THE DEVELOPMENT OF THE GREEN-HUB MODEL AT USM THROUGH INVOLVING THE INTERNATIONAL TREND OF SUSTAINABILITY AND GOOD PRACTICES OF EUROPEAN UNIVERSITIES

DEZVOLTAREA MODELULUI GREEN-HUB-ULUI LA USM PRIN IMLECAREA ÎN TRENDUL INTETRNAȚIONAL DE SUSTENABILITATE ȘI A BUNELOR PRACTICI UNIVERSITAȚILOR EUROPENE

CZU: 378.147:001.895:502.131.1(478) https://doi.org/10.5281/zenodo.7540661

Andrei MULIC, ORCID ID 0000-0001-6207-1216
Moldova State University
Ecaterina ULIAN, ORCID ID 0000-0001-6105-1221
Moldova State University
Mª José Ayala Marín
Universidad Católica San Antonio de Murcia

Abstract: *Actuality of the research topic focuses on increasing the role of Green-Hubs for the promotion of sustainable consumption in higher education institutions. The research topic aims represents the authors' vision of a sustainable university and aims to define the role, mission and purpose of the Green-Hub at USM, as an institutional body established to ensure a clean, green and innovative teaching and learning environment of the Faculty of Economic Sciences and , therefore, to emphasize the eco-sustainable environment in the present and future. The purpose and objectives of the research is to establish an innovative teaching and learning process, transforming university students, academic staff and non-university staff into a nature-loving group, working together as a team to ensure ecological sustainability in the university premises. To achieve the proposed goal and objectives we used the classical cognitive methods of analysis and research and the simulation method. During the research, we will rely on the experience of European countries in the development of Green-Hubs for the promotion of sustainable consumption in higher education institutions. The research results propose the Green-Hub model at USM as a sustainability platform that empowers students and staff to integrate sustainability into curriculum, research, operations, community and governance.*

Keywords: *Green-Hub, sustainable consumption, higher education institutions, sustainable university, eco-sustainable environment, ecological sustainability, Green-Hub model, sustainability platform.*

Introducere

Green HUB este un organism instituțional înființat pentru a asigura un mediu de predare și învățare curat, verde și inovator al Facultății de Științe Economice și, prin urmare, pentru a sublinia mediul eco-sustenabil în prezent și viitor. Demersurile de inițiativă pentru înființarea „HUB-ului Verde" au fost întreprinse în cadrul proiectului Consolidarea achizițiilor publice durabile în RM și este o primă încercare întreprinsă de Facultatea de Științe Economice de a înființa un astfel de organism instituțional în incinta universității.

Viziunea noastră despre o universitate sustenabilă se bazează pe următoarele considerente:

- Profesorii îi inspiră pe studenți să studieze subiecte legate de sustenabilitate dintr-o perspectivă multidisciplinară utilizând proiecte din viața reală.
- Cercetătorii colaborează cu ONG-uri, afaceri și organele publice pentru a găsi răspunsuri la provocările pe care le întâmpină pe calea spre sustenabilitate.
- Personalul administrativ integrează proiectele sustenabile în campusul universitar, laboratoare sau achizițiile universitare. De asemenea, lucrează cu profesori, astfel încât studenții să învețe practic prin proiecte de durabilitate la universitate.

- Studenții se angajează în grupuri de studenți, proiecte de curs, programe de voluntariat și stagii, sub aspectul durabilității.
- Managementul universitar pune durabilitatea în centrul strategiei universității și alocă fonduri pentru implementarea acesteia.

Scopul Green HUB este de a stabili un proces inovator de predare și învățare, transformând studenții universitari, personalul academic și personalul non-universitar într-un grup iubitor de natură, care lucrează împreună ca o echipă pentru a asigura durabilitatea ecologică în sediul universității.

Green HUB este responsabil să stabilească practici eco-durabile adecvate pentru a crea un mediu academic mai ecologic, care constă din următoarele priorietăți:

1) Utilizare redusă de energie:
- Ajustaera comportamentului de zi cu zi
- Instalarea unui termostat programabil sau inteligent
- Achiziționarea aparatelor electrocasnice eficiente din punct de vedere energetic (A+)
- Reducetrea cheltuielilor pentru încălzirea apei
- Instalarea ferestrelor eficiente energetic
- Actualizarea sistemul HVAC (Heating, ventilation, and air conditioning)
- Intemperierea clădirii
- Închiderea încăperilor și spațiilor nefolosite
- Efectuarea de audituri energetice

2) Aer curat
- Controlul surselor

De obicei, cea mai eficientă modalitate de a îmbunătăți calitatea aerului din interior este eliminarea surselor individuale de poluare sau reducerea emisiilor acestora.

