



Raport

privind

Obiectivele de Dezvoltare Durabilă 2021

“Viziunea Universității Tehnice pentru anul 2024, reprezintă proiecția unui scenariu realist care reflectă istoria centenară a universității noastre, a valorilor și realizărilor de excepție obținute până în prezent, conjugate prin prisma tendințelor tehnologice, proceselor de globalizare și nu în ultimul rând a aspirațiilor europene spre o societate durabilă bazată pe coeziune prin educație, știință și cultură”.(din Planul Strategic UTCN 2020-2024)



Motto (Raport Rector 2020)

“Viitorul este în ochii celui ce privește departe”

Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, adoptată de toate statele membre ale Națiunilor Unite în 2015, oferă un plan comun pentru pace și prosperitate, pentru oameni și planetă, acum și în viitor. În centrul său se află cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD, eng. SDG), care reprezintă un apel urgent la acțiune din partea tuturor țărilor - dezvoltate și în curs de dezvoltare - într-un parteneriat global. Astfel, s-a agreat faptul că, eliminarea sărăciei și a altor privațiuni trebuie să fie convergente cu diverse strategii care îmbunătățesc sănătatea și educația, reduc inegalitatea și stimulează creșterea economică ,în același timp abordând schimbările climatice și contribuind la conservarea mediului.

Învățământul superior nu a jucat un rol semnificativ în ceea ce privește obiectivele inițiale de dezvoltare durabilă ale mileniului (ODD) pentru perioada 2000 – 2015. Dar acest lucru s-a schimbat profund odată cu definirea ODD pentru perioada 2015 – 2030, astfel acum, universitățile de pretutindeni sunt interesate să atingă aceste obiective ambițioase. Universitatea ca instituție ,are o istorie îndelungată, începând ca instituție de învățământ, asumându-și ulterior funcția de creare a cunoștințelor (cercetare) și mai recent așa-numita a treia misiune de angajare activă în societate, avînd astfel rolul de a contribui la dezvoltarea societății.

Universitatea Tehnică din Cluj –Napoca este un partener activ în comunitatea academică națională și internațională și are o prezență implicată continuu în comunitatea locală și regională.

Scopul acestui raport este de a evidenția implicarea și impactul în societate al Universității Tehnice din Cluj-Napoca în realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă(ODD) ,adoptate de către statele membre ONU în 2015.

Informațiile din acest raport sunt preluate din Raportul Rectorului (<https://www.utcluj.ro/universitatea/raportul-rectorului/>) și din Buletinele informative privind activitatea Consiliului de Administrație, iar datele bibliometrice statistice sunt preluate din Scopus-SciVal(<https://www.scival.com/home>). Aceste date reprezintă activitățile de la nivelul comunității de cadre didactice, cercetători și studenți din cadrul Universității Tehnice Cluj-Napoca și reflectă alinierea acestora Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă .



PARTENERIATE PENTRU OBIECTIVE

Acest obiectiv reflectă faptul că parteneriatele sunt necesare pentru a asigura obiectivele de dezvoltare durabilă. Parteneriate concepute pentru obiective comune sunt mai puternice dacă sunt realizate între guverne, industrii și societatea civilă. Acest obiectiv include elemente diverse cum ar fi: suport financiar și de dezvoltare, politici publice, acces și dezvoltare de tehnologii inovative, dezvoltare de resurse diverse adresând o întreagă paletă de aspecte sistemice.

I.Parteneriatele universității la nivel guvernamental sau cu organizații nonguvernamentale regionale pentru implicarea directă sau contribuția în ceea ce privește identificarea problemelor și provocărilor, dezvoltarea de politici și strategii privind obiectivele de dezvoltare durabilă.

Clustere (membru fondator/membru)-ClujIT(www.clujit.ro),C-EDU(c-edu.ro),
CLEMS(clems.ro),ETREC(www.etrec.ro),Industrii creative(creativetransilvania.ro),
ADMATECH(admatech.org),Pro-nZEB(www.pro-nzeb.ro),
Spacetech Transilvania(www.spacetech.ro),TREC(www.transylvaniaenergycluster-trec.ro),
DRIFMAT (drifmat.ro),AgroFood(agrocluster.ro)

Parteneriat BEI(Banca Europeana de Investiții) pentru investiții transformatoriale

Membru în Board-ul **Consiliului Național al Transformării Digitale**
(<https://www.utcluj.ro/media/documents/2020/CNTD.pdf>)

Huburi de inovare digitală

DIH4S(dih4society.ro), Transylvania DigitalInnovation HUB (transilvaniadih.ro)

Parteneriate ONG-DpIT(dpit.ro), InnovationLabs (www.innovationlabs.ro)

Junior achievements(www.jaromania.org), Nord-West RDA(www.nord-vest.ro)

Parteneriate industriale :BOSCH, EMERSON, ELECTROGRUP, NTTDATA,TENARIS,FORTECH,CONTINENTAL,
StarAssembly

Parteneriate financiare : BCR, BTransilvania, BRD

Parteneriat educational: EUT+, EMBA Hull University



PARTENERIATE PENTRU OBIECTIVE

II. Inițierea și participarea la dialoguri intersectoriale despre dezvoltarea durabilă

Proiecte

- **ANTREDOC:** Entrepreneurial skills and research excellence in doctoral and postdoctoral programmes, Project co-funded by the European Social Fund through the Human Capital Operational Programme 2014-2020, Priority axis 6 - Education and skills, POCU/380/6/13/123927
antredoc.utcluj.ro
- **PAVING:** Advanced Practice for Engineering Career Success
POCU/626/6/13/130354
paving.utcluj.ro

