



LINEA EUROPL 496



GUVERNUL ROMÂNIEI



Tratatul de la Sighetul
30M-2021

Program cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională
Programul Operațional Competitivitate 2014 – 2020

Apel: **POC/71/1/4/Parteneriate pentru transfer de cunoștințe (Knowledge Transfer Partnership)**
Axa Prioritară 1 - **Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor**

Acțiune 1.2.3: **Parteneriate pentru transfer de cunoștințe (Knowledge Transfer Partnership)**

Cod MySMIS: 105524, ID: P_40_295

Beneficiar: **UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**

PRODUSE ȘI TEHNOLOGII ECOINOVATOARE PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ÎN CONSTRUCȚII

<<EFECON>>

Director de proiect
prof. univ. dr. ing. **Dorina-Nicolina ISOPESCU**



TEHNOLOGII ECO-INOVATOARE PENTRU ASIGURAREA EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR

Activitate:

A. Stimularea transferului de cunoștințe

A.3 Organizarea de întâlniri individuale cu

întreprinderile sau organizarea de evenimente tematice

Workshop-uri tematice pentru analize swot de eficientizare
a soluțiilor identificate

Colectiv de elaborare:

șef lucrări dr. ing. Daniel COVATARIU

asist. univ. dr. arh. Călin CORDUBAN

șef lucrări dr. ing. Ruxandra COZMANCIUC

asist. cercet. dr. ing. Sebastian MAXINEASA

asist. univ. dr. arh. Aura Irina DUMITRAȘCU

șef lucrări dr. ing. Cristina VLĂDOIU



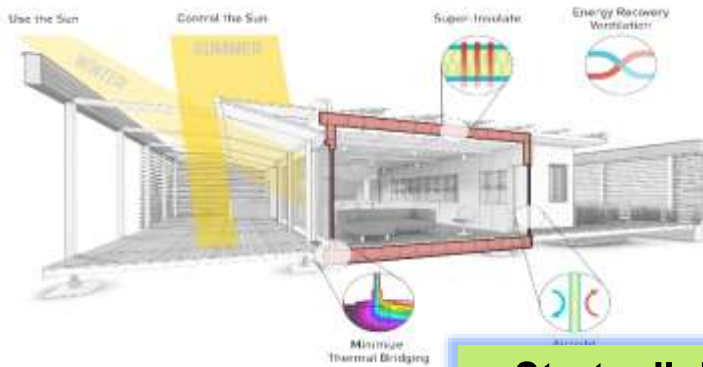
Factori-cheie în proiectarea eco-inovatoare a clădirilor

managementul resurselor naturale;

protejarea mediului înconjurător;

refacerea arealului natural;

satisfacerea cerințelor minimale ale locuitorilor.



Strategii de proiectare „pasivă” eco-sustenabilă



- Respectarea condițiilor de mediu specifice în procesul de proiectare (orientare favorabilă, exploatarea masei termice, ventilare naturală);

- Influența factorului formal și a geometriei clădirii în eficiența energetică;

- Evaluarea clădirilor pe durata ciclului de viață ca metodă inclusă în procesul de proiectare;

- Conversia funcțională a spațiilor industriale.

Tehnologii eco-inovatoare pentru producția materialelor de construcții

Impact ecologic cât mai redus

- reducerea emisiilor de CO₂ și de substanțe poluante în procesului de fabricare;

- îmbunătățirea randamentului de producție;

- reducerea cantității de energie consumate;

- micșorarea cantităților de deșuri rezultate din procesul de fabricare;

- productivitate ridicată;

- utilizarea unei cantități reduse de substanțe agresive cu mediul;

- fabricarea de produse cu un grad ridicat de reciclare.

Tehnologii eco-inovatoare pentru construirea / reabilitarea clădirilor

Terase și fațade „verzi”



Bio-façade



Cofraje termoizolante

Sistemul Thermodul



Sistemul IsoShell



SISTEME CONSTRUCTIVE TERMOIZOLANTE ECOLOGICE

Construcții din saci de pământ
Case din cânepă

Construcții din baloți de paie
Case din panouri de lemn și paie

SMART BUILDINGS – Proceduri inovatoare de monitorizare



- ✓ sisteme de automatizare;
- ✓ siguranță;
- ✓ telecomunicații
- ✓ sisteme pentru un management activ

myMCS Smart Buildings

Sistemele ce transformă o casă convențională în una inteligentă trebuie să fie formate din trei componente:

- componenta de hardware (clădirea inteligentă trebuie să simtă și să transmită utilizatorului ce se întâmplă în spațiul interior sau exterior, astfel, o serie de senzori și aparatură de măsură trebuie să fie prezentă);
- componenta software (datele măsurate și înregistrate trebuie să fie transformate astfel încât utilizatorul să înțeleagă situația climatului interior);
- componenta de rețea (clădirea trebuie să transmită datele înregistrate și transformate).

<https://www.mcssolutions.com>

Sensor network



În loc de concluzii ... Tehnologiile de viitor !!



Construcții robotizate tip LEGO !?



„Printare” 3D în construcții !?



Energie wireless !?

Botanica în construcții !?



Materiale din deșeuri !?



<http://www.efecon.tuiasi.ro>