșterea economică și eficiența
- teritorializează circularitatea și impactul acesteia asupra sistemelor, activităților și infrastructurii urbane
- Corelează forma urbană cu modul de organizare al economiei urbane circulare
- Implementarea procesului DUC în orașele noastre va fi probabil costisitor și perturbator - va necesita o schimbare în modul în care ne planificăm orașele schimbări în practicile sociale, stilurile de viață și sistemele de furnizare a serviciilor

PROVOCARI CHEIE

la nivelul POPULAȚIEI URBANE vizează obstacole de natură

- culturala,
- socială și
- cele bazate pe cunoaștere

La nivelul ORAȘULLUI:

- cel mai mare obstacol în calea apariției practicilor circulare este lipsa sistemelor urbane de economie circulară active
- Dependența de tehnologie și de nivelul de performanță al pieței – există o rezistență la transformare și un cost ridicat al economiei circulare – competitori în piață au aversiune față de circularitate

CUM ? FACILITĂM DEZVOLTAREA URBANĂ CIRCULARĂ

- Este nevoie de o formă de intervenție - Un CADRU DE REGLEMENTARE și o POLITICĂ PRIVIND CIRCULARITATEA URBANĂ sunt esențiale pentru transformarea sistemelor urbane până când (sau dacă) activitățile circulare devin competitive pe piețele existente.

- La scară de oraș, amenajarea spațiului și utilizarea terenului ar putea oferi instrumentele pentru asigurarea reglementărilor și/sau politicilor de dezvoltare circulară - PLANIFICAREA URBANĂ

PLANIFICAREA URBANĂ

oferă

- VIZIUNE și un CADRU STRATEGIC pentru dezvoltare – crează sisteme circulare în funcționarea orașului [gubernanță, politici, procese etc]
- gamă largă de INSTRUMENTE pentru dezvoltare – realizează o transformare circulară a orașului [organizarea spațială și funcționarea urbană]

5 grupuri de INSTRUMENTE DE PLANIFICARE pot fi utilizate pentru realizarea dezvoltării circulare:

- Viziunea
- Strategia
- Documentele de planificare strategică
- Capacitatea administrativă consolidată
- Documentele de reglementare operațională

ROMANIA

Noua generație de PUG poate include:

- O nouă Structura de RLU – prin completare
- Ghiduri locale de proiectare urbană/de design urban – complementare RLU
- Instrumente noi facile - reglementari pentru urbanism temporar, pentru adaptarea circulară urbană a fondului construit, pentru gestionarea integrată a apelor meteorice (sisteme verzi de compensare) etc.

**Circularitate în proiectele finanțate
de MDLPA prin PNRR.
Componentele 5 - Valul Renovării,
10 - Fondul Local, 11 - Turism și
Cultură, 15 - Educație**



Lect. dr. arh. Dragoș BUHOCIU
Director departament PNRR MDLPA
Școala Doctorală de Urbanism UAUIM

COMPONENTA 5 - VALUL RENOVĂRII

<https://www.mdipa.ro/pages/pnrr>

AXA 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale.

Operațiunea A.1

Renovarea integrată (consolidarea seismică și renovarea energetică moderată) a clădirilor rezidențiale multifamiliale.

Operațiunea A.2

Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale pentru comunități expuse riscului de sărăcie și excluziune socială.

Operațiunea A.3

Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.

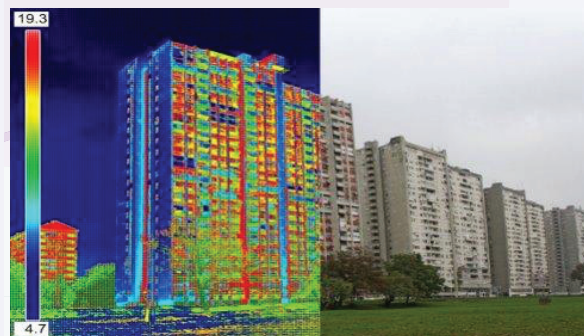
AXA 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice.

Operațiunea B.1

Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor publice.

Operațiunea B.2

Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice.



COMPONENTA 10 - FONDUL LOCAL

<https://www.mdipa.ro/pages/pnrr>

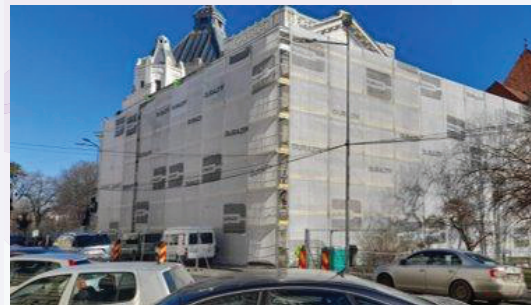
● **Mobilitate urbană durabilă, care conține patru investiții:**

- Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante).
- Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local).
- Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - puncte de reîncărcare vehicule electrice.
- Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - infrastructurii pentru biciclete la nivel local/metropolitan.

● **Construirea de locuințe pentru tineri/ locuințe de serviciu pentru specialiști din sănătate și învățământ.**

● **Reabilitare moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale.**

● **Elaborarea/ actualizarea în format GIS a documentelor de amenajare a teritoriului și de planificare urbană**



COMPONENTA 11 - TURISM ȘI CULTURĂ

<https://www.mdlpa.ro/pages/pnrr>

OBIECTIVE

Creșterea coeziunii sociale, economice și teritoriale și crearea de noi locuri de muncă în special în mediul rural, respectiv (2) sprijinirea mobilității durabile prin crearea unei rețele naționale Velo, inclusiv rute Eurovelo.

INVESTIȚII

14. IMPLEMENTAREA A 3000KM DE TRASEE VELO NAȚIONALE

13. INSTITUIREA CENTRULUI NAȚIONAL DE COORDONARE VELO

- Instituirea CNCV - operațional din 9 mai 2022
- Platforma națională eVelo
- Aplicația digitală pentru telefoane, compatibilă cu sistemele Android și iOS: Velo România



COMPONENTA 15 - EDUCAȚIE

Construirea, echiparea și operaționalizarea a 110 creșe



<https://www.mdlpa.ro/pages/pnrr>



Natura ca Șablon: Inspirație pentru Orașul Verde Circular



Florentina NANU
Reprezentant BDGroup și Urban Landscapes Green Cities Romania

ECONOMIE CIRCULARĂ=ORAȘE CIRCULARE

Orășe Circulare

- cadre funcționale pentru abordarea provocărilor globale (schimbări climatice, pierderea biodiversității, apă, poluare)
- parteneriate intersectoriale
- implicarea părților interesate, lucru în echipă

Infrastructură verde

- rețele planificate de zone naturale și seminaturale în spațiul urban
- concepute strategic pentru a rezolva provocările orașelor cu gestionarea apelor pluviale, stresul termic, calitatea aerului și menținerea și refacerea biodiversității

Natura ca șablon

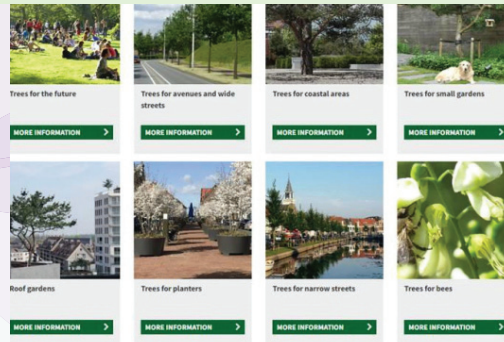
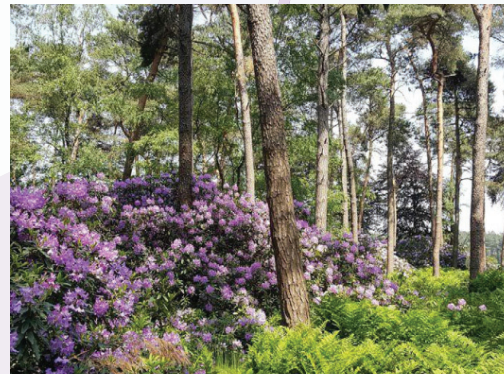
- arbori urbani / vegetație urbană înaltă
- acoperișuri și fațade verzi
- zone umede construite
- recoltarea apelor pluviale



ORAȘE VERZI: Implementare



Materiale de plantare: mix și calitate



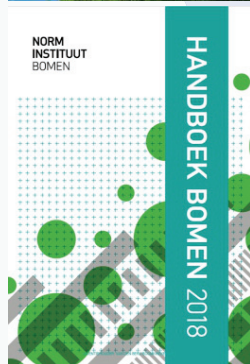
Design inteligent și întreținere

ORAȘE VERZI: Implementare

Norme și standarde adaptate



Abilități și echipamente adecvate



ORAȘE VERZI: Inspirație Urban Landscapes Romania



Un program dedicat promovării parteneriatelor bilaterale în trei domenii principale: transferul de cunoștințe, sprijin instituțional, cooperare comercială. Inițiativa este susținută de programul Partners for International Affairs - Ministerul Olandez al Afacerilor Economice.

Cluster de companii specializate în furnizarea întregii game de plante ornamentale împreună cu expertiza în proiectarea, implementarea și întreținerea proiectelor de arhitectură peisagistică. Implementarea programului în România este realizată de Business Development Group ca legătură locală cu sprijinul Ambasadei Țărilor de Jos la București.

Începând cu 2022, activitățile educaționale sunt promovate de AgriEDU CEX în parteneriat cu GroenPact - alianța pentru educația ecologică din Țările de Jos.



URBAN
LANDSCAPES
ROMANIA

DUTCH-ROMANIAN PARTNERSHIP FOR GREENER CITIES

nophadrain®
SMART GREEN ROOF SYSTEMS



www.agrieduportal.com



Proiecte pan-europene de circularitate urbană
finanțate prin
JPI Urban Europe și parteneriatul DUT.
Exemple de circularitate în spațiul construit.



Cercet. șt. dr. arh. Adrian IBRIC
Departamentul pentru Managementul Cercetării
UAUIM

Economie circulară în spațiul construit.