Workshopuri și conferințe

- Idea's Night - https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Noaptea_ideilor_xAjA63f.pdf
- The limits of expectation - https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/afis_caramitru_2019.jpg
- FUTURE – Build with Passion- https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/training_Tenaris.pdf
- Super Teach - inspiration for education- https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Super_Teach.pdf
- RAF Romanian – American Foundation at the Technical University of Cluj-Napoca
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/intalnirea_RAF.pdf
- Infotech – Discover the future -https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Infotech_Discover_the_future.pdf
- Tomorrow's Competences at Cluj-Napoca
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Conferinta_Competentele_de_maine_la_Cluj_Napoca.pdf
- Supporting innovation in Development Regions of Romania
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Anunt_site_proiect_Banca_Mondiala_2019.pdf
- Alpine NMR Workshop (Frontiers of Magnetic Resonance: Applications to Nano- and Microscopically Structured Systems)
- ELECTRO-SUMMER – summer school for students in disadvantaged environments,
https://www.utcluj.ro/media/documents/2019/electro_summer.pdf

Colaborare ONG-uri studentești

BEST – bestcj.ro, OSUT – osut.org



PARTENERIATE PENTRU OBIECTIVE

III. Colaborări internaționale cu scopul de a colecta date specifice obiectivelor de dezvoltare durabilă

Proiecte

- European University of Technology
univ-tech.eu
- Interreg Danube Transnational Programme
www.interreg-danube.eu
- Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine ENI CBC Programme
huskroua-cbc.eu
- Space Emergency system towards monitoring geoprocesses
crimige.cunbm.utcluj.ro

Workshopuri și conferințe

- Investing in People, by Investing in Higher Education and Skills in Africa
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Investing_in_people_by_Investing_in_Higher_Education_and_Skills_in_Africa.pdf
- Advancing University Education in Biomedical Engineering and Health Management
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Comunicat_presa_Workshop_Talas_Aprilie2019_Kyrmedu-TUCN.pdf
- EAIE Conference and Exhibition
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/EAIE_2019_gqylzv7.pdf
- Be International at Home
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Wokshop_Ab4Az5E.pdf
- Advancing University Education in Biomedical Engineering and Health Management in Zwickau, Germany
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Workshop_Zwickau_Januarie2019_Kyrmedu-TUCN.pdf
- International Training - Advancing University Education in Biomedical Engineering and Health Management in Kyrgyzstan



PARTENERIATE PENTRU OBIECTIVE

IV. Dezvoltarea de bune practici internaționale în domeniul dezvoltării durabile prin colaborare și cercetare internațională

Proiecte

- Interreg Project
ctfs.utcluj.ro
- GeoSS Project
earthobservations.org

Workshopuri

- RE-Cognition
<https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Re-cognition.pdf>
- SMEmPower - A holistic framework for Empowering SME's capacity to increase their energy efficiency
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/anunt_lansare_proiect.pdf
- Demand Response in Blocks of Buildings - DR BoB
https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Dr_BoB.pdf
- HEIBus
<https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/HEibus.pdf>
- GEAR-AT-SME
https://www.utcluj.ro/media/documents/2020/Comunicat_de_presa.pdf
- BRIGHT
https://www.utcluj.ro/media/documents/2020/BRIGHT_BCfGkyB.pdf
- Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Romania
<https://www.oecd.org/cfe/smes/HEInnovate-Romania.pdf>
- Institute for Research in Artificial Intelligence
https://www.utcluj.ro/media/documents/2020/Institutul_de_Cercetare_in_Inteligenta_Artificiala.pdf



PARTENERIATE PENTRU OBIECTIVE

V.Implicarea universității în furnizarea unei educații orientate spre dezvoltarea durabilă

Cursuri specializate

- Licență -Ingineria sistemelor regenerabile
- Master in Sisteme poligrafice sustenabile
- Master in Orașe inteligente
- Master in Clădiri verzi
- Master in Sisteme de printare sustenabile
- Master Sisteme de Management și Control pentru autovehicule
- Master Bosch-Sisteme și structuri electrice avansate
- Master SISC -Securitatea sistemelor informatice

Cursuri postuniversitare

- Energy efficiency and sustainability for energy managers
<https://decidfr.utcluj.ro/cursuri/4014>
- Energy analysis techniques and impl. of buildings with almost zero energy consumption (nZEB)
<https://decidfr.utcluj.ro/cursuri/1931>
- Energy efficiency and sustainability for energy managers
<https://decidfr.utcluj.ro/cursuri/4014>
- Energy managers for Industry
<https://decidfr.utcluj.ro/cursuri/1131>
- Energy managers for cities
<http://decsap.utcluj.ro/cursuri/1511>

Cursuri cu participare liberă

Infotech

https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/Infotech_Discover_the_future.pdf

FUTURE-Build with Passion

https://www.utcluj.ro/media/notices/2019/training_Tenaris.pdf

EDUCAȚIE DE CALITATE



Educația de calitate este esențială pentru dezvoltarea durabilă, fiind un domeniu în care universitățile excelează. Educația incluzivă și echitabilă susține adresarea diferitelor provocări specifice dezvoltării durabile, constituie un mecanism de reducere a inechităților și îmbunătățirea calității vieții

UTCN își propune să susțină creșterea calității vieții și gradului de bunăstare prin măsuri suport pentru asigurarea învățării pe întreg parcursul vieții (LLL-lifelong learning), prin oferirea accesului publicului larg la diverse tipuri de resurse educaționale, cursuri și evenimente științifice.

