

WP3-A7. Al doilea Seminar Internațional în Brașov (România).



Această lucrare este licențiată sub [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

"Finanțat de Uniunea Europeană. Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale Agenției Executive Europene pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate răspunzătoare pentru acestea."



Transilvania
University
of Brasov





Cuprins

1. INTRODUCERE	3
2. ORGANIZAREA SEMINARULUI	5
2.1. Anunțuri.....	5
2.2. Certificate	8
3. AGENDA, LECTORI ȘI CONȚINUT	10
3.1. Agenda.....	10
3.2. Prezentări și lectori.....	11
3.3. Sumarul evenimentului	13
4. MATERIALE DE DISEMINARE ȘI PROMOVAREA SEMINARULUI	15
5. CONCLUZII	17
6. ANEXA I: REZULTATELE CHESTIONARULUI	18

1. INTRODUCERE

Al doilea Seminar Internațional de la Brașov a fost organizat în cadrul activităților aferente WP3 – Materiale de învățare pentru managementul deșeurilor de piatră naturală utilizând tehnologia Blockchain, având legături strânse cu WP2 (dezvoltarea curriculumului RockChain) și WP4 (instrumentul e-Learning RockChain).

Seminarul s-a desfășurat la Brașov (România), fiind organizat de UNITBv, cu participare fizică, în data de 28.10.2025, începând cu ora 16:00, astfel încât să faciliteze accesul tuturor persoanelor interesate, inclusiv angajați ai companiilor și ai instituțiilor administrative. Evenimentul a avut ca scop prezentarea, diseminarea și validarea principalelor rezultate ale proiectului RockChain, obținute până la un stadiu avansat de implementare, incluzând realizările din cadrul WP2, WP3 și WP4.

Având în vedere că seminarul a avut loc spre finalul perioadei de implementare a proiectului, acesta a oferit oportunitatea de a prezenta nu doar rezultatele educaționale și metodologice deja dezvoltate, ci și versiunea aproape finală a aplicației digitale RockChain. La seminar au participat cel puțin 15 persoane.

În cadrul evenimentului a fost prezentat Curriculumul Comun European privind Managementul deșeurilor de piatră naturală utilizând tehnologia Blockchain, elaborat în cadrul WP2, împreună cu materialele de învățare, analiza cadrului de reglementare și e-Handbook-ul privind strategiile de economie circulară dezvoltate în WP3. Participanții au fost familiarizați cu cadrul pedagogic, modulele de formare și abordarea metodologică care susțin implementarea curriculumului atât la nivel de învățământ profesional (VET), cât și în învățământul superior.

Dat fiind stadiul avansat al proiectului, seminarul a inclus și o sesiune dedicată WP4, în cadrul căreia au fost demonstrate structura, funcționalitățile și fluxul de utilizare ale aplicației RockChain, concepută pentru a asigura trasabilitatea și transparența în managementul deșeurilor din sectorul pietrei naturale. Prezentarea a pus accent pe integrarea aplicației cu curriculumul, pe potențialul său de utilizare de către instituțiile VET și profesioniștii din domeniu, precum și pe îmbunătățirile realizate pe baza feedbackului partenerilor și al părților interesate.

Obiectivele seminarului au fost:

- prezentarea structurii și a rezultatelor învățării ale Curriculumului RockChain (WP2);
- diseminarea materialelor de formare și a analizei de reglementare dezvoltate în WP3;
- demonstrarea funcționalităților și a utilizării practice a aplicației RockChain (WP4);
- colectarea feedbackului din partea experților, instituțiilor și părților interesate pentru susținerea îmbunătățirea rezultatelor finale WP2–WP4;



- asigurarea alinierii dintre rezultatele educaționale și soluția digitală dezvoltată în cadrul proiectului.

Prin integrarea rezultatelor obținute în WP2, WP3 și WP4, seminarul a oferit o viziune de ansamblu coerentă asupra pilonilor pedagogici, de reglementare și tehnologici ai proiectului RockChain, punând bazele etapelor finale de implementare și ale tranziției către Resursele Educaționale Deschise (WP5).