Elemente tematice de curs din seria de Workshopuri "Axa de Sustenabilitate în Arhitectură" prin proiectul UAUIM STARRRHI+ 2020-2022 de la Facultatea de Arhitectură / Anul 1.

Modul 4 - "Arhitectura din deșeuri. Principii de economie circulară aplicate în arhitectură"

Axa "Sustenabilitate in Arhitectura" Seria de Workshopuri UAUIM STARRRHI+
cercetător științific dr. arh. Adrian Ibric Competențe Transversale/Complementare

- 1. Despre dezvoltare durabila / sustenabilitate și reziliența în proiectele studentesti și arhitectura**
- 2. Arhitectura ecologica / arhitectura ecosistemica**
- 3. Despre cladiri "vii"**
- 4. Arhitectura din deseuri. Principii de economie circulara aplicate in arhitectura**

Seria de Ateliere / prezentări
AXA SUSTENABILITATE ÎN ARHITECTURĂ
UAUIM ROSE STARRRHI+
Principii de economie circulara și integrarea de deseuri in arhitectura

Micșorarea volumului și tipurilor de deșeuri este desigur una din cele mai dificile problematice ale societății contemporane. Dar multe din deșeurile pot fi considerate drept resurse insuficient exploatate putând fi recuperate inclusiv pentru mobilier, finisaje sau amenajări creative în spiritul eco-friendly

Surse de informare cu privire la economia circulară:

Uniunea Europeană - https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy_en

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>

Fundația EllenMacArthur - <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>

Guvernul României - <https://dezvoltaredurabila.gov.ro/strategia-nationala-privind-economia-circulara-13409762>

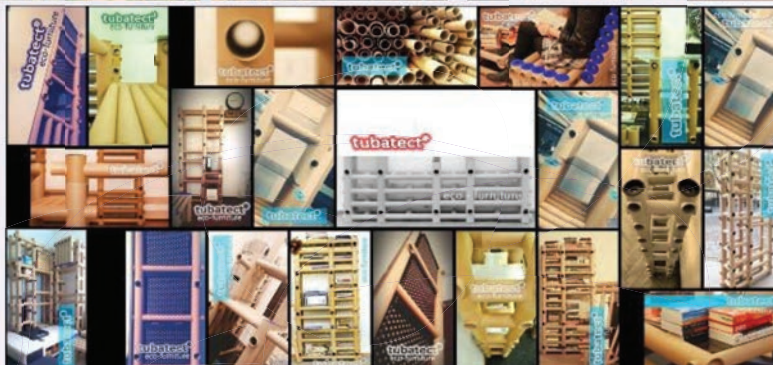
Circularitate în spațiul construit și integrarea de deșeuri în arhitectură

- casele seră/ casele navă **Earthships**, arh. Michael Reynolds
- tehnologii cu alge precum **AlgeHaus** din Hamburg (ARUP), instalația **Photo.Synth.Etica** de la EcoLogicStudio, proiectul Water Lilly, **BioSolarLeaf** (Julian Melchiorri), Bionic Chandelier
- tehnologii cu licheni, ciuperci, fungi sau micelii precum pereții cu cărămizi din micelii **Ecovative** (Pavilion HiFi Milano, Mushroom Tower MoMA New York) sau materialul lor de ambalare și izolare **EcoCradle**, mobilierul **MycoMensa**, materialul de imprimare 3D organic **GrowFilament**
- materialele **PlasmaRock** (realizat din gunoi), **Bitublocks** (din deșeuri de sticlă reciclată, pastă din canalizare și cenușă de incinerator), cărămizile **Blue Planet Blockwalls**, SmogFreeProject
- alte exemple în volumul „Materiale de construcție cultivate. Resurse naturale industriale pentru arhitectură și construcții” (editura Birkhauser)
- unități pentru locuințe și birouri - bioreactoarele de compost și biocombustibil **HomeBiogas**
- fitopurificarea pentru recircularea și reutilizarea apei gri/ menajare - **Living Machine Building**
- circularitate la scară urbană - modelul orașului danez **Kalundborg Industrial Symbiose**



Reciclare creativă în arhitectură și design de mobilier - arh. Adrian Ibric/arh. Florin Cristache

- Proiectul de upcycling **TUBATECT** mobilier reciclat 100% din tuburi de carton de la **STUDIOPLOT**
- Utilizarea de deșeuri și materiale vegetale pe fațada experimentului **ECOMODUL**, birou în natură



Proiecte pan-europene de circularitate urbană finanțate prin JPI Urban Europe și parteneriatul DUT. Articol ARGUMENT 15 (2023), cercet. șt. dr. arh. Adrian Ibric

- **Inițiativele JPI** (Joint Programming Initiatives) sunt demersuri în comun ale statelor membre, bazate pe viziune și obiective comune în UE, împreună cu Comisia Europeană ca entitate separată sau alte state invitate - 10 inițiative : JPND, FACCE JPI, JPI HDHL, **JPI Cultural Heritage**, JPI AMR, **JPI Climate**, JPI MYBL, **JPI Urban Europe**, JPI Water, JPI Oceans.

- **Programul JPI Urban Europe** este axat pe sprijinirea **inovării urbane** care să asigure **tranziția verde a componentelor orașelor** de la elemente poluante la unele ecologice, respectiv de la modele liniare de consum, exploatare și funcționare către **sisteme circulare urbane**.

- din 2022 noul instrument succesori de finanțare este **Parteneriatul DUT** "Conducând spre tranziții urbane - Viitor durabil pentru orașe", în sinergie cu Orizont Europa, Misiunea Orașe durabile și inteligente

- **The Urban Doers Grant** - schema de microgranturi pentru comunități sau persoane individuale

- Trei teme de finanțare - **Economii urbane circulare (CUE)**, **Cartiere cu energie pozitivă (PED)**, **Orașul de 15 minute (15mC)**.

- articol cu informații pe larg despre apelurile și proiectele finanțate prin JPI UE disponibil online <https://argument.uauim.ro/numere/15/349>



Proiectul și Concursul european de circularitate urbană pentru liceeni CCC - CircularCityChallenge



Lect. dr. arh. Vera MARIN

director proiect UEFISCDI CircularCityChallenge

Dr. arh. Antonija BOGADI

SYNYO Vienna, director consorțiu proiect
ERA-NET JPI URBAN EUROPE CircularCityChallenge

Proiectul european și concursul de circularitate urbană **CircularCityChallenge**



Despre proiect:

- CCC este finanțat prin apelul ENUTC, ERA-NET Urban Transformation capacities, o inițiativă europeană comună a JPI Urban Europe și a Comisiei Europene care sprijină cercetarea și educația inovatoare privind sustenabilitatea urbană și circularitatea.
- Scopul nostru este să dezvoltăm programe inovatoare pentru educație pentru circularitate și sustenabilitate, bazate pe un concept de provocare care integrează implicarea tinerilor în elaborarea politicilor locale.
- Rezultatele noastre așteptate sunt de a îmbunătăți cunoștințele și atitudinile studenților și profesorilor cu privire la circularitate și sustenabilitate și de a contribui la inovarea socială și la schimbarea politicilor în contextul urban.



<https://www.uaim.ro/cercetare/circular-city-challenge/>

<https://circularcitychallenge.eu>

<https://project.circularcitychallenge.eu>

<https://jpi-urbaneurope.eu/project/circularcitychallenge/>



This project is part of the ENUTC Urban Transformation capacities ERA-NET project, which is funded by the European Union under the Horizon Europe programme.

Proiectul european și concursul de circularitate urbană **CircularCityChallenge**



Cercetare noastră:

Ne-am propus să investigăm și să înțelegem cum să predăm circularitatea într-un context complex și divers.

- Am trecut în revistă literatura despre educația circularității și am constatat că este un subiect larg și cu mai multe fațete care necesită o abordare bazată pe loc, deoarece soluțiile de circularitate depind de circumstanțele locale.
- Am intervievat diverse părți interesate, cum ar fi experți, proprietari de afaceri, factori de decizie, profesori și studenți, și am descoperit că aceștia aveau perspective diferite și uneori contradictorii asupra circularității și a predării circularității.
- Am identificat nevoile și provocările specifice ale fiecărui grup de părți interesate, cum ar fi proprietarii de afaceri, profesorii, studenții și factorii de decizie politică și modul în care acestea se leagă de educația privind circularitatea.

7 Nov

7 Nov

7 Nov

TEACHING COMPLEXITY THROUGH ORGANIZING STUDENTS' COMMUNICATIONS SESSIONS

INSTRUCTION SHEET & TOOLKITS

CURRICULA, EDUCATIONAL TOOLS, METHODS, AND RESOURCES

9 Apr

29 Mar

27 Mar

LITERATURE REVIEW

EXPERT INTERVIEWS

CO-CREATION WORKSHOPS

REGENERATE

RETHINK

RECOVER

REDUCE

REUSE

Successful circularity projects are focused on

Food systems

Built environment

Consumer goods

Energy Systems

Mobility Systems

Water Systems

Knowledge Hub | Circle Lab

Actions Framework - CIRCULARS



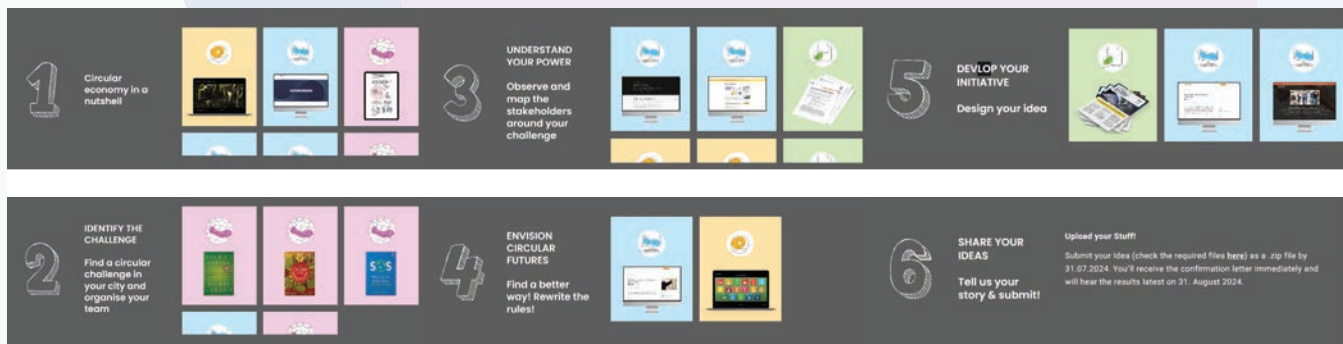
Proiectul european și concursul de circularitate urbană **CircularCityChallenge**

Platforma de concurs - Provocarea: Cum să facem față complexităților și să oferim studenților cunoștințe utile, abilități și valori privind sustenabilitatea și circularitatea?