Cele mai importante rezultate ale Universității sunt:

- oferă un **Centru de studii și învățare-CESTI** ce asigură resurse și facilități diverse, programe remediale și de dezvoltare personală
<https://cesti.utcluj.ro/>
- asigură acces la *cursuri postuniversitare, de formare și dezvoltare, de conversie profesională* și IFR (de tip LLL) prin platforma **DECIDFR**
<https://decidfr.utcluj.ro/>
- asigură platformă de tip **E-Campus** bazată pe tehnologii Microsoft pentru învățământ de tip e-learning și hibrid și digitalizarea proceselor
<https://ecampus.utcluj.ro/>, <https://utcluj.digital/ecampus.html>
- oferă resurse educaționale accesibile online prin **Serviciul de Bibliotecă UTCN** (Cursuri universitare, Culegere de probleme, Îndrumătoare pentru activități practice) publicului larg
<https://biblioteca.utcluj.ro/carti-online-cu-coperta.html>
- se implică în comunitate prin activități de Pregătire pentru admitere
<https://admitereonline.utcluj.ro/matematica/>

Rezultate pentru *Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 4-Educație de calitate*(date Scopus)

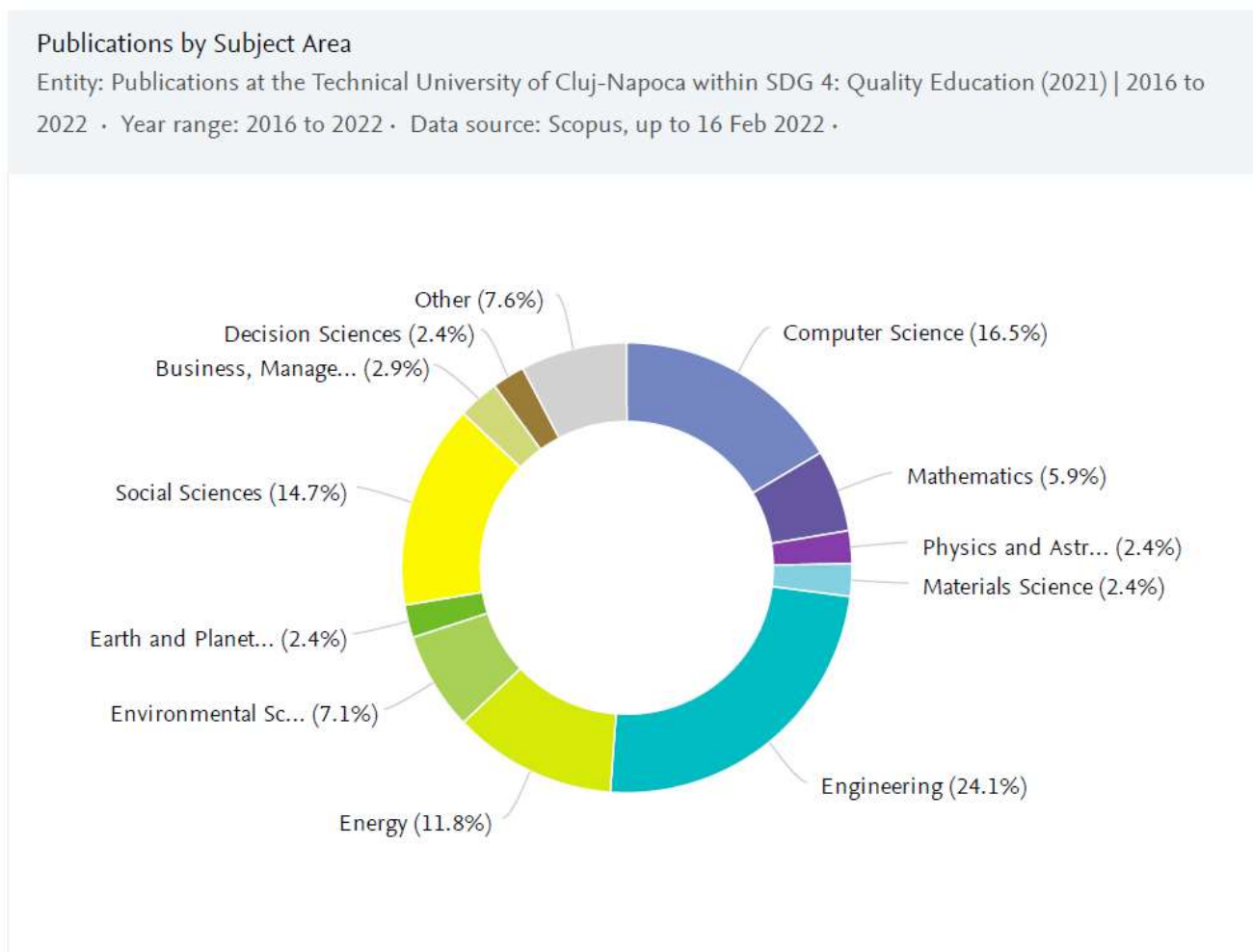


Figura 1 Date bibliometrice (număr de publicații, impact FWCI, colaborări internaționale) pentru ODD 4 și ponderea pe subiecte

ENERGIE CURATĂ ȘI ACCESIBILĂ



Acest obiectiv propune access global, echitabil la energie sigură , sustenabilă în manieră accesibilă, fiind esential deoarece enregia modernă susține celelalte obiective de dezvoltare durabilă.

UTCN asigură condiții de învățământ și cercetare în spații moderne, cu respectarea celor mai recente normative de eficiență energetică.

Universitatea organizează o serie de activități suport de tip cursuri specializate de master, cursuri postuniversitare de specializare , workshopuri cu focus pe energie, resurse și mediu.