- Ventilație îmbunătățita

O altă abordare pentru a reduce concentrația de poluanți ai aerului din interior în clădire este creșterea cantității de aer exterior care intră în interior, inclusiv ventilația naturală prin ferestre și uși.

- Re-depozitare folosind plante adecvate

Cultivarea plantelor pentru o rată ridicată de absorbție a carbonului și pentru un mediu fără praf

3) Gestionarea apei și electricității
- Raportarea scurgerilor și tehnologia de detectare a scurgerilor
- Utilizarea Cisternelor
- Reciclarea apei de ploaie de pe acoperiș
- Monitorizarea utilizării apei
- Toalete cu două fluxuri
- Instalarea avariilor de apă
- Instalarea aeratoarelor pe robinete
- Instalarea dezinfectantului pentru mâini
- Profitarea de lumina naturală a soarelui
- Comutare la LED-uri sau CFL
- Folosirea prizelor inteligente
- Investirea în benzi electrice care economisesc energie electrică
- Energie regenerabilă generată la fiecare oportunitate
- Atribuiția la locuri de muncă la clasă
- Folosirea de inițiative și politici de durabilitate

4) Deşeuri minimale
- Evaluarea deșeurilor;
- Cercetarea procesului de reciclare corectă a articolelor vechi: Donație/Vânzare/Reciclare;
- Aplicarea Conceptul 3R: Reciclare/Refolosire/Reducere

5) Oameni, care trăiesc și învață sustenabil
- Educație pentru eco-durabilitate

- Practici de zi cu zi
- Programe de reîmpădurire
- Tabere verzi
- Practici de resurse umane verzi
- Desfășurarea sesiunilor școlare
- Instrumente de conștientizare
- Tablouri și afișe de conștientizare în interiorul sălilor universitare
- Conștientizare prin afișaj digital, Thought of the Green Day
- Conștientizarea prin prezentări de prelegeri și diapozitive
- Jurnal academic despre practicile ecologice



Figura 1 Structura inovațiilor verzi
Sursa: Elaborat de autori

Elaborarea modelul Green-Hub-ului la USM se bazează pe următoarele principii:

- Un Green Hub este o platformă de sustenabilitate care dă putere studenților și personalului să integreze sustenabilitatea în curriculum, cercetare, operațiuni, comunitate și guvernare.
- Inițiativele de durabilitate ale studenților sunt adesea limitate, deoarece nu au finanțare și acces instituțional.
- Inițiativele conduse de personal sunt să implice studenții și să mobilizeze mulți oameni să acționeze pentru durabilitate.
- Spre deosebire de inițiativele tradiționale de sustenabilitate, un Green Hub da putere studenților să conducă în direcția durabilității, îndeaproape. Precum și colaborare cu personalul și finanțare, mandat și spațiu de lucru.