Am conceput o abordare de învățare bazată pe provocări, care implică studenții în probleme și idei din lumea reală legate de sustenabilitate și circularitate în contextul lor local.

Metoda noastră de predare CCC și cadrul de participare la concurs în 6 pași

- Îndrumă elevii să identifice, să înțeleagă și să abordeze problemele de circularitate în contextul lor local și să reflecteze asupra propriului rol și asupra rolurilor altor părți interesate în aceste probleme.
- Permite rezultate ale învățării și competențe care îi ghidează pe elevi să dobândească cunoștințe, abilități și valori relevante privind sustenabilitatea și circularitatea.
- Este flexibil și adaptabil și permite profesorilor să personalizeze conținutul și activitățile în funcție de nevoile și interesele elevilor și părților interesate.



Proiectul european și concursul de circularitate urbană **CircularCityChallenge**



Beneficii pentru facilitatorii echipelor de liceeni participanți:

- **Abordare de învățare bazată pe provocări**, care îi instruește pe elevi să se implice și să se implice cu diferite părți interesate cu privire la problemele de sustenabilitate și circularitate în contextul lor local.
- **Flexibilă și adaptabilă**: metoda noastră este un format de învățare care se potrivește oricărui context de predare, cum ar fi ateliere independente, colaborare pe mai multe discipline, târguri de știință, săptămâni de proiecte, săptămâni verzi, activități după școală, teme, ateliere de școală de vară sau seminarii.
- **Eficientă și relevantă**: o modalitate eficientă prin care studenții pot învăța despre circularitate și durabilitate și cum pot aplica aceste principii în propriile lor comunități.
- **Personalizabilă**: flexibilitatea și adaptabilitatea permite profesorilor să personalizeze conținutul și activitățile în funcție de nevoile și interesele elevilor și părților interesate.

What's in it for you as a CCC participant

- Networking with mind like students from all over Europe
- Assessing how to get you ideas to the next level - Time to reach policymakers, make synergies with other similar activities projects, brainstorming tools
- The chance to showcase your ideas to people who listen and are influential through our channels
- Feedback on your ideas from the pros in a growing industry

Prizes

- Cash for the winning team
- Certificate of education in sustainability and circularity
- Three finalists' teams get a three-day trip to Vienna to Award Ceremony Party

Our offer to all CCC challenge facilitators

- Webinars with recognized experts on education for sustainable development
- Networking opportunities and tools for preparing activities and projects with international teachers and experts
- "Empowering youth through 21st century education" event for teachers in October 2024

Awards

- CCC participation certificate for all facilitators
- CCC contribution certificate for facilitators attending at least one of our events
- CCC Winning Team diploma and the big to Awards ceremony in Vienna in October 2024

Principii de circularitate în proiectare. Studiu de caz proiectul de extindere al Institutului Clinic Fundeni



Prof. emerit dr. arh. Cristina Olga GOCIMAN

Școala Doctorală de Arhitectură

Dr. arh. Ștefania Trifan,

Dr. arh. urb. Cristian Moscu,

Drd. arh. Alina Micloș

UAUIM

• **Economia Circulară (CE- Circular Economy)** a devenit un concept economic amplu recunoscut atât la nivel academic, cât și instituțional, reprezentând o paradigmă care redefinește modul în care privim dezvoltarea și gestionarea resurselor. Acest concept se bazează pe ideea de a dezvolta valoarea tehnică și biologică a materialelor prin implementarea strategiilor de reutilizare, reparare și reciclare. În contextul construcțiilor, aceasta implică o reconsiderare profundă a ciclului de viață al materialelor și al clădirilor.

• Conceptul de **ecodesign** în construcții devine crucial în implementarea economiei circulare, subliniind aspecte precum flexibilitatea, modularitatea, eficiența resurselor și a consumurilor. Prioritățile includ reducerea deșeurilor din construcții și implementarea sistemelor de management asistate prin BIM (Building Information Modelling), aducând astfel un nivel înalt de eficiență în proiectare și construcție.

Studiu de evaluare a vulnerabilității privind efectele potențiale cauzate de schimbările climatice și evenimentele meteorologice extreme

Există două componente principale pentru abordarea schimbărilor climatice: atenuarea și adaptarea. Atenuarea înseamnă abordarea cauzelor schimbărilor climatice prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Adaptarea înseamnă abordarea consecințelor inevitabile ale schimbărilor climatice și încercarea de a reduce riscurile și de a îmbunătăți reziliența proiectelor.

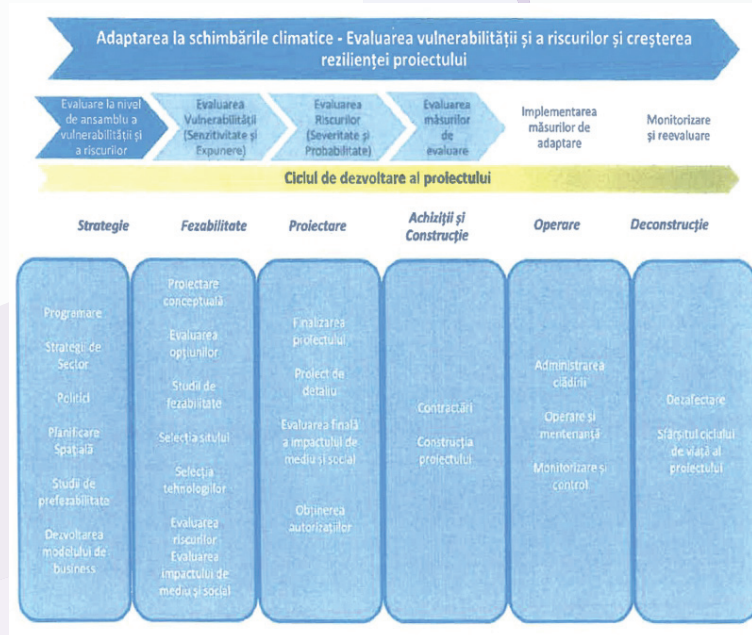
Deși există o Uniune Europeană clar definită și un angajament global de reducere a emisiilor, schimbările climatice sunt inevitabile și, prin urmare, adaptarea este esențială.

Evaluarea vulnerabilității și a riscurilor se concentrează pe adaptare și urmărește să integreze luarea în considerare a adaptării la schimbările climatice în procesul de dezvoltare a proiectului.

Integrarea adaptării la schimbările climatice în procesul de dezvoltare a proiectului

Este important ca procesul de evaluare a vulnerabilității și a riscurilor la adaptarea la schimbările climatice să fie integrat în procesele existente de dezvoltare a proiectelor, care pot include, dar nu se limitează la, studii de fezabilitate și de fezabilitate, audituri, evaluări tehnice, risc de mediu și social sau diligență.

Aceste obiective fac parte din efortul general al Uniunii Europene de a crește gradul de conștientizare cu privire la adaptarea la schimbările climatice, ca urmare a Cărții albe privind adaptarea la schimbările climatice publicată de Comisia Europeană în 2009.



Spitalul un concept de arhitectură circulară – Studiu de caz - Spitalul Fundeni

- INSTITUTUL CLINIC FUNDENI reprezintă una dintre cele mai importante unități medicale din România, atât din punct de vedere al complexității serviciilor terțiare desfășurate, cât și al indicatorilor de performanță medicală care cuprinde secții clinice care acoperă arii largi de patologie digestivă, hematologică, urologică, neurologică, pediatrică, radiologică pentru care pacienții beneficiază de un management multidisciplinar integrat.
- Institutul Clinic Fundeni are o mare adresabilitate la nivel național, media anuală a pacienților provenind din alte județe fiind de cca. 70 %, patologii abordate în Institutului Clinic Fundeni cuprinzând cazuri care nu pot fi abordate în alte unități medicale din România.
- Este singurul institut în care se efectuează trei tipuri de transplant (hepatic, renal și medular) prin cele trei centre de excelență: Centrul pentru Boli Digestive și Transplant Hepatic, Centrul pentru Urologie și Transplant Renal, Centrul pentru Transplant Medular.
- Caracterul de excelență este demonstrat de numărul mare de tratamente efectuate în premieră națională sau chiar internațională în unele domenii de nișă.
- Capacitatea de rezolvare a cazurilor complexe se datorează existenței personalului medical înalt specializat.

ICF este situat în intravilanul municipiului București pe Șoseaua Fundeni numărul 258, număr poștal 022328, sector 2 în proximitatea Lacului Fundeni adiacent șoselei Fundeni la S și străzii Sportului la N.