Realizări

Renovări și reabilitări eficiente energetic, clădiri certificate energetic și cu reducerea emisiei de carbon, conform planurilor de sustenabilitate energetică și acțiuni climatice, având drept scop reducerea consumului de energie (parteneriat Banca Europeană de Investiții – EIB)

[https://www.utcluj.ro/media/decisions/2016/07/27/Plan_stragic.pdf](https://www.utcluj.ro/media/decisions/2016/07/27/Plan_strategic.pdf),

<https://www.eib.org/en/press/all/2020-385-eur-21-million-european-investment-bank-backing-to-strengthen-research-education-and-innovation-infrastructure-at-the-technical-university-of-cluj-napoca>

Proiecte

SMEMPOWER- Furnizarea de servicii directe industriei locale care vizează îmbunătățirea eficienței energetice și a energiei curate (evaluări ale eficienței energetice, ateliere, cercetare opțiuni de energie regenerabilă)

smepower.com

GERATSME – asistență inovații low carbon pentru start-upuri și SME din parcuri industriale

www.geratsme.eu

HYTRUST – suport de nivel regional (ADRNv) în sustenabilitate și energie curată

www.hytrust.ro

ENTREC –contribuții la dezvoltarea de politici pentru tehnologii ce vizează energia curată și eficiența energetică, implicare activă la nivel local, regional și guvernamental

https://research.utcluj.ro/tl_files/research/Presentations/EnTReC_Presentation.pdf

https://ec.europa.eu/jrc/communities/sites/jrccties/files/presentation_andrei_ceclan_cluj-napoca_technical_university.pdf

<http://energie.gov.ro/electricup/>

Rezultate pentru *Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 7-Energie curată și accesibilă (date Scopus)*

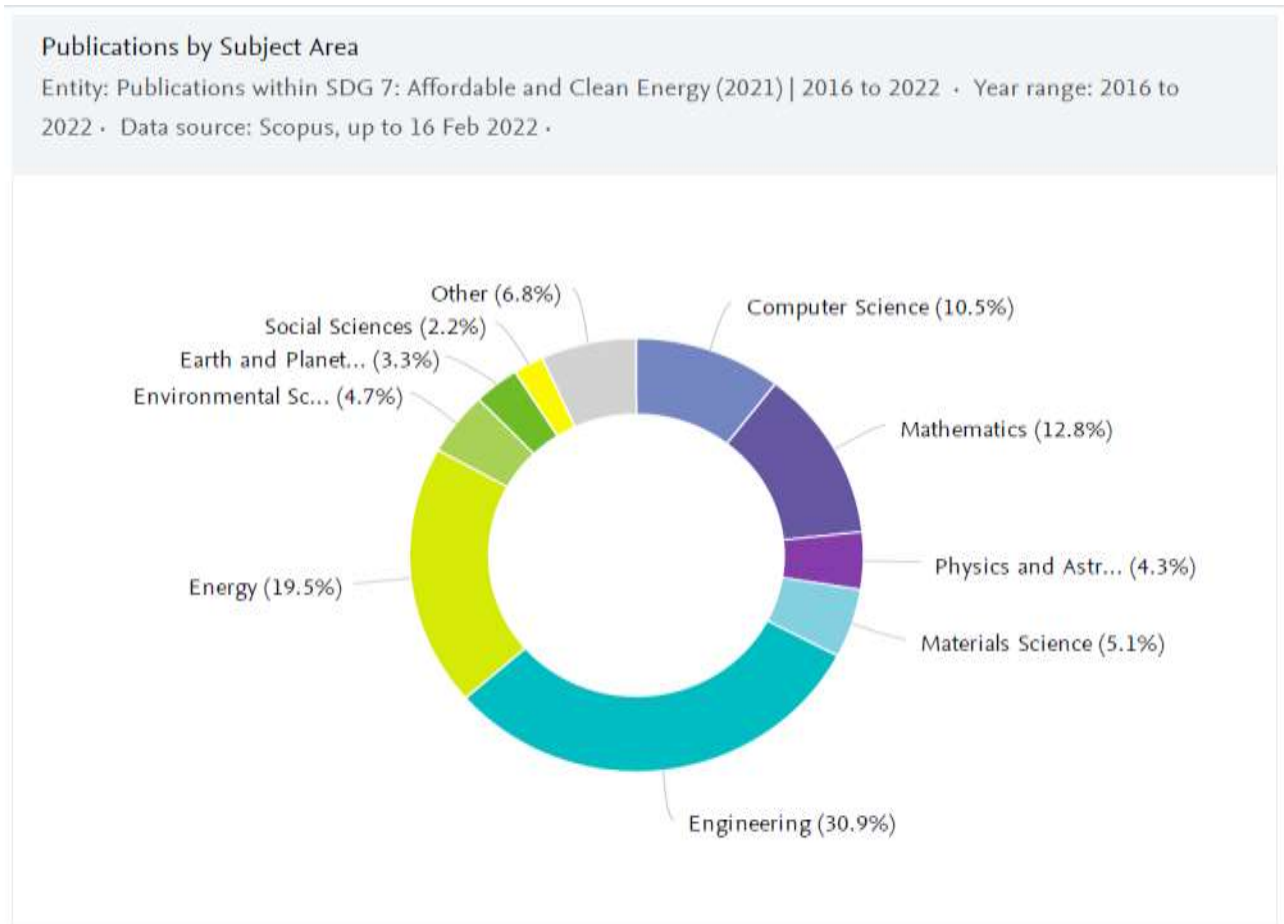


Figura 2 Date bibliometrice (număr de publicații, impact FWCI, colaborări internaționale) pentru ODD 7 și ponderea pe subiecte

INDUSTRII INOVATIVE, INFRASTRUCTURI



Acest obiectiv se concentrează pe furnizarea unei infrastructuri capabile să sprijine dezvoltarea durabilă. Creșterea economică și furnizarea continuă de servicii de sănătate, educație și standard decent de viață au la bază o infrastructură de calitate, iar inovația, știința și tehnologia sunt cruciale pentru dezvoltarea unei infrastructuri durabile.