2. ORGANIZAREA SEMINARULUI

2.1. Anunțuri

Seminarul a fost anunțat prin mai multe canale instituționale de comunicare ale Facultății de Construcții și ale partenerilor săi. Informațiile au fost diseminate prin:

1. Website-ul Facultății de Construcții (secțiunea Știri și evenimente):

<https://constructii.unitbv.ro/ro/stiri-si-evenimente/570-seminar-si-curs-pilot-in-cadrul-proiectului-rockchain.html>

🏠 | Știri și evenimente | Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

Știri și evenimente



Lansarea proiectului HEIstorical

21 noiembrie 2025

📅 21 Noiembrie 2025

Detalii



Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

28 - 29 octombrie 2025

📅 20 Octombrie 2025

Detalii



Universitatea
Transilvania
din Brașov

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII

Acasă

Despre facultate

Studenti ▾

Știri și evenimente

Contact

UNITBV



🏠 | Știri și evenimente | Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

📅 on 20 Octombrie 2025

28 - 29 octombrie 2025

Facultatea de Construcții a Universității Transilvania din Brașov organizează două evenimente dedicate prezentării și testării rezultatelor proiectului *RockChain – Implementarea tehnologiei Blockchain în managementul deșeurilor din piatră pentru construcții*.

Seminarul va avea loc **marți, 28 octombrie 2025**, de la ora **16:00**, în sala I1 a Facultății de Construcții (Str. Turnului nr. 5, Brașov). Evenimentul va include prezentarea proiectului, a rezultatelor obținute, a beneficiilor pentru sectorul construcțiilor, precum și demonstrații și discuții privind utilizarea aplicației RockChain.

Cursul pilot se va desfășura **miercuri, 29 octombrie 2025**, începând cu ora **9:00**, în sala de curs a Fundației pentru Formare Profesională și Învățământ Preuniversitar – Viitor, Clădirea GREEN CENTER (Str. Brândușelor nr. 74, etaj 2). Participanții vor parcurge o introducere în industria pietrei naturale pentru construcții, noțiuni generale despre tehnologia Blockchain, economie circulară și managementul deșeurilor, precum și o sesiune de testare a aplicației RockChain.



Figura 1: Website-ul Facultății de Construcții.

2. *Website-ul Facultății de Construcții (secțiunea „cercetări” dedicată proiectului):*
<https://constructii.unitbv.ro/ro/cercetare/rezultatele-cercetarii/rockchain.html>

Parteneri:

- ✓ Universitatea Transilvania din Brasov (Romania)
- ✓ Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (Spania)
- ✓ Deutscher naturwerkstein-verband E.V. (DNV) (Germania)
- ✓ Klesarska Skola (Croatia)

Știri și evenimente din cadrul proiectului

Prima întâlnire în cadrul proiectului RockChain

A doua întâlnire în cadrul proiectului RockChain

Întâlnirea finală în cadrul proiectului RockChain

Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

Pentru mai multe detalii, accesați: <https://rockchain.eu>

Figura 2: Website-ul Facultății de Construcții.

3. *Website-ul FPIP-Viitor (secțiunea știri):*

<https://www.calificat.ro/detalii-noutate/2025-10-20/seminar-rockchain.html>

FFIP-Viitor (Fundatia pentru Formare Profesională și Învățământ Preuniversitar) este o organizație neguvernamentală non-profit care oferă, de peste 15 ani, programe de formare profesională recunoscute la nivel național (cursuri, calificări și evaluări).

FFIP-Viitor a fost selectată pentru derularea cursului pilot din cadrul proiectului RockChain, destinat cursanților cu vârsta peste 45 de ani din domeniul formării profesionale în construcții, deoarece: este un furnizor acreditat, cu experiență extinsă, dispune de facilități adecvate la Greencenter Brașov, are expertiză solidă în educația adulților și dezvoltarea profesională, promovează activ învățarea pe tot parcursul vieții, menține parteneriate locale și internaționale puternice care susțin astfel de inițiative.