Suprafață teren

- 187.033 mp conform măsurători cadastrale
- Lot foarte mare > 18 ha față de parcelarul urban limitrof specific locuirii - lotizări (150-1000 mp)

Dimensiuni în plan

- Lungime – 826 m (N-S)
- Lățime – 480 m (E-V)
- Proporții între laturi 1/2



Spitalul un concept de arhitectură circulară – Studiu de caz - Spitalul Fundeni

Concluzii

Prin realizarea obiectivului de investiții în cadrul imobilului din Soseaua Fundeni nr. 258, Sector 2, București, cod postal 74435, se obțin următoarele efecte pozitive:

- acces rapid la instrumentele de diagnostic paraclinice (radiologie, CT, RMN, laborator analize medicale);
- reducerea timpului de așteptare a pacienților privind consulturile interdisciplinare;
- scăderea costurilor de transport a medicamentelor, materiale sanitare etc;
- creșterea confortului pacienților, care implicit atrage un flux crescut de pacienți pentru această specialitate, iar migrația pacienților către alte centre de specialitate va scădea considerabil;
- accesul facil în secțiile de Terapie Intensivă a pacienților;
- izolarea pacienților cu patologii infecțioase, conform legislației sanitare în vigoare, respectând circuitele epidemiologice funcționale;
- scăderea staționării pacienților cu patologii posibil infecțioase în Unitatea de Primiri Urgente;
- proiectarea și amenajarea unor spații și structuri prin care să se obțină circuite funcționale eficiente și dotări necesare desfășurării activității medicale, cu respectarea legislației în vigoare de prevenire a infecțiilor nosocomiale;
- cooperarea între secțiile care gestionează cazuri și patologii diferite;
- fluidizarea și îmbunătățirea fluxului de lucru din secție, reducerea timpului de spitalizare și implicit creșterea numărului de cazuri pe care spitalul le poate rezolva;
- realizarea și dezvoltarea unor circuite eficiente de la internare până la externare în vederea reducerii riscului infecțios, în conformitate cu OMS nr. 914/2006, cu normele europene și cu NP nr. 015/2022;
- coerentă, evoluție și dinamism - asigurarea prin standarde a unei dinamici și îmbunătățiri continue a calității serviciilor medicale spitalicești, incluzând întreg ansamblul de activități cu caracter logistic, tehnic și medical în vederea unei recuperări mai rapide a bolnavilor și a reintegrării acestora la locul de muncă, în familie și societate;
- protecția mediului - prin standarde specifice de monitorizare a factorilor de mediu în relație cu serviciile medicale furnizate și prin controlul aplicării reglementărilor referitoare la calitatea factorilor de mediu.

Pilonul economic al dezvoltării durabile



Prof./CSI (biol.), CSI (geogr.) dr. ecol., dr. geogr., habil. urb.

Alexandru-Ionuț PETRIȘOR

Director Școala Doctorală de Urbanism
UAUIM

MEDIUL

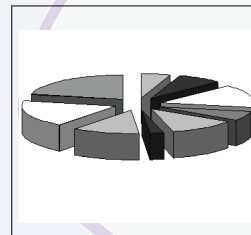
Abordarea antropocentrică: mediul înconjurător este tot ceea ce se află în jurul nostru. O abordare antropocentrică particulară este cea sectorială, în care mediul este văzut ca fiind format din factori de mediu (apă, aer, sol).

Problema abordării: mediul = izvor nesecat de resurse + deșeu pentru produsele inutilizabile (deșeuri)

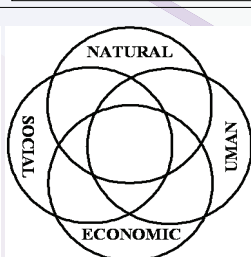
Abordarea holistică (integralistă) oferită de ecologia sistemică: mediu = întreaga ierarhie a sistemelor ecologice organizate, incluzând sistemele ecologice naturale și sistemul socio-economic uman.



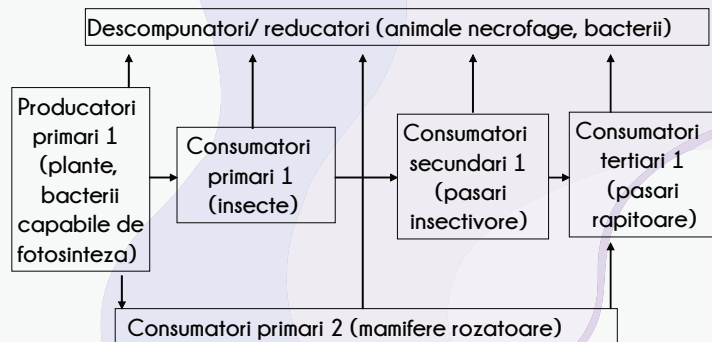
Abordarea antropocentrica



Abordarea sectoriala

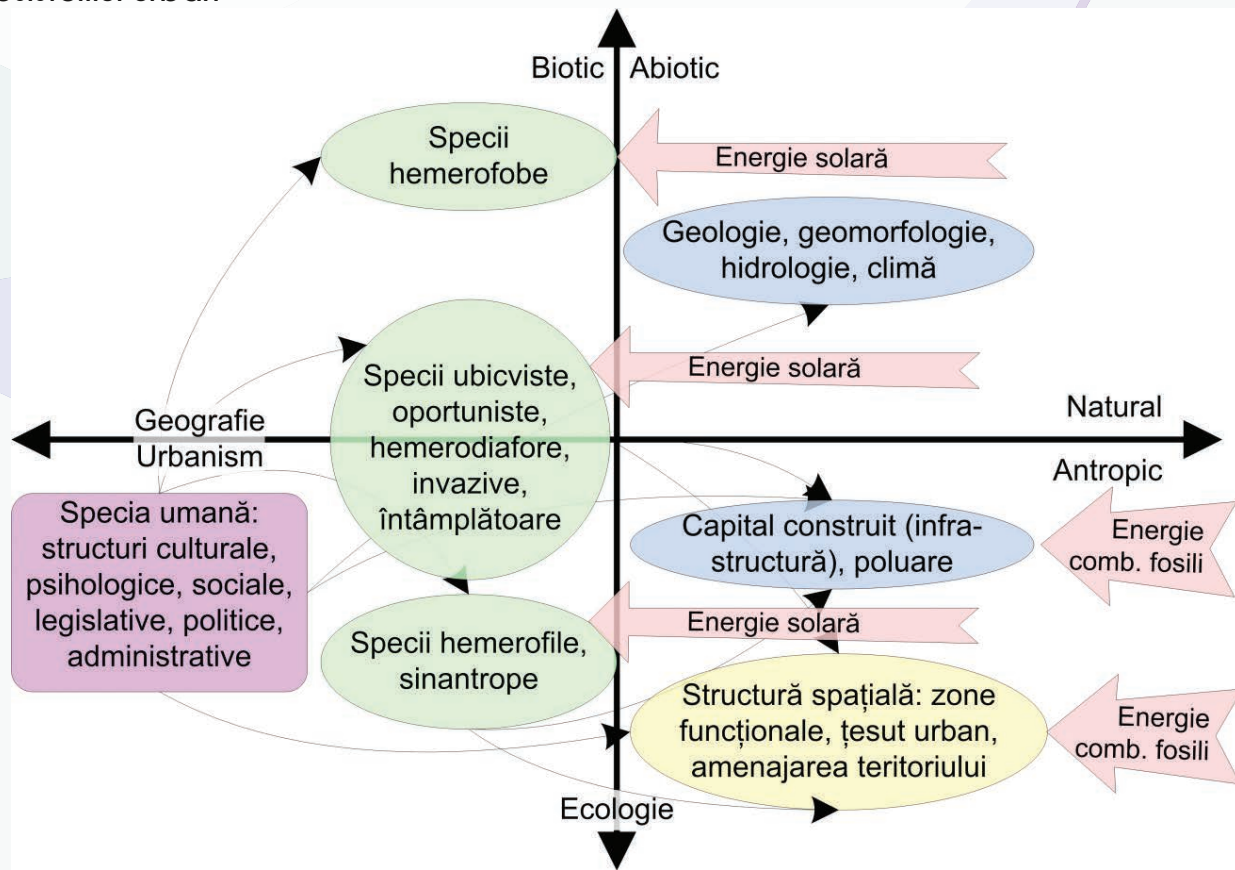


Abordarea holistica

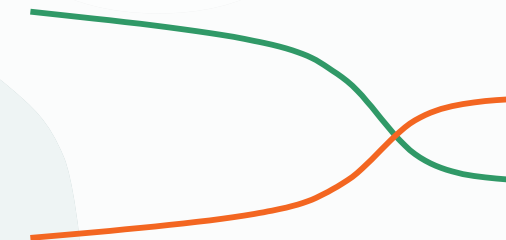


Fluxul de materie și energie

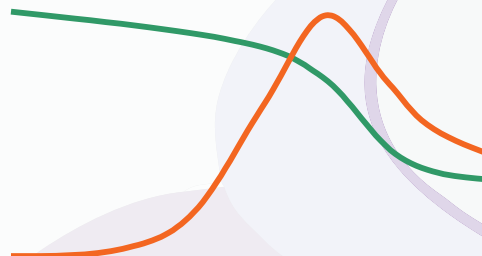
Ecosistemul urban



Capital natural și dezvoltare durabilă (Vadineanu, 2007)



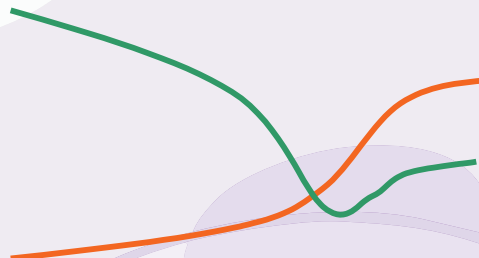
Relatia dintre capitalul natural si capitalul creat în teoria economica clasica



Relatia dintre capitalul natural si capitalul creat în teoria economiei ecologice



Relatia dintre capitalul natural si capitalul creat în modelul cresterii zero



Relatia dintre capitalul natural si capitalul creat în modelul dezvoltarii durabile, presupunând reabilitarea si reconstructia ecologica

Conservare și dezvoltare durabilă

Este suficient să reinterprețăm conservarea ca „menținere în limitele capacității de suport”?

Cum putem rezolva problema împrumutului de la generațiile viitoare și cum putem asigura echilibrul local – global?

Este turismul cea mai bună opțiune? Cum pot fi evitate conflictele generate de turism?

Comerțul cu teritorii

Ce se poate face atunci când intervin schimbările climatice, în special în contextul vulnerabilității ecologice și sociale?

Ce se poate face când o regiune devine „durabilă” pe cheltuiala altora (a se vedea raportul local/global)?