UTCN, consideră cercetarea esențială în analiza și soluționarea problemelor globale, motiv pentru care asigură mecanisme pentru stimularea cercetării și publicarea cu maxim impact și vizibilitate a rezultatelor.

Proiecte cu parteneri industriali

<https://research.utcluj.ro/index.php/rapoarte-cercetare.html>

(Selecție)

PANDA -Powerfull advanced N-Level Digitalization Arhitecture for models of electrified vehicles and their components

INTERACT -European Industrial doctorate on next generation for sustainable automotive electrical actuation

SEACLEAR-Search, identificAction and Collection of marine Litter with Autonomous Robots

BIECO -Building Trust in Ecosystems and Ecosystem Components

OLGA -Holistic & Green Airports

BRIGHT - Boosting DR through increased community-level consumer engagement by combining Data-driven and blockchain technology Tools with social science approaches and multi-value service design

H2HCare - Social robot-based solution for elders'Care management and coaching after discharge from Hospital to Home

Suport și mentorat pentru Societatea antreprenoriala studentescă <https://sas.utcluj.ro/>

Rezultate pentru Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 9-Industrii inovative, infrastructuri reziliente (date Scopus)

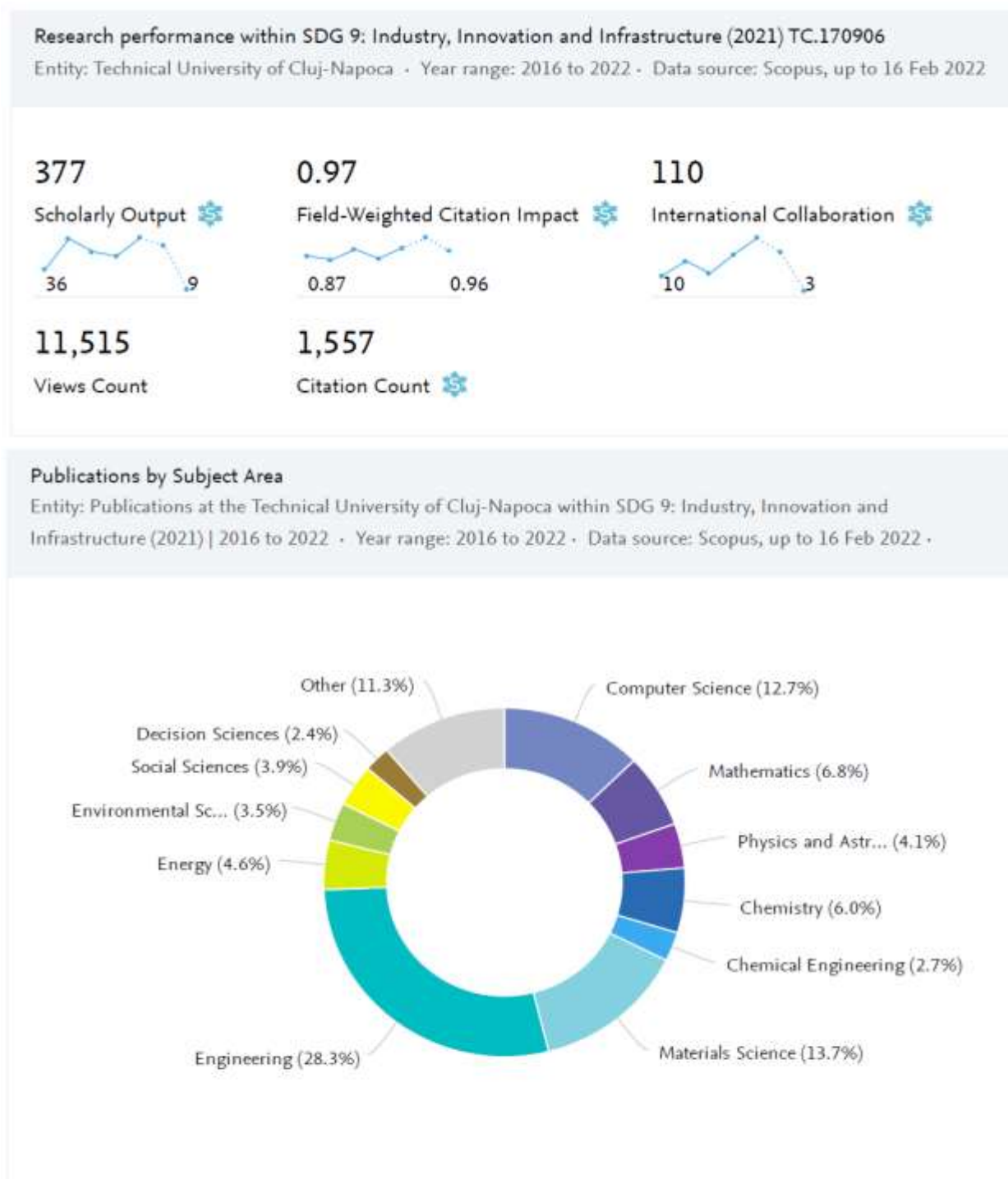


Figura 3 Date bibliometrice (număr de publicații, impact FWCI, colaborări internaționale) pentru ODD 9 și ponderea pe subiecte



ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI

Obiectivul promovează orașe și comunități durabile, reducerea impactului negativ al orașelor asupra mediului, susținerea unui context incluziv, sigur, resilient și durabil pentru orașe și pentru comunitățile sale.