The screenshot shows the website of Fundația pentru formare profesională și învățământ preuniversitar VIITOR (CALIFICAT.RO). The page features a navigation bar with links to HOME, DESPRE NOI, NOUȚĂȚI, ANUNȚURI, and CURSURI. Below the navigation bar, there are four main categories: Cursuri autorizate, Programe de calificare prin evaluare, Cursuri specialitate și training-uri, and e-Learning. The main content area is titled 'Noutăți' (News) and features a headline 'Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain'. Below the headline is a large image showing a person's hands interacting with a digital interface displaying a blockchain network. The text below the image states that the Faculty of Construction at Transilvania University of Brașov is organizing two events dedicated to the presentation and testing of the results of the RockChain project – Implementarea tehnologiei Blockchain în managementul deșeurilor din piatră pentru construcții. The events are scheduled for October 28 and 29, 2025. The seminar will take place on Monday, October 28, 2025, from 16:00 to 17:00 in Sala I1 at the Faculty of Construction (Str. Turnului nr. 5, Brașov). The pilot course will take place on Tuesday, October 29, 2025, from 9:00 to 12:00 in the lecture hall of the Fundația pentru Formare Profesională și Învățământ Preuniversitar – Viitor, Clădirea GREEN CENTER (Str. Brândușelor nr. 74, etaj 2). The events are open to professionals in the construction field, didactic staff in the professional and university training system, representatives of non-profit organizations and public administration. Participation is free of charge.

Figura 3: Website-ul FPIP-Viitor.

4. Email-uri

Pentru a aduce evenimentul în atenția publicului, a fost transmisă o serie de e-mailuri către companii private care activează în sectorul construcțiilor, precum și către unele instituții locale cu rol administrativ. De asemenea, studenții și masteranzii Universității Transilvania din Brașov au fost informați direct, în timpul cursurilor și prin intermediul platformei de e-learning a universității, cu privire la posibilitatea de a participa la eveniment.

invitație seminar RockChain



From radu muntean
to office@instalatii-trust.ro

Stimați colaboratori,

Facultatea de Construcții din cadrul Universității Transilvania din Brașov vă invită să luați parte la un eveniment de multiplicare a rezultatelor proiectului:

RockChain: Implementarea tehnologiei Blockchain în managementul deșeurilor din piatră pentru construcții

care va avea loc marți, 28.10.2025, începând cu ora 16.00, în sala J11 a Facultății de Construcții (Str. Turnului nr. 5, Brașov) - <https://maps.app.goo.gl/SvfBWRMtF8TsV6Wv5>

Evenimentul se va derula pe durata a 2 ore și va aborda următoarele teme:

- informații generale despre proiect;
- prezentarea rezultatelor proiectului;
- beneficii aduse sectorului de construcții;
- prezentarea și testarea aplicației RockChain.

Detalii despre proiect puteți găsi pe pagina oficială: <https://rockchain.eu/>

Vă așteptăm cu drag,

Radu MUNTEAN - coordonator proiect

Radu MUNTEAN
radum@unitbv.ro
+40 745 183892
Erasmus+ Coordinator
Faculty of Civil Engineering
Transilvania University of Brașov

Figura 4: Mesaje email.

5. Mesaje Whatsapp

Seminarul a fost anunțat și promovat prin mesaje distribuite pe WhatsApp către mai multe grupuri-țintă. Aceste grupuri au inclus foști studenți ai Facultății de Construcții, precum și contacte profesionale din sectoarele construcțiilor și prelucrării pietrei naturale.



📍 Seminar internațional în cadrul proiectului RockChain
**IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN MANAGEMENTUL DEȘEURILOR
DIN PIATRĂ PENTRU CONSTRUCȚII**
📅 24 Marți, 28 octombrie | 🕒 16:00–18:00
📍 Facultatea de Construcții, corpul J, sala I1, Str. Turnului nr. 5
👉 Public țintă: profesioniști din domeniul construcțiilor, cadre didactice din
învățământul profesional și universitar, reprezentanți ai organizațiilor non-profit și ai
administrației publice.

20:54 ✓✓

Figura 5: Anunțuri pe Whatsapp.