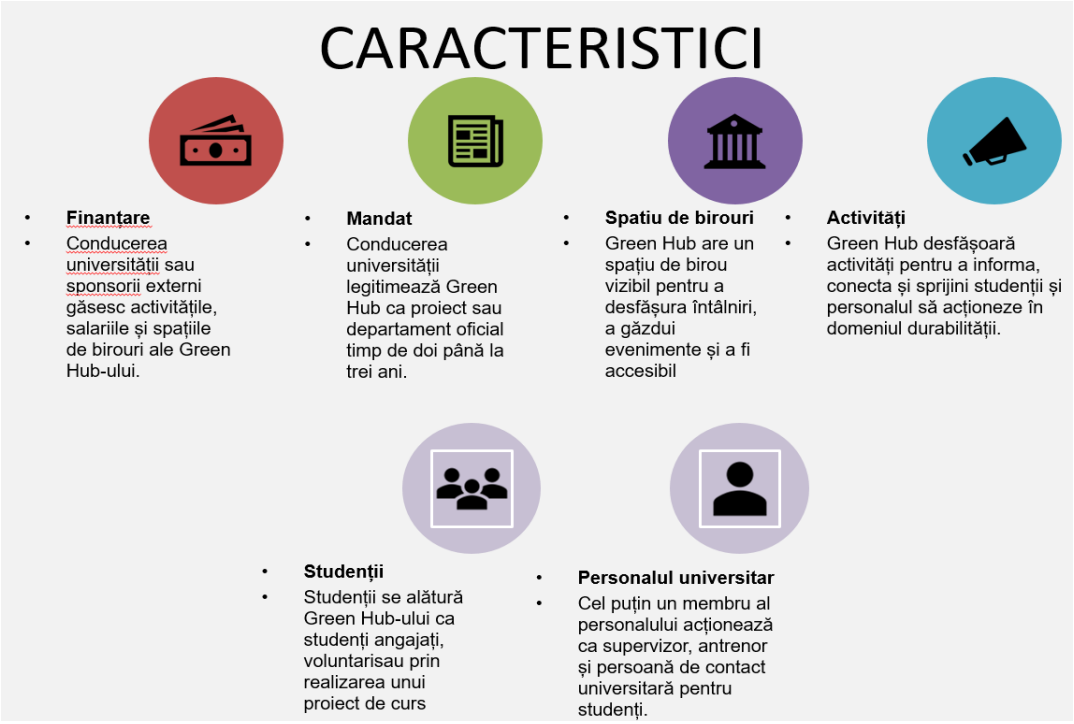


Figura 2 Caracteristicile și structura modelului Green-Hub la USM propus de autori
Sursa: Elaborat de autori

Beneficii Green-Hubului la USM:

- Împuternicire: Inspirația și permisiunea mai multor studenți și personal să creeze o mișcare de jos în sus pentru durabilitate
- Legitimitate: Încorporarea sustenabilității structurale în organizație și ridicare a aceteia ca o prioritate de top
- Colaborare: Consolidarea sinergiilor între inițiative pentru a lansa mai multe proiecte comune
- Vizibilitate: Crearea unui punct central de contact pentru sustenabilitate și eforturile de sustenabilitate se fac mai vizibile
- Capacitate: mobilizarea fondurilor și crearea pozițiilor pentru studenți și personal pentru a lucra la proiecte de sustenabilitate

TIPURI DE GREEN HUB

Există trei moduri de a organiza un GREEN HUB



O echipă condusă de studenți cu un contact cu personal.

Studenții conduc Green HUB și un membru al personalului acționează ca persoană de contact.



O echipă comună de studenți și personal.

Studenți și cel puținun membru al personalului lucrează împreună în Green HUB.



Echipele separate de studenți și de personal.

Un green-hub condus de studenti lucreaza pe lângă o echipă de durabilitate condusă de personal.

Figura 3 Moduri de organizare a Green Hub
Sursa: Elaborat de autori

Tabelul 1 Prezentarea Studiilor de caz referitor la crearea și dezvoltarea Green-Hubululuiîn instituțiile superioare de învățămîn UE

	Konstanz	Leuven	Utrecht
Provocare	După ce universitatea a renunțat la coordonatorul de sustenabilitate, nimeni nu a fost responsabil pentru sustenabilitate.	Exista deja o echipă de sustenabilitate condusă de personal, dar implicarea studenților a fost scăzută.	Studenții și personalul s-au confruntat cu provocări pentru a se implica în sustenabilitate și a colabora în proiecte comune.
Soluție	Studenții au făcut lobby cu succes pentru Green-HUB ca departament oficial de sustenabilitate al Universității din Konstanz.	Membrii personalului au creat Green HUB pentru a oferi studenților o voce în eforturile de sustenabilitate ale universității.	Green-HUB a fost lansat pentru a permite studenților și personalului să facă schimb de idei și să inițieze proiecte.
Echipă	• 6 studenți angajați • 1 membru al personalului în Serviciile Studenților care acționează ca persoană de contact pentru studenți	• 9 studenți angajați • 1 membru al personalului care să coordoneze și să antrene ze echipa de studenți	• 8 studenți angajați • 4 membri ai personalului care să coordoneze și să antreneze echipa de studenți

Sursa: Elaborat de autori

Istorii de success privind crearea și dezvoltarea Green-HUB:

1. Green-HUB Utrecht a făcut lobby cu succes pentru opțiunile zilnice de masă vegană în cantină, în comparație cu nici o opțiune vegană înainte.
2. Green-HUB Magdeburg a co-creat primul raport de sustenabilitate și o strategie pe termen lung pentru universitate.
3. În fiecare an, Green-HUB Wageningen onorează cadrele universitare de sustenabilitate de la universitate cu un premiu Green Teachers.