UTCN realizează promovarea și protecția patrimoniului cultural material din spațiile în care își desfășoară acțiunile, oferind acces deschis și asigurând o bună conservare a acestora prin identificarea resurselor necesare. Prin proiectele în care este implicată, Universitatea urmărește susținerea patrimoniului cultural imaterial prin investiții în proiecte și evenimente ce promovează acest patrimoniu. De asemenea se asigură promovarea și susținerea unei dezvoltări durabile a orașelor în care rezidă patrimoniul material.

Proiecte

- Proiect IDArt 53PCCDI/2018 Elaborarea de metodologii complexe privind atribuirea și autentificarea unor picturi medievale și premoderne din patrimoniul național
<https://idart.utcluj.ro/>
- Proiectul RoCultura - Biserica lui Horea – un patrimoniu pentru viitor. Valorificarea unui monument de arhitectură din secolul al XVIII-lea prin intermediul realității virtuale
<http://cizer.muzeul-etnografic.ro/index.php/ro/acasa/>
- Proiectul RoCultura - "Tehnici inovative în valorificarea patrimoniului cultural. Icoanele de pe Valea Sebeșului din colecția Muzeului Etnografic al Transilvaniei"
<http://valsebesului.muzeul-etnografic.ro/ro/acasa/>
- Proiectul UEFISCDI PD96/2020 - Investigarea științifică și valorificarea scuturilor dacice ornamentale de paradă utilizând tehnici de realitate virtuală/augmentată - Acronim VART
<https://vart.utcluj.ro/>

Conferințe ,workshopuri , expoziții și concerte

Studii culturale și manifestări științifice

<http://litere.cunbm.utcluj.ro/fsc/manifestari-stiintifice.html>

<https://studii-culturale.cunbm.utcluj.ro/>

Contribuții la patrimoniul artistic național

<http://www.gazetademaramures.ro/expozitiasemestriala-a-studentilor-de-la-programul-arteplastice-pictura-din-centrul-universitar-nord-din-baiamare-21286>

Manifestări artistice

<https://www.episcopiammsm.ro/images/anul2019/14dec2019/colinde/mywebalbum/index.html>

Rezultate pentru Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 11-Orașe și comunități durabile (date Scopus)

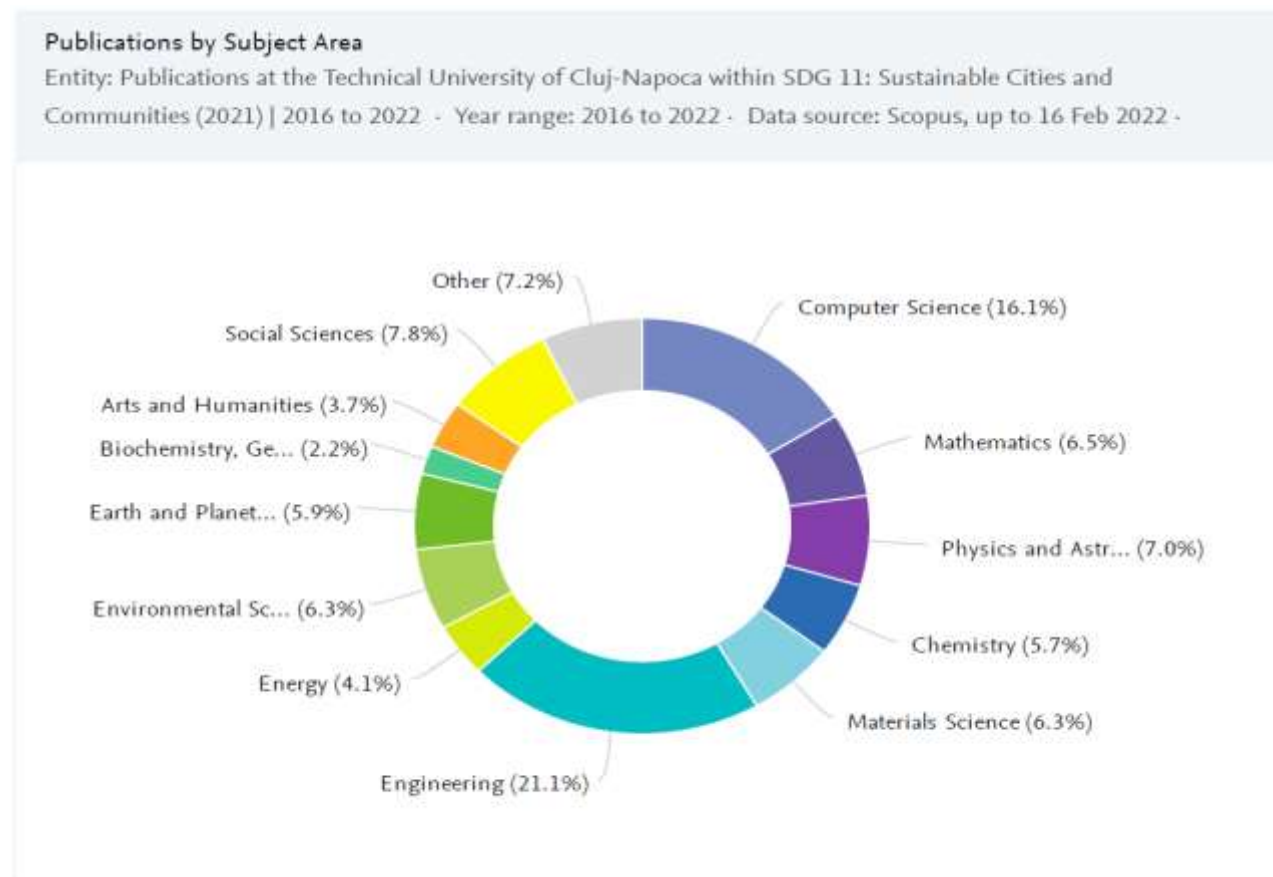


Figura 4 Date bibliometrice (număr de publicații, impact FWCI, colaborări internaționale) pentru ODD 11 și ponderea pe subiecte