2.2. Certificate

Certificatele de participare au fost acordate tuturor participanților la cel de-al Doilea Seminar Internațional RockChain. Certificatele au fost realizate în conformitate cu ghidurile de identitate vizuală ale proiectului și au inclus următoarele elemente: titlul

proiectului, referința la programul Erasmus+, logo-urile partenerilor, data și locul desfășurării evenimentului, precum și numele complet și afilierea participantului.

Certificatele au fost distribuite fizic la finalul evenimentului. La cerere, au fost puse la dispoziție și copii digitale. Lista semnată a beneficiarilor este inclusă în anexe, împreună cu modelul de certificat utilizat în cadrul seminarului.

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

This is to certify that **PARFENE ANDREI** from MICOMIS CONSTRUCT SRL

attended the seminar

„IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN MANAGEMENTUL DEȘEURILOR DIN PIATRĂ PENTRU CONSTRUCȚII”,
hosted by Transilvania University of Brașov on October 28th 2025, in Brașov (Romania).

Signed by

Radu MUNTEAN

RockChain Project Coordinator, Transilvania University of Brașov



Universitatea
Transilvania
din Brașov



Figura 6: Certificat de participare.

3. AGENDA, LECTORI ȘI CONȚINUT

3.1. Agenda

Seminarul a urmat agenda oficială, care a inclus prezentări ale rezultatelor proiectului, demonstrații ale instrumentelor digitale RockChain și discuții cu participanții.

Înregistrarea participanților s-a realizat la fața locului, prin înscriere individuală pe o listă de prezență pregătită în prealabil, conform modelului anexat.

Agenda evenimentului

Seminar internațional în cadrul proiectului RockChain

IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN MANAGEMENTUL DEȘEURILOR
DIN PIATRĂ PENTRU CONSTRUCȚII

28 Octombrie 2025

16.00 - 18.30 Locație: Facultatea de Construcții, corpul J, sala I1

16:00 - 16:15 Primirea și înregistrarea participanților

16:15 - 16:30 Informații generale despre proiect (UNITBv)

16:30 - 17:00 Prezentarea rezultatelor proiectului (CTM)

17:00 - 17:30 Beneficii aduse sectorului de construcții (UNITBv)

17:30 - 18:00 Prezentarea și testarea aplicației RockChain (CTM)

18:00 - 18:30 Discuții libere și concluzii

18.30 Închiderea evenimentului

Figura 7: Agenda.

3.2. Prezentări și lectori

Conform agendei evenimentului, seminarul s-a desfășurat pe o durată de peste 2 ore, fiind susținute mai multe prezentări de către reprezentanți ai UNITBv și CTM. Temele principale au fost corelate cu WP2, WP3 și WP4.

Prezentările-cheie au inclus:

- Prezentarea generală a proiectului și stadiul implementării (UNITBv);
- Curriculumul RockChain – structură, rezultate ale învățării și metodologie (UNITBv);
- Materialele de formare și e-Handbook-ul (CTM);
- Demonstrarea Instrumentului Interactiv RockChain și a platformei e-Learning (CTM);
- Discuții privind potențialul de implementare în programe VET și de învățământ superior;
- Sesiune de feedback cu participanții.

După fiecare prezentare au avut loc discuții bazate pe întrebările adresate de public. De asemenea, la finalul evenimentului, a fost alocată o oră întreagă pentru discuții libere, sesiuni de întrebări și răspunsuri, precum și pentru alte interacțiuni între participanți.



Figura 8: Imagini din timpul prezentărilor.



Figura 9: Imagini din timpul prezentărilor.



Figura 10: Imagini din timpul prezentărilor.



Figura 11: Imagini din timpul prezentărilor.