4. Universitatea Maastricht Green-HUB a făcut lobby cu succes pentru a stimula reciclarea deșeurilor electronice cu 186% în decurs de doi ani.
5. Greenwich Sustainability Hub a efectuat o evaluare a durabilității a 127 din 135 de programe de studiu.

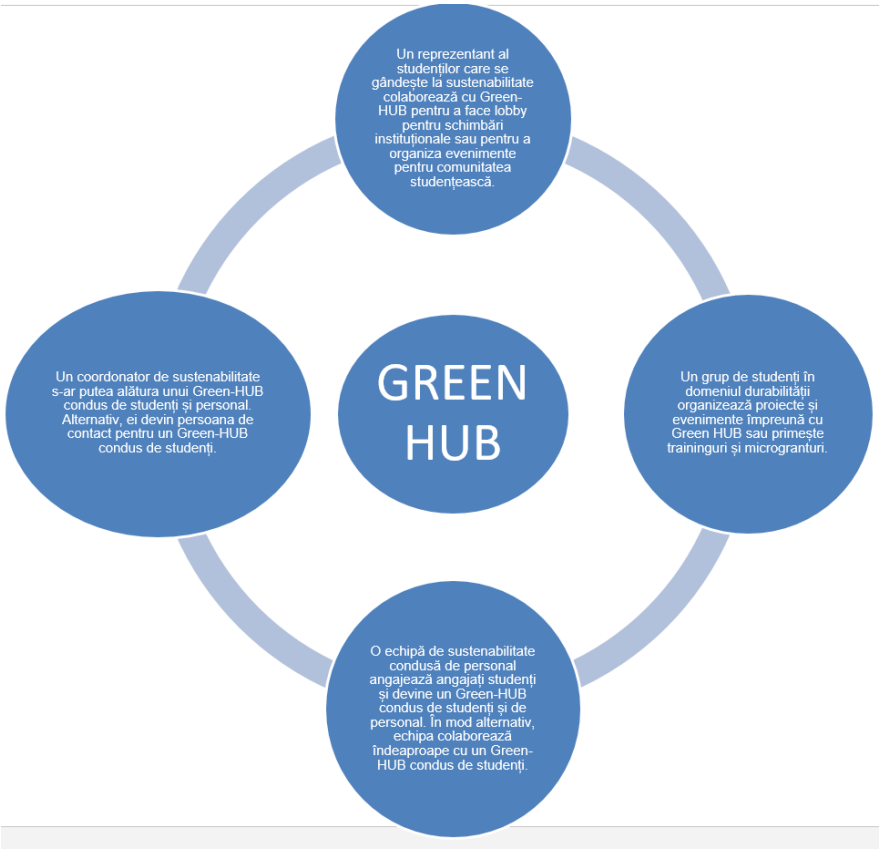


Figura 4 Modalitățile de gestiune a Green-Hubului universitar
Sursa: Elaborat de autori

Concluzii

- Green-HUB reprezintă o modalitate excelentă de a integra educația pentru dezvoltare durabilă în universități, afectând predarea și învățarea, campusul fizic și viața studențească.
- Universitățile ar trebui să facă durabilitate cu studenții și prin studenți. Acesta este lucrul minunat despre Green HUB: ei împuternicesc studenții să conducă la sustenabilitate.
- Modelul Green HUB este o modalitate excelentă de a promova sustenabilitatea și participarea studenților la universități. Abordarea sa de întreaga instituție și proiectele creative permit o transformare reală.

Bibliografie

1. Green growth and sustainable development, 2021. [online] Available at: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=green_growth
2. UNEP. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. A Synthesis for Policy Makers, Sustainable Development, 2011. [online]

Available at: https://www.unep.org/resources/report/towards-green-economy-pathways-sustainable-development-and-poverty-eradication-10
3. https://learning.greenofficemovement.org/2-design/story.html
4. https://www.greenofficemovement.org/
5. https://www.utwente.nl/en/sustainability/green-hub-twente/
6. http://fhss.sjp.ac.lk/greenhub/about-green-hub/

Notă: Articolul este parte componentă din cadrul Proiectului de cercetare 20.80009.7007.15 Consolidarea achizițiilor publice durabile în Republica finanțat din bugetul de stat în cadrul Programului de Stat (2020-2023) Nr. 81-PS din 03.01.2020