Rezultate pentru Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 3- Sănătate (date Scopus)

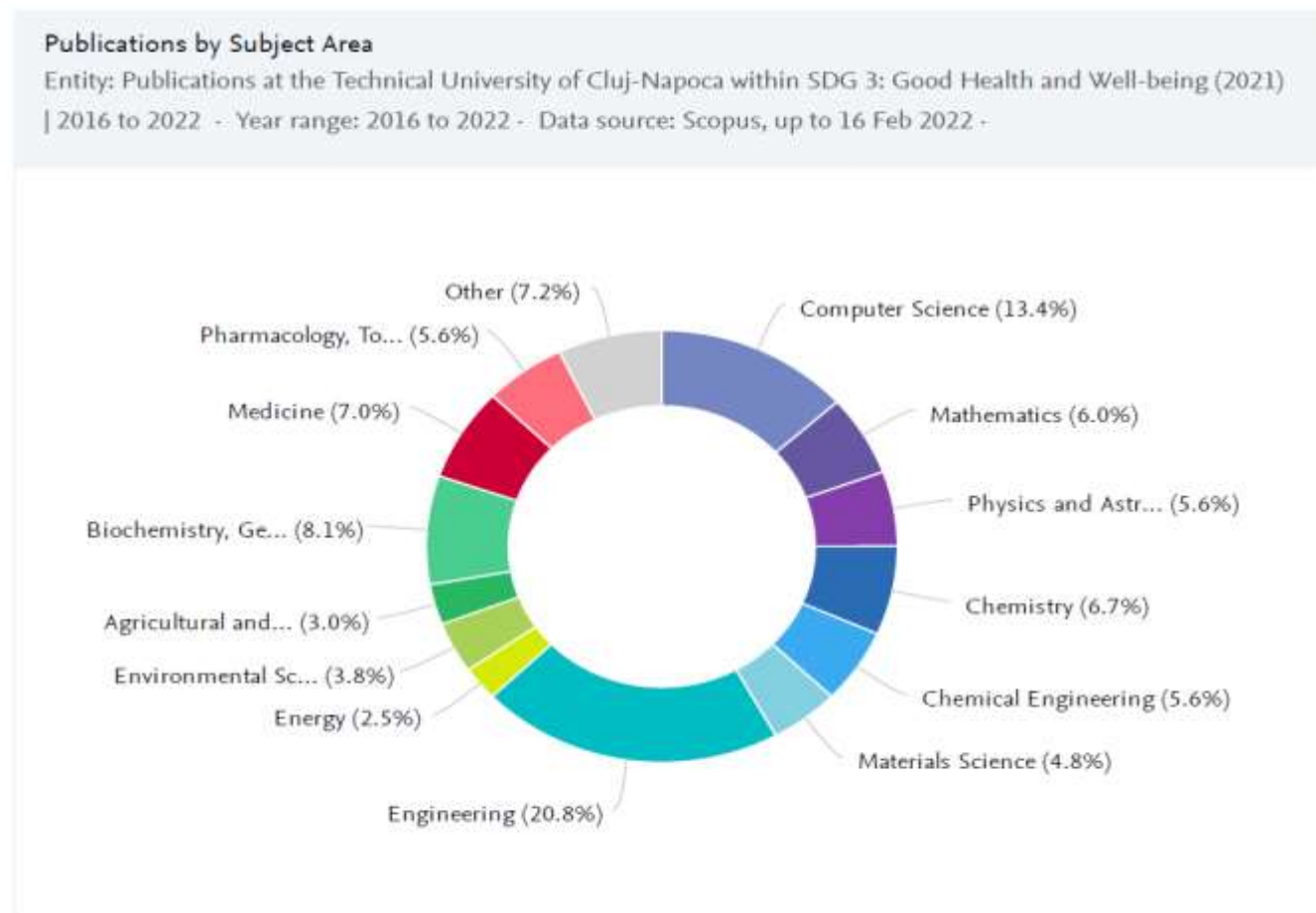
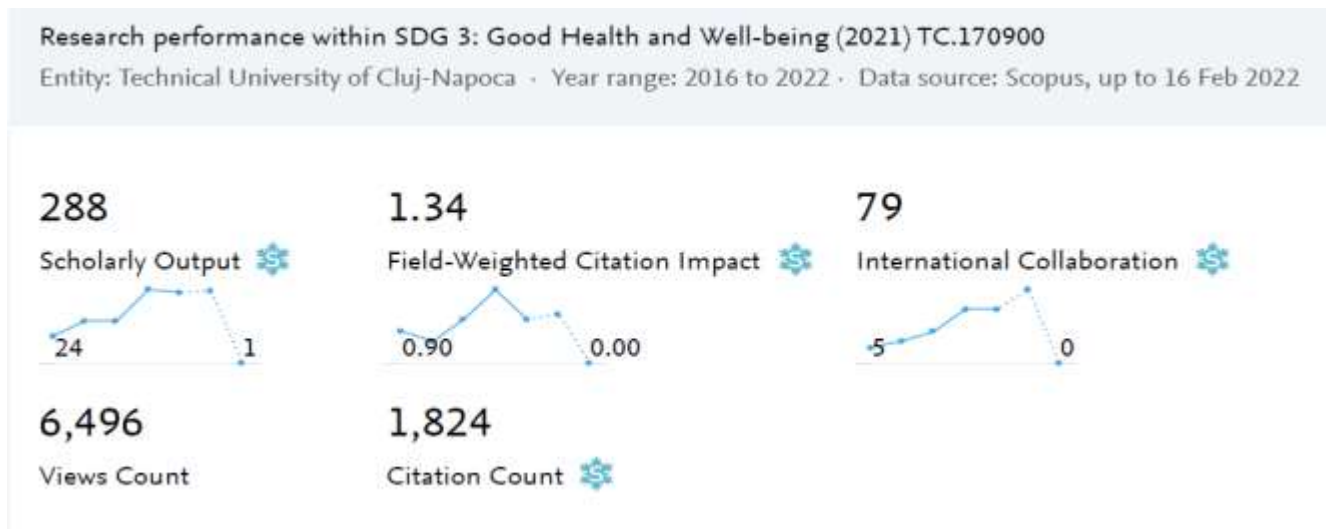