3.3. Sumarul evenimentului

Seminarul a evidențiat progresele substanțiale realizate în dezvoltarea unor resurse educaționale inovatoare dedicate managementului deșeurilor din sectorul pietrei naturale, susținute de tehnologia blockchain. Datorită desfășurării evenimentului într-o etapă apropiată de finalizarea proiectului:

- Curriculumul RockChain (WP2) a fost prezentat în forma sa finalizată;
- e-Handbook-ul și materialele de învățare multilingve (WP3) au fost introduse publicului;
- Instrumentul Interactiv RockChain și platforma e-Learning (WP4) au fost demonstrate într-un stadiu avansat de dezvoltare;
- participanții au fost implicați în discuții privind adoptarea resurselor în centre de formare profesională, universități și programe de dezvoltare profesională continuă;
- feedbackul colectat indică un nivel ridicat de interes pentru integrarea resurselor RockChain în curriculumuri existente și pentru utilizarea instrumentelor digitale în vederea îmbunătățirii formării în domeniul managementului sustenabil al deșeurilor din industria pietrei naturale.



În total, 15 persoane au participat la eveniment, reprezentând companii private din sectorul construcțiilor și instituții din domeniul administrativ. Companiile și instituțiile reprezentate sunt active în dezvoltarea urbană (Eren Cons SRL), în proiectarea construcțiilor și a instalațiilor (Micomis Construct SRL, Bestatic Design Consulting, Tech Pro Arch SRL etc.), în execuția lucrărilor de construcții și managementul clădirilor (ICCO FM Brașov), precum și în sectorul administrativ (Consiliul Local Brașov, Primăria Sânpetru).

4. MATERIALE DE DISEMINARE ȘI PROMOVAREA SEMINARULUI

Promovarea seminarului a fost realizată conform celor prezentate la punctul 2.1.

Materialele de promovare ale seminarului și ale rezultatelor proiectului au fost distribuite înainte și pe durata evenimentului, incluzând:

- broșuri ale proiectului;
- prezentări PowerPoint;
- linkuri către platforma RockChain, instrumentele digitale și chestionarele proiectului.

Canalele de promovare au inclus website-uri universitare, platforme instituționale, rețele sociale, precum și comunicare directă cu reprezentanți ai mediului profesional și al altor părți interesate.



COORDONATOR:

- Deutscher Naturwerkstein-Verband E. V (DNV). GERMANY
www.natursteinverband.de

PARTENERI:

- Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Mármol y la Piedra. (CTM). SPAIN
www.ctmarmol.es
- Universitatea Transilvania din Brasov (UNITBV). ROMANIA
www.unitbv.ro
- KLESARSKA SKOLA Pucisca (KLESARSKA). CROATIA
www.klesarskaskola.hr

**IMPLEMENTAREA
TEHNOLOGIEI
BLOCKCHAIN ÎN
MANAGEMENTUL
DEȘEURILOR DIN
PIATRĂ PENTRU
CONSTRUCȚII**

OBIECTIVE

- Furnizarea de instrumente de formare digitală pentru profesioniștii și tehnicienii din sectorul pietrei naturale cu vârsta peste 45 de ani, pentru a-și îmbunătăți competențele în digitalizare și sustenabilitate.
- Realizarea unei cercetări și colectări de date privind deșeurile generate în industria pietrei ornamentale în scopul reintegrării acestora în lanțul valoric și promovarea economiei circulare.
- Identificarea beneficiilor tehnologiei Blockchain în Economia Circulară, conturând un cadru teoretic pentru aplicarea acesteia în gestionarea deșeurilor din industria pietrei.
- Realizarea unui plan de învățământ pentru formare și diseminare între profesori, profesioniști peste 45 de ani și experți din sector, în domeniile gestionării deșeurilor, Economiei Circulare și Blockchain.

Proiectul RockChain a fost inițiat pentru a răspunde acestor provocări, oferind o bază de formare pentru profesioniștii de peste 45 de ani din sectorul pietrei de construcții, în utilizarea tehnologiei blockchain pentru gestionarea deșeurilor din această industrie. Scopul său este de a stimula transformarea digitală a unui sector tradițional cu un nivel redus de digitalizare, promovând reintegrarea deșeurilor în lanțul valoric al industriei și trecerea către o economie circulară și sustenabilă.

Crearea unui instrument interactiv bazat pe tehnologia Blockchain, care să sprijine aplicarea practică a cunoștințelor dobândite, prin vizualizarea și gestionarea acestora, asigurându-le integritatea pentru o planificare și administrare mai eficientă.