Este dezvoltarea durabilă a teritoriului (dezvoltarea teritorială durabilă) același lucru cu dezvoltarea durabilă în profil teritorial?

Comerțul cu ecosisteme și biodiversitate

Cât este de corect conceptul de „bio-banking”? Cum ne alegem speciile?

Sunt permisele / cotele de poluare / taxarea o soluție (din nou, în context local/global)?

Ajută obiectivele dezvoltării durabile la atingerea scopului?

Exemple internaționale

Cursa pentru uleiul de palmier:

Malaiezia ocupă primul loc. Cu ce cost?



Folosirea „amprente de carbon”: înlocuirea pădurii amazoniene cu plantații de eucalipt



Circularitatea în amenajările peisagistice. Studiu de caz: Workshop_Grădini tematice temporare în cadrul West Side Flower Fest



Lect. dr. urb. peis. dr. șt. mil. Sorina-Georgiana RUSU
Asist. dr. urb. peis. Alexandra Mara NICOLAESCU-ONCICĂ
Departamentul Proiectare Urbană și Peisagistică, UAUIM
Ing. peis. Andrei KEREKEȘ
Șef serviciu peisagistică, ADPDU Sector 6 București

Studiu de caz: Workshop Grădini tematice temporare în cadrul West Side Flower Fest Planificarea și inaugurarea activității

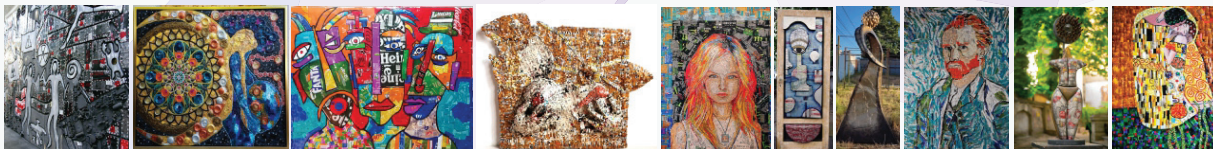
Workshopul studențesc - Grădini Tematice a fost organizat de 5 cadre didactice ale Facultății de Urbanism: coordonator workshop - Sorina Rusu; îndrumare: Cristina Enache, Mara Nicolaescu, Alexandra Dulvăr, Lavinia Luparu. Alături de noi au fost 4 peisagiști de la Administrația Domeniului Public și Dezvoltare Urbană Sector 6: șef serviciu peisagistică - Andrei Kerekeș, Ioana Țică, Andrada Manoliu, Ioana Tache și peste 50 de angajați care au ajutat la implementarea proiectelor. La workshop au participat 39 de studenți. Model de colaborare de succes între universități și administrațiile publice locale, în beneficiul tuturor cetățenilor. Proiectele de grădini tematice au fost concepute în echipe de câte 4-5 studenți, în decursul a 3 luni și implementate în 3 zile, în felul acesta studenții având parte de un exercițiu didactic complet. Din totalul de 13 grădini tematice, dintre care 3 realizate de peisagiștii ADPDU Sector 6, cele 10 ale studenților noștri au intrat în competiția pentru cea mai apreciată grădină de către locuitori.



Studiu de caz: Workshop Grădini tematice temporare în cadrul West Side Flower Fest Tema de proiectare



Artă integrată în propuneri



susținut de EveryCanCounts



Studiu de caz: Workshop Grădini tematice temporare în cadrul West Side Flower Fest Desfășurarea activității



Rezultate



Studiu de caz: Workshop Grădini tematice temporare în cadrul West Side Flower Fest Concluzii

- West Side Flower Fest a fost organizat pe o suprafață de 43.000 mp
- cel mai mare festival al florilor desfășurat în România, în perioada 9-11 iunie, în Parcul Drumul Taberei
- 13 grădini dintre care 10 ale studenților noștri au fost amenajate pe o suprafață de 550 de metri pătrați
- dimensiunea unei grădini - aproximativ 25 mp
- materiale: suport de paleți, având OSB deasupra
- 39 de studenți de la Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu"
- de la 3 programe de studii
- 5 cadre didactice de la Facultatea de Urbanism
- 4 peisagiști de la Administrația Domeniului Public și Dezvoltare Urbană Sector 6
- 18 sponsori de materiale pentru amenajări peisagistice
- 40 de specii de plante: perene, flori și ierburi decorative până la arbori și arbuști
- aproximativ 8.000 de ghivece
- Nu mai puțin de 400 de bilețele cu dorințe au fost lăsate la Panoul Dorințelor - Grădina Comunitară.
- 56.600 de voturi a strâns concursul grădinilor realizate de studenți.
- 50 de expozanți - peste 100.000 de vizitatori
- 4.000 de copii au participat la ateliere și 120 de adulți la workshop-uri.

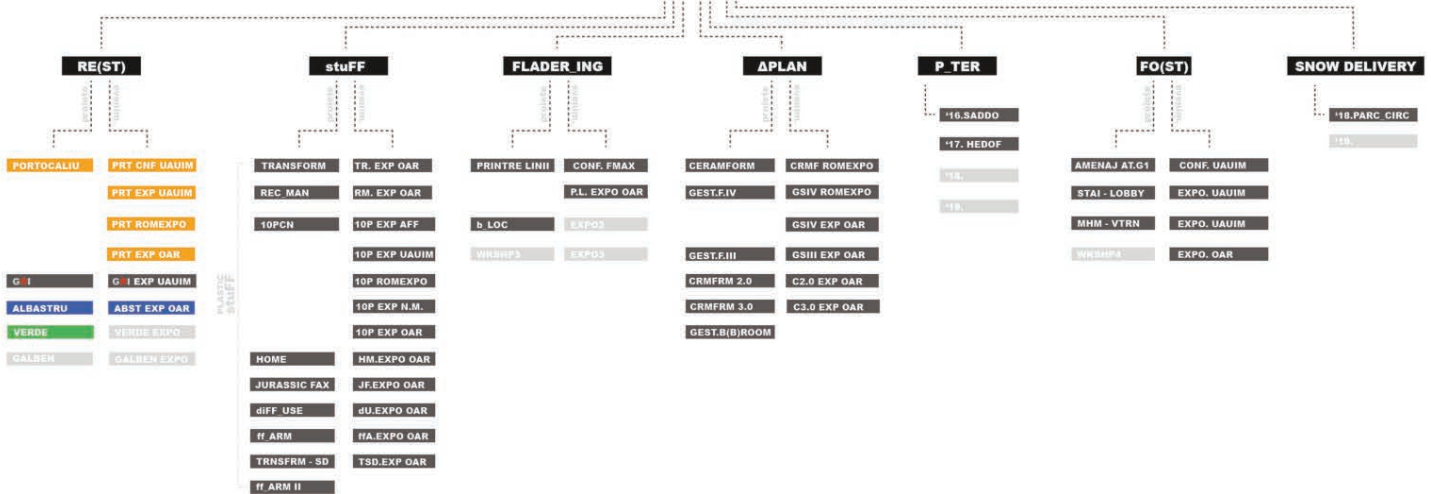


TRANS_FORM



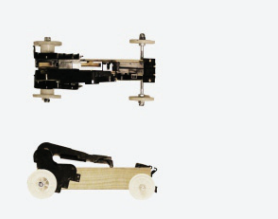
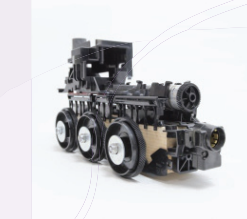
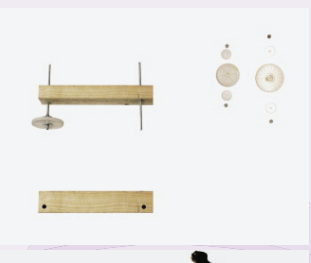
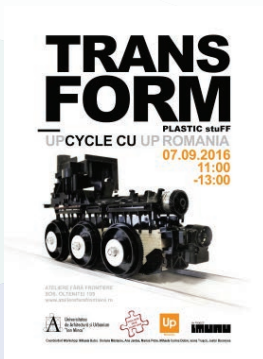
Şef. lucr. dr. arh. Justin BARONCEA

Facultatea de Arhitectură/Facultatea de Arhitectură de Interior
UAUIM

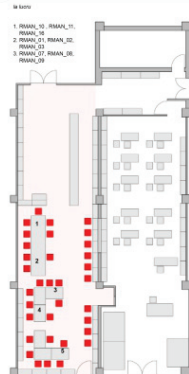


I'M UAU _ STRUCTURA

TRANS_FORM



REC_MAN



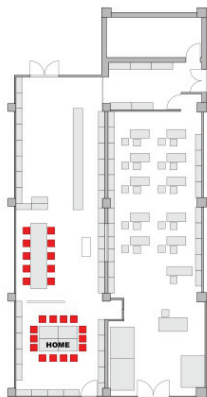
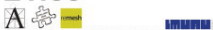
HOME

HOME

ATELIERE FĂRĂ FRONTIERE
Șos. Otopeni 105, inc. INTEC www.atelierefarafrontiere.ro



7 decembrie
16:00-
21:00



© Workshop / Instalarea TRUCA, foto: Daniela Mădăruț



© Spatiu workshop / Plan: Atelier Fără Frontiere



© Daniela Mădăruț



© Daniela Mădăruț

Inovații în design pentru circularitatea textilelor



Prof. dr. arh. Beatrice-Gabriela JÖGER
Facultatea de Arhitectură de Interior
UAUIM

Introducere

O privire generală a impactului industriei mondiale de confecții și textile:

Industria confecțiilor și a textilelor produce 10% din emisiile globale de CO2 (1,2 mld tone)	Industria confecțiilor și a textilelor este a doua cea mai mare consumatoare de resurse de apă ale lumii	Vopsirea și tratarea textilelor cauzează la nivel global 20% din poluarea industrială a apelor	Spalatul rufelor este responsabil de 35% din microplasticele din oceane
Din anul 2005 cheltuielile consumatorilor pentru îmbrăcăminte au crescut cu 60% dar durata de purtare a lor a scăzut la jumătate	Totalul vânzarilor de confecții și textile probabil se va tripla până în 2050	73% dintre materialele utilizate pentru confecții și textile sunt incinerate sau depozitate . Mai puțin de 1% dintre fibre sunt reciclate.	Salariul mediu al muncitorului în domeniul textil este de 2-5 ori mai mic decât salariul minim de trai
Milioane de copii muncesc pe câmpurile de bumbac, în filaturi sau fabrici	Industria confecțiilor este al doilea sector ca mărime care folosește sclavia modernă	1 din 3 femei din confecții a fost victima hărțurii sexuale în ultimele 12 luni	Doar 21% din firmele de confecții trasează (o parte) din materialele derivate din animale , pe care le utilizează

Surse: World Economic Forum, the Ellen MacArthur Foundation, IUCN, Global Fashion Agenda, Nature, ILO, Care, Global Slavery Index, Clean Clothes Campaign, Four Paws.