Figura 5 Date bibliometrice (număr de publicații, impact FWCI, colaborări internaționale) pentru ODD 3 și ponderea pe subiecte


Rezultatele cercetării -perioada 2016-2022

Indicatori bibliometrici și primele trei cele mai citate articole

Overall research performance

Entity: Technical University of Cluj-Napoca · Year range: 2016 to 2022 · Data source: Scopus, up to 16 Feb 2022 · [Explore / edit analysis](#) 

5,438 ▲

Scholarly Output 

36.6% Open Access

2,542 ▲

Authors


0.91

Field-Weighted Citation Impact 

24,113


Citation Count 

4.4

Citations per Publication 

37

h5-index

Title	Authors	Year	Scopus Source	Citations 
Blockchain based decentralized management of demand response programs in smart energy grids <i>Open Access</i> View abstract View in Scopus »	Pop, C., Cioara, T., Antal, M. and 3 more	2018	Sensors (Switzerland)	305
Analysis of Three IoT-Based Wireless Sensors for Environmental Monitoring View abstract View in Scopus »	Mois, G., Folea, S., Sanislav, T.	2017	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	129
The epichaperome is an integrated chaperome network that facilitates tumour survival <i>Open Access</i> View abstract View in Scopus »	Rodina, A., Wang, T., Yan, P. and 40 more	2016	Nature	129

Rezultate UTCN pentru Obiectivele de dezvoltare durabilă



Fig. 7 Producție științifică/obiectiv de dezvoltare durabilă (SDG) și impact prin citări, cu ordonare după volumul publicațiilor

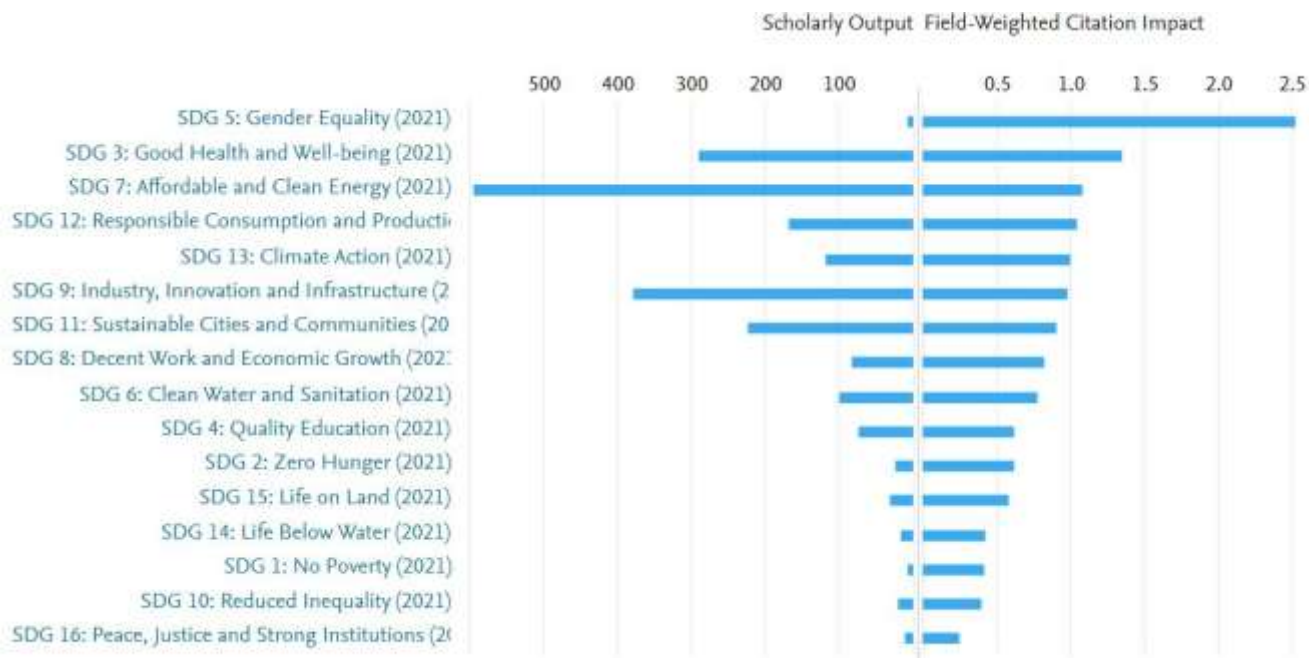


Figura 7 Producție științifică/obiectiv de dezvoltare durabilă (SDG) și impact prin citări, cu ordonare după impact



“Sustainability touches everything, from the way we value and respect each other, which is expressed in policies concerning education, security and wellbeing, to how we measure wealth, value commodities and calculate ecosystem services. So, when something touches so many things, addressing one aspect of sustainability require addressing many other aspects.” (SDG Report, The University of Sydney)