2023-1-DE02-KA220-ADU-000166863

www.rockchain.eu

Figura 12: Broșuri de prezentare.



Figura 13: Imagini din timpul prezentărilor.

5. CONCLUZII

Cel de-al Doilea Seminar Internațional de la Brașov a diseminat cu succes rezultatele integrate ale WP2, WP3 și WP4 către un public larg format din cadre universitare, formatori, profesioniști din industrie și studenți. Evenimentul a contribuit la consolidarea cooperării dintre partenerii proiectului și actorii externi, a furnizat feedback valoros pentru ajustările finale ale resurselor de formare și a sprijinit implementarea viitoare și sustenabilitatea instrumentelor educaționale RockChain.

Seminarul a avut o contribuție semnificativă la atingerea obiectivului strategic al proiectului, respectiv furnizarea unor soluții educaționale inovatoare, de înaltă calitate, destinate îmbunătățirii practicilor de management al deșeurilor din sectorul pietrei naturale prin utilizarea tehnologiilor blockchain.

6. ANEXA I: REZULTATELE CHESTIONARULUI

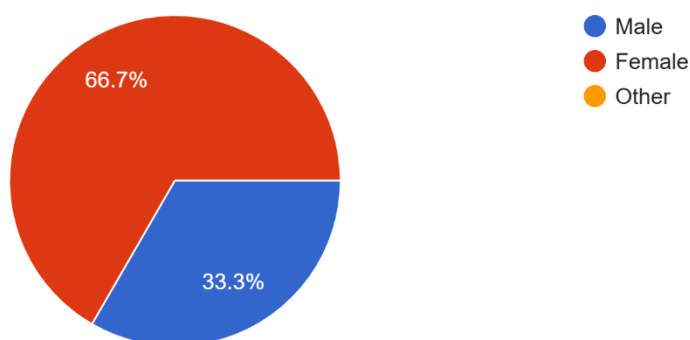
Un chestionar de satisfacție și feedback a fost completat de participanți la finalul evenimentului. Rezultatele sunt analizate și prezentate mai jos.

Date generale:

Gen:

Gender:

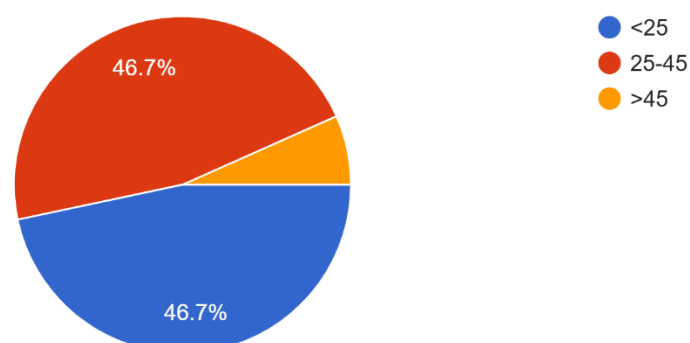
15 responses



Vârsta:

Age:

15 responses

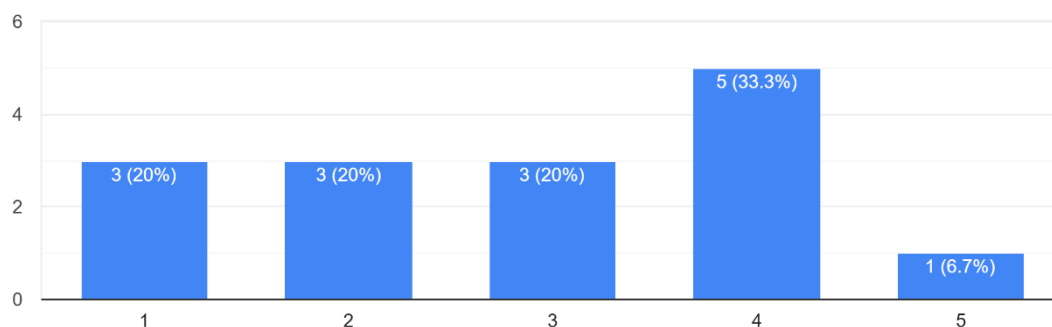


Înainte de participarea mea la această activitate:

Eram familiarizat(ă) cu tehnologia blockchain.