Introducere

Surse de ne-sustenabilitate a textilelor:

- modul de producere
- resursele utilizate - multe non-regenerabile
- etica producției și a muncii
- risipa ("fast fashion")
- globalizarea.

Materialele textile naturale = sustenabile:

- timp de utilizare îndelungat
- reutilizate sau refolosite
- degradare rapidă.

Pactul Ecologic European și circularitatea textilelor

2019 UE "Pactul ecologic": o strategie de creștere „pentru a trece la o economie curată și circulară și a opri schimbările climatice, a inversa pierderea biodiversității și a reduce poluarea”.

Viziunea Comisiei Europene pentru textile până în 2030

- Durabile, reparabile, reciclabile și în majoritate din fibre reciclate
- Fast fashion is out of fashion!
- Servicii de reutilizare și reparare
- Sector textil competitiv, rezilient și inovativ
- Circularitatea hainelor a devenit normă.

Reguli propuse pentru deșeurile textile

- răspundere extinsă a producătorilor
- managerierea deșeurilor textile conform ierarhiei deșeurilor
- creșterea circularității produselor
- locuri de muncă locale și piețe mai mari pentru textilele folosite
- oportunități de economisire

Noile norme ale UE vor sprijini colectarea separată a deșeurilor.

Design și utilizare inteligente	Refuzare
	Regândire
	Reducere
Prelungirea duratei de viață a produsului	Refolosire
	Reparare
	Refacere
	Remanufacturare
	Reutilizare
Utilizarea eficientă a materialelor	Reciclare
	Recuperare

Scara R
a circularității

Inovații

Reciclare deșeurile textile

Spinnova-Renewcell Finlanda-Suedia

Reciclarea deșeurilor textile celulozice în Circuloză și refilarea în noi fibre textile.

Reciclarea amestecului de fibre bumbac-poliester

Universitatea din Copenhaga Danemarca

Chimia simplă folosind căldură, un solvent și bicarbonat de amoniu, descompune în straturi separate fibrele de bumbac și cele de plastic, depolimerizate.

Noi fibre din in

CETI - Centre Européen des Textiles Innovants Franța

Chimia "verde" (cu ozon) și filarea umedă a paielor de in din semințe oleaginoase.

PFMM – Preferred Fiber and Materials Matrix

Textile Exchange

Instrument open-source de evaluare a performanței de sustenabilitate a materialelor textile.

Spectrometru pentru fibre - Fraunhofer Institute of Photonic Microsystems, Germania

Tehnologia Colorifix

Certificare Oeko-Tex Eco Passport, Level 3 Zero Discharge Hazardous Chemical

Coloranți naturali - Fafedry Portugalia

Coloranți naturali pe bază de plante și minerale.

Uniforme slow fashion - Pangaia Portugalia

Uniforme noi din reciclarea vechilor tricouri ale angajaților lanțului britanic de restaurante Wagamama.

Jeanși biodegradabili - Candiani Italia

Coreva Design - Jeanși elastici din denim cu fibre obținute din arborele de cauciuc.

Concluzii

Cercetarea avansată se sprijină pe tehnologie, de la nano la macro, pe Inteligența Artificială și pe cea a oamenilor pentru a imagina viitorul sustenabil al materialelor textile care ne înconjoară și ne protejează.

Referințe

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles, Brussels, 30.3.2022 COM(2022) 141 final

European Commission, Directorate-General for Environment, Sustainable and circular textiles by 2030, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/96659>

Economia circulară și industria textilă: asumarea responsabilităților în vederea reducerii, reutilizării și reciclării deșeurilor textile și impulsivarea dezvoltării piețelor produselor textile uzate, Comunicat de presă al CE, Bruxelles, 5 iulie 2023.

World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation, IUCN, Global Fashion Agenda, Nature, ILO, Care, Global Slavery Index, Clean Clothes Campaign, Four Paws.

<https://portugaltextil.com/spinnova-e-renewcell-juntam-forcas/>

<https://portugaltextil.com/reciclagem-de-misturas-de-algodao-poliester-com-nova-solucao/>

<https://www.ceti.com>

<https://portugaltextil.com/fibras-e-materiais-preferiveis-tem-nova-ferramenta/>

<https://portugaltextil.com/ia-ajuda-na-separacao-para-reciclagem/>

<https://portugaltextil.com/colorifix-certificada/>

<https://portugaltextil.com/fafedry-lanca-tingimentos-naturais-e-minerais/>

<https://portugaltextil.com/pangaia-cria-uniformes-slow-fashion/>

<https://portugaltextil.com/candiani-apresenta-jeans-biodegradaveis/>

PlanMiljø, Synopsis Report on the Consultation on the EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles, Versø, Danemarca, 2021

Învățând circularitatea de la natură. Sulina – întâlnirea Dunării cu Pontul Euxin



Conf. dr. arh. Codina DUȘOIU
Facultatea de Arhitectură de Interior
UAUIM

CIRCULARITATE ÎN PROIECTARE/DESIGN

PRINCIPII

- „design fără deșeu și poluare”. Dacă deșeurile nu există, produsele sunt concepute și optimizate pentru un ciclu de dezasamblare și reutilizare.

- „să mențină produsele și materialele în ciclu de folosire”. Circularitatea introduce o durabilitate strictă a componentelor unui produs.

- să „regeneze sistemele naturale”. Energia necesară pentru a alimenta acest ciclu ar trebui să fie regenerabilă prin natura sa.

(<https://blog.dssmith.com/ro/circular-prin-design-cele-5-principii-de-punere-in-practica>)

Din păcate, sectorul construcțiilor produce 1/3 din totalul global de deșeuri, din care majoritatea ajunge la groapa de gunoi.

ARHITECTURĂ VERNACULARĂ/ INTRAISTORIE

Termenul de INVARIANT în arhitectură.

Miguel de Unamuno – intraistorie (sp. intrahistoria) = viața tradițională sau tradiția eternă care folosește ca decorație istoriei vizibile, istoria care nu se publică în ziare.

Prof. Javier de Cárdenas y Chávarri – Arhitectura ce ține loc de istorie, de sociologie, de antropologie, de climă, de tot ce se întâmplă în locul respectiv, are drept consecință o arhitectură proprie locului, o arhitectură vernaculară, ce nu întotdeauna este populară. Toată arhitectura populară este vernaculară, dar nu toată arhitectura vernaculară este populară. (...) Dacă vorbim despre arhitectura vernaculară, putem vorbi despre arhitectura rurală, urbană sau portuară.

(Al Treilea Atelier de Arhitectură Româno-Spaniol, Iași, Suceava, Dealu Frumos, iulie 2008)

BIOCLIMAT/ ARHITECTURĂ BIOCLIMATICĂ/ SCHIMBARE CLIMATICĂ

Bioclimatul este un factor terapeutic natural dependent de condițiile locale de relief, altitudine, parametri climatici și vegetație, definit de suma caracteristicilor elementelor climatice ce aparțin unei zone (climatice), ce prin parametri elementelor ei componente influențează organismul uman. (Wikipedia)

Arhitectura bioclimatică este o modalitate de a proiecta clădiri bazată pe climatul local, cu scopul de a asigura confort termic folosind resursele de mediu. Aceste clădiri trebuie de asemenea să se integreze în contextul lor natural. Acest lucru nu este nou, deoarece se consideră că arhitectura tradițională este în mod intrinsec bioclimatică.

stuf

Cu ajutorul unei unelte speciale numite "pieptene", stuful este bătut de la bază spre vârf. După ce stratul a fost uniformizat, este cusut de o grindă a șarpantei cu sârmă galvanizată cu grosimea de 1,4 mm. Întreaga operație se repetă, luându-se drept bază rigla din lemn cu care a fost fixat primul rând de maldăre. Snopurile de stuf, legate cu sârmă de grinda coamei, sunt așezate longitudinal pe coama casei. Împletitura de pe coamă este fixată de structura acoperișului cu o riglă din lemn care se leagă cu sârmă .

pește

Tehnica de pescuit diferă în funcție de specia de pește vizată. De asemenea, în funcție de caracteristicile locului știm ce fel de pești vom găsi (ex. somnul mai în larg, în zone cu gropi, șalăul și bibanul în zone cu praguri multe, curent mic și ceva vegetație, crapul în ape cu curent mediu și multe obstacole subacvatice etc.), știuca pe canale înguste, lacuri, zone cu nuferi și stuf)

floră/fauna

Delta are o biodiversitate uimitoare, aproape 5 500 de specii, dintre care 1 839 de plante. Vegetația Deltei Dunării este preponderent specifică zonelor umede, 78% fiind reprezentată de stuf, rogoz, papură, pipirig, salcie pitică. Este de menționat faptul că în Deltă se găsește cea mai întinsă zonă compactă de stuf din lume, având o suprafață de 1 750 km².

apa - canal navigabil

Sulina este port de intrare și ieșire pentru cargourile comerciale de marfă și pentru navele maritime de croazieră turistică și port terminal fluvio-maritim pe coridorul VII pan-european de transport. Coridorul VII, stabilit la Conferințele pan-europene în domeniul transporturilor (Creta - 1994 și Helsinki - 1997), este constituit de artera navigabilă Dunăre - Main - Rin.