I had been familiar with blockchain.

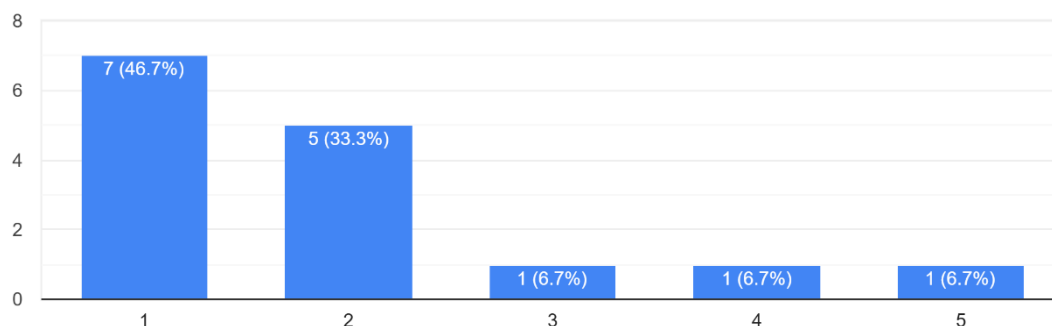
15 responses



Auzisem despre utilizarea tehnologiei blockchain în sectorul pietrei naturale.

I had heard about blockchain used in the stone sector.

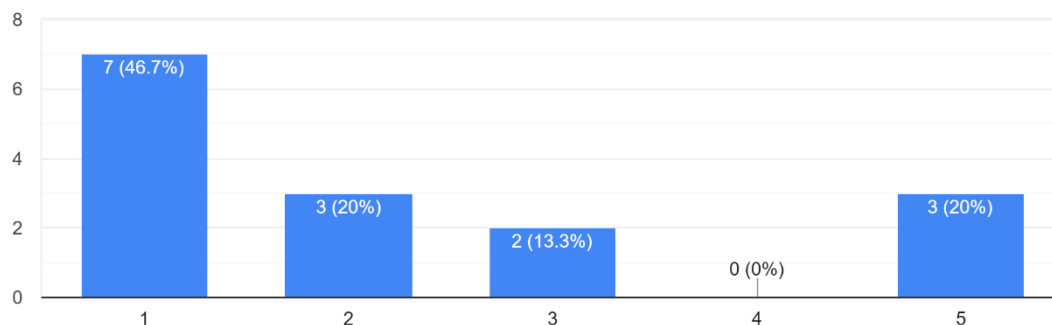
15 responses



Fusesem implicat(ă) în activități similare legate de tehnologia blockchain.

I had been involved in similar activities concerning blockchain.

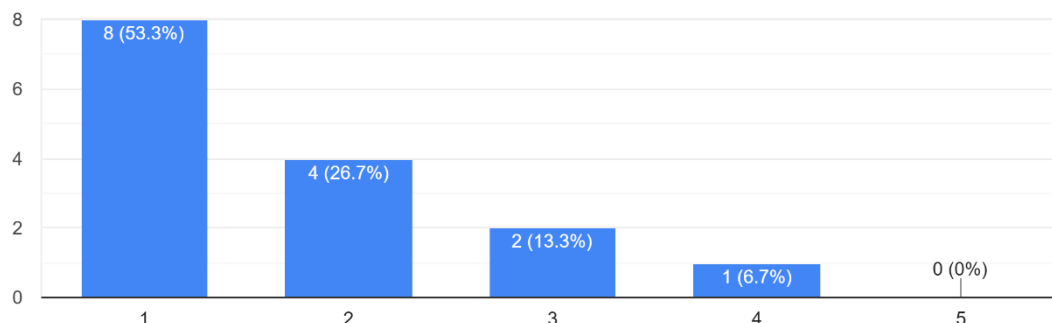
15 responses



Fusesem implicat(ă) în activități similare legate de utilizarea noilor tehnologii în sectorul pietrei naturale.