(inițiativa Cheorghie Comărzan - Muzeul Sulina Veche)

PROPUNERI PENTRU VIITOR. REAMENAJAREA FALEZEI (STRADA I)

Atelier Româno-Spaniol de Arhitectură, ediția a V-a, iulie 2010

(Mihaela Șerban, Silviu Andrișoi, Bogdan-Dragoș Munteanu, Sandra Gómez Martin, Natalia Lorca Ruiz)

Propunerea intitulată Sulina Modify! s-a ocupat de o revitalizare în ansamblu a Străzii I (cheiul Dunării, dotat cu amenajări portuare). S-a pornit de la analiza arhitecturii învecinate arterei fluviale, a vegetației limitrofe, a pavajelor existente și s-au făcut propuneri de intervenții arhitecturale la scară urbană, dar și de obiecte de mobilier urban.



PROPUNERI PENTRU VIITOR. O LEGATURĂ ÎNTRE ORAȘ ȘI PLAJĂ

Atelier Româno-Spaniol de Arhitectură, ediția a V-a, iulie 2010

(Sabrina Ahmad, Serin Geambazu, Onar Stănescu, Daniel Clemente, Diego Moya, Irene Rodriguez Lorite)

Echipa și-a pus o problemă urbanistică: aceea a apropierii plajei (situată la cca. 3 km. de oraș) de centrul Sulinei și portul fluvial. În acest scop a fost făcută o propunere inedită: aceea a construcției unui canal artificial care să lege zona portuară de mare. Acesta ar urma să fie construit cu mijloace simple și materiale locale.



Concluzii

Natura practică circularitatea prin definiție, în scopuri de regenerare, creștere și autovindecare.

Ecosistemele naturale sunt modele de circularitate, la care ajung în mod firesc, în absența intervenției umane, datorită calităților lor de adaptare și regenerare.

Arhitectura și gândirea vernaculară în general sunt subsumate conceptului de circularitate prin folosirea materialelor și tehnicilor locale, respectiv adaptarea la condițiile climatice ale locului.

Tradiția este experiență și cunoaștere, transmise prin intermediul intraistoriei (M. de Unamuno)

Workshopul este un model de abordare sustenabilă, bazat pe interese și preocupări comune, pe interacțiunea mediului profesional și educativ cu comunitățile și tradițiile locale. Situația este dual benefică, în sensul că profesioniștii și cursanții au posibilitatea de a studia/inventaria elemente locale valoroase, iar comunitățile au posibilitatea de a-și promova patrimoniul local și de a populariza problemele pe care le au în teritoriu.

Întrebarea la care trebuie să răspundă un profesionist cu o abordare circulară în domeniu este în ce măsură arhitectura poate ajunge să conlucreze cu natura, să se subsumeze ecosistemului și nu să îl distrugă.

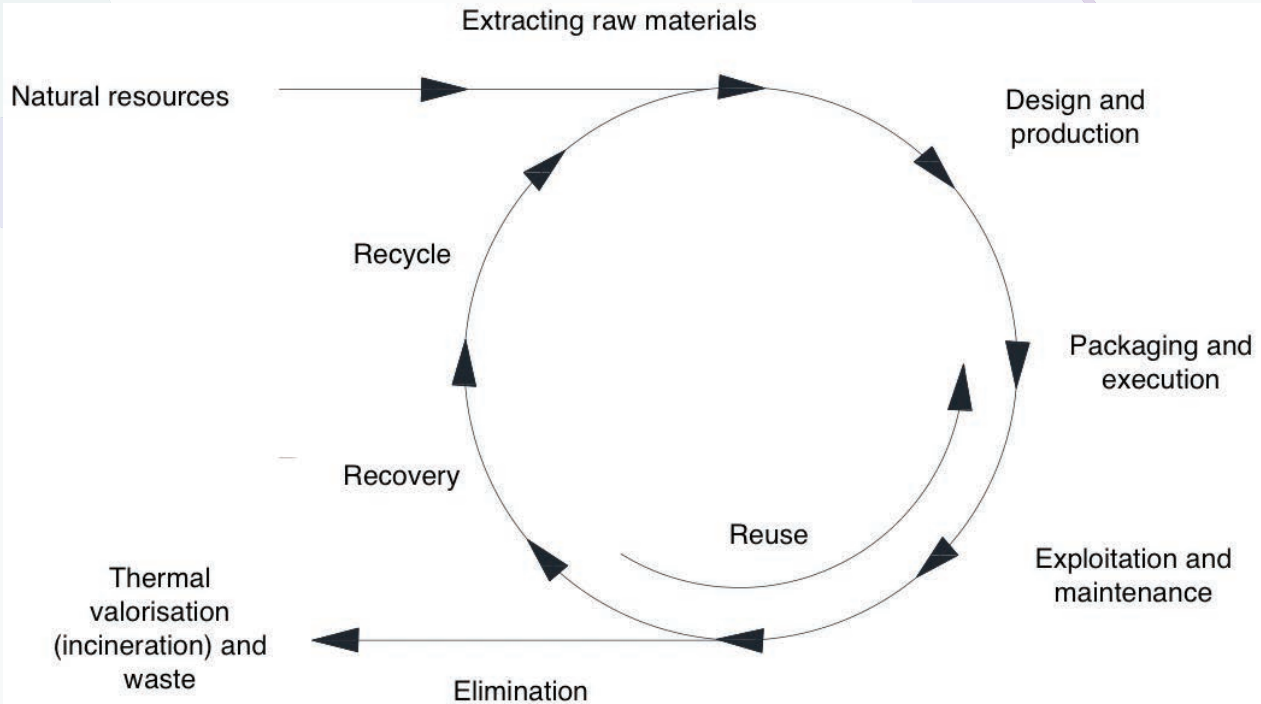
Design circular inovativ în experiențe didactice



Lect. dr. arh. Daniel ARMENCIU
Prodecan Facultatea de Arhitectură de Interior
UAUIM

Life Cycle Thinking

Cradle-to-Grave vs. Cradle-to-Cradle



Disciplină: Sustenabilitate și Tehnologie, Facultatea de Arhitectură de Interior (FAI)
Design de Produs - Mobilier - Amenajări Interioare

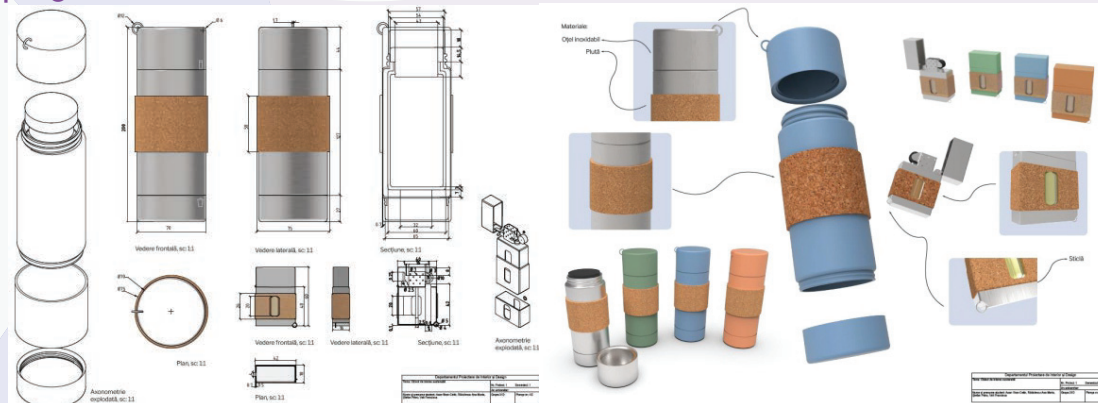
Proiectarea unui obiect (kit) dezvoltat pe baza principiilor Designului Circular

Packtory (Chiozdan realizat din mase plastice provenite din banner)



Statache Alexandra, Ștefan Popa, Oana Mihnea, Alexandra Racovițeanu

Kit Camping



Asan-Ilhan Cetin, Rădulescu Ana-Maria, Ștefan Petru, Velt Francisca

...and 43 more



... and 43 more

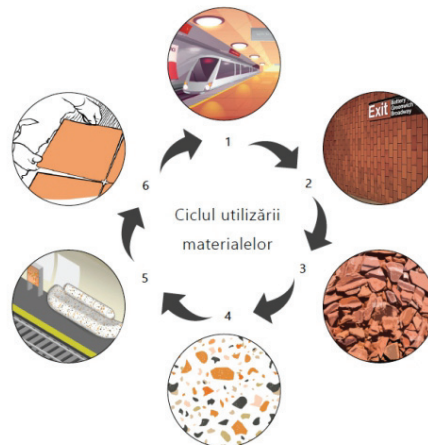
Vicențiu Pătrășcan
Turmac Ovidiu
Riță Alexandru
Țurcanu Răzvan

Anul acesta, orașul nostru sărbătorește aniversarea a 43 de ani a rețelei de metrou. Inaugurate încă din 1979, stațiile originale ale bătrânului sistem urmează să treacă printr-un amplu proces de modernizare în urma căruia va rezulta o cantitate considerabilă de deșeurii nereciclabile. Proiectul nostru își propune să convertească o parte din aceste deșeurii într-un mobilier public ce va urma să deservească noile amenajări pentru următorii 43 de ani.

Vicențiu Pătrășcan, Turmac Ovidiu, Riță Alexandru, Țurcanu Răzvan

Etapele reciclării materialelor

1. Decopertarea suprafețelor din stațiile de metrou
2. Recuperarea materialelor necesare
3. Sortarea și concasarea materialelor
4. Realizarea compoziției pentru terrazzo
5. Realizarea obiectelor de mobilier din materialul obținut
6. Concasarea pieselor de mobilier în scopul realizării unor noi plăci ceramice



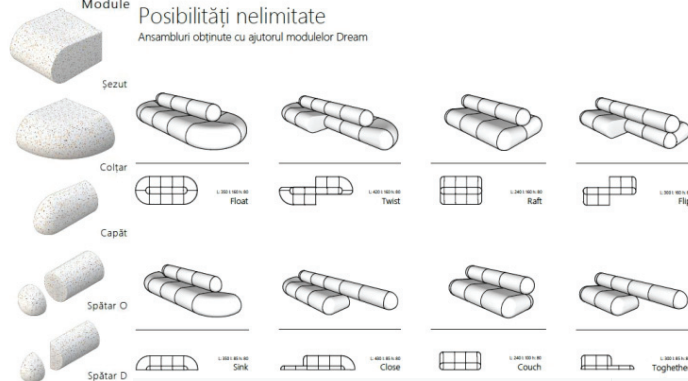
Dream

Dream este un sistem de mobilier modular, ultrafleksibil proiectat pentru spațiile publice des frecventate precum gări, stații de metrou sau centre comerciale.

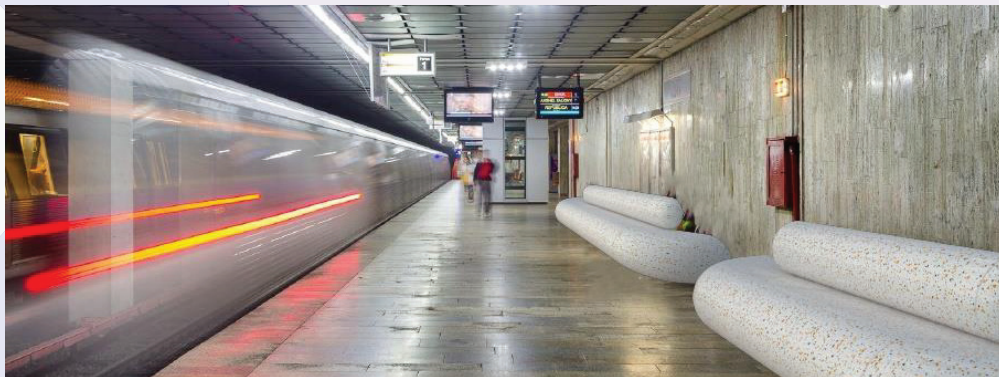
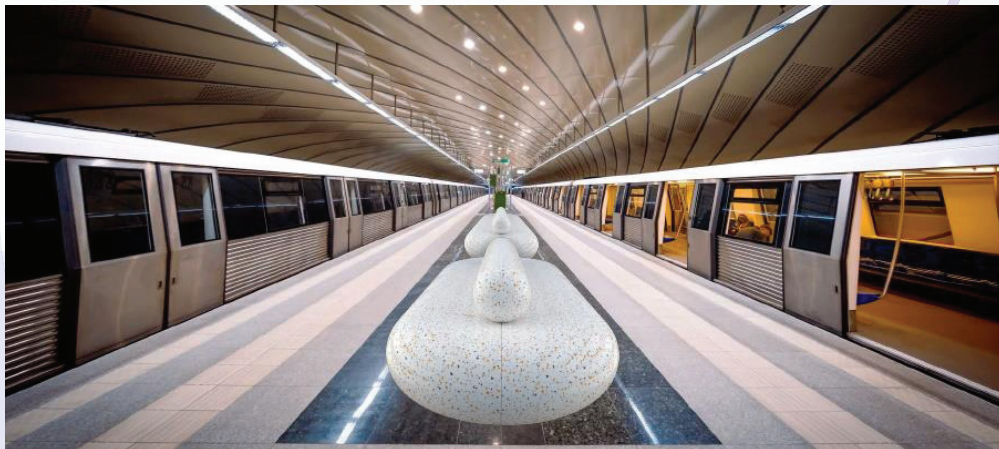


Module

Posibilități nelimitate
Ansambluri obținute cu ajutorul modulelor Dream



...and 43 more

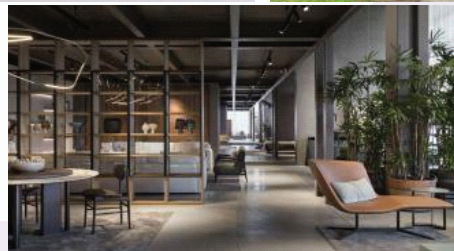
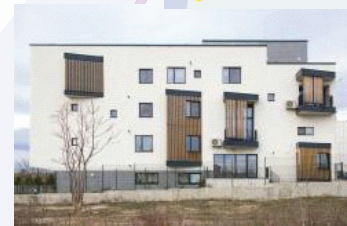


Creativitate și circularitate în practica de arhitectură



Șef. lucr. dr. arh. Alexandru CĂLIN
Facultatea de Arhitectură
UAUIM

Cine suntem



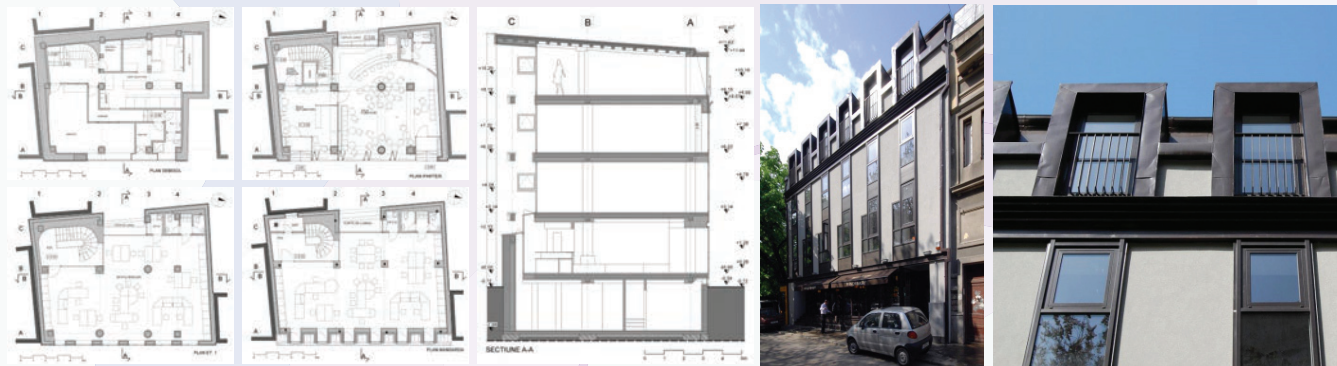
Media



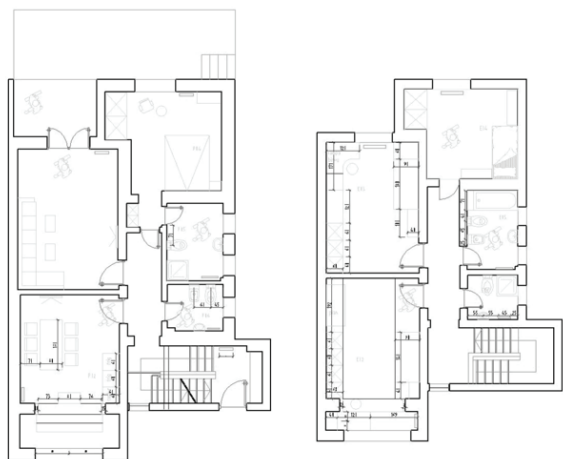
un alt fel de sustenabilitate / 01 / scheletul / golescu 17



recuperarea patrimoniului construit este o expresie a circularității urbane.



un alt fel de sustenabilitate / 02 / re-modernism / vlădoianu 35



PARTER

ETAJ

mobilier uzat reutilizat în designul a noi obiecte



un alt fel de sustenabilitate / 03 / 1900 / coandă 30



circularitatea în arhitectură se referă și la păstrarea și reabilitarea elementelor fațadei

Circularitate și arhitectura în mediul rural. Un proiect Arhipera



Conf. dr. arh. Lorin NICULAE
Prodecan Facultatea de Arhitectură
UAUIM

Arhipera

- ArhiPera este o asociație de arhitecți, profesori și studenți ai UAUM, înființată în 2014.



Viziunea Arhipera

- Arhitectura socială participativă: o arhitectură democratică, echitabilă, sustenabilă și inclusivă, practică împreună cu beneficiarii acesteia.

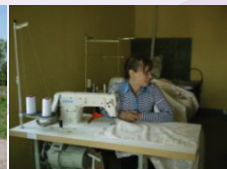
Concepte-cheie ale Arhipera



arhitectura
experimentală



arhitectura ca proces



construirea unor
comunități durabile



design comunitar



design proactiv,
democratic

Arhipera

- acțiune colectivă
- relație între identitatea culturală locală și soluțiile de proiectare
- o abordare bazată pe capacitatea locală care mută accentul de la nevoi și deficiențe la puncte forte și posibilități
- construire în sistem deschis, arhitectură sustenabilă
- abordarea « de jos în sus »
- generarea unor idei proprii locului și care contribuie la construirea capacității locale



Câteva proiecte Arhipera cu resurse locale - cu materialele și oamenii locului.



Magazin universal Țara Loviștei

Anul: 2018, Studio: Arhipera, Archos2002, Colectiv: Lorin Niculae, Irina Scobiola



Pensiune Țara Loviștei

Anul: 2018, Studio: Arhipera, Archos2002, Colectiv: Lorin Niculae, Irina Scobiola, Adrian Mărgărit



Centru comunitar Vâlcea

Anul: 2018, Studio: Arhipera, Archos2002, Colectiv: Lorin Niculae, Irina Scobiola, Delia Stamatini și George Lăcățiș.



REZULTATELE CONFERINȚEI

2 zile

> 200 participanți

(studenți, masteranzi, doctoranzi, cadre didactice,
arhitecți, peisagiști, urbanști, designeri, cercetători, ingineri)

17 speakeri UAUIM+

4 invitați și parteneri



ORDINUL
ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
BUCUREȘTI



REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA



UNIUNEA
ARHITECTILOR DIN
ROMANIA



Conferința INNOMINCU 2023: <https://www.uauim.ro/evenimente/conferinta-innomincu-2023/>

Conferința INNOMINCU 2022: <https://www.uauim.ro/evenimente/conferinta-innomincu-2022/>

Conferința INNOMINCU 2021: <https://www.uauim.ro/evenimente/conferinta-innomincu-2021/>