I had been involved in similar activities concerning new technologies in the stone sector.

15 responses

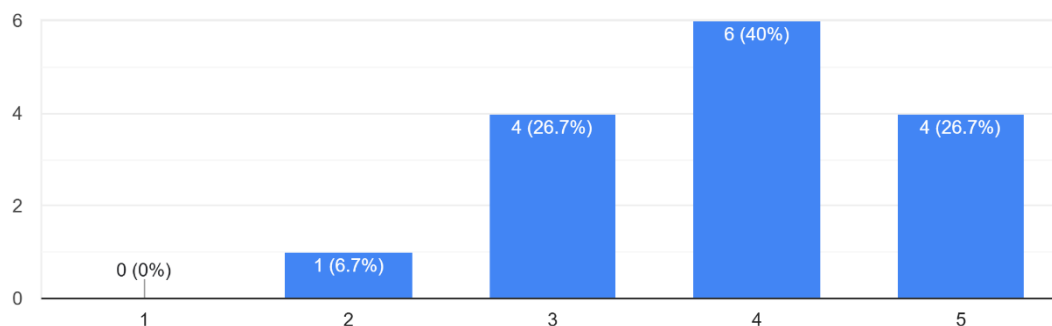


După participarea mea la această activitate:

Sunt mai familiarizat(ă) cu tehnologia blockchain

I am more familiar with the blockchain.

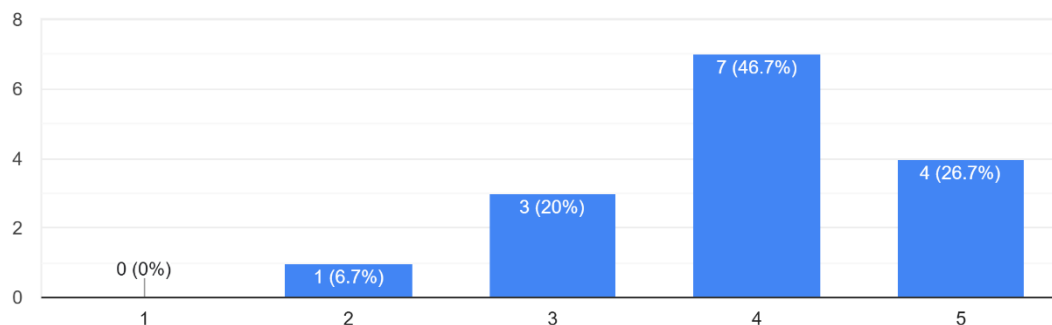
15 responses



Aș dori să aflu mai multe despre utilizarea tehnologiei blockchain în sectorul pietrei naturale.

I would like to learn more about blockchain in the stone sector.

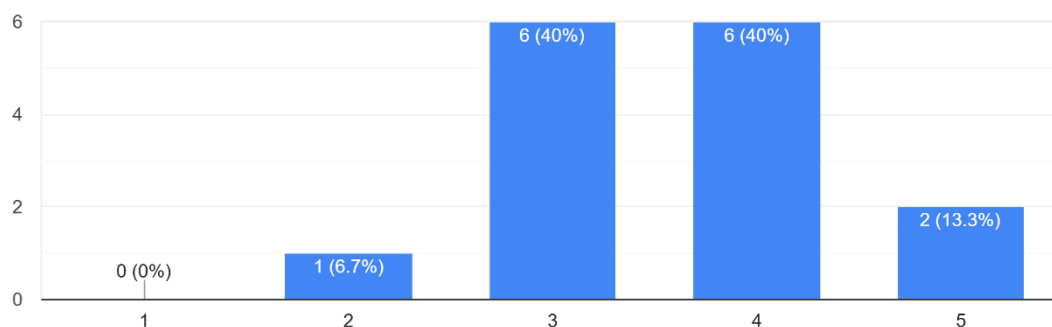
15 responses



Aș dori să fiu implicat(ă) în activități similare legate de tehnologia blockchain, în general (nu doar în sectorul pietrei naturale).

I would like to be involved in similar activities concerning blockchain in general (not only for stone sector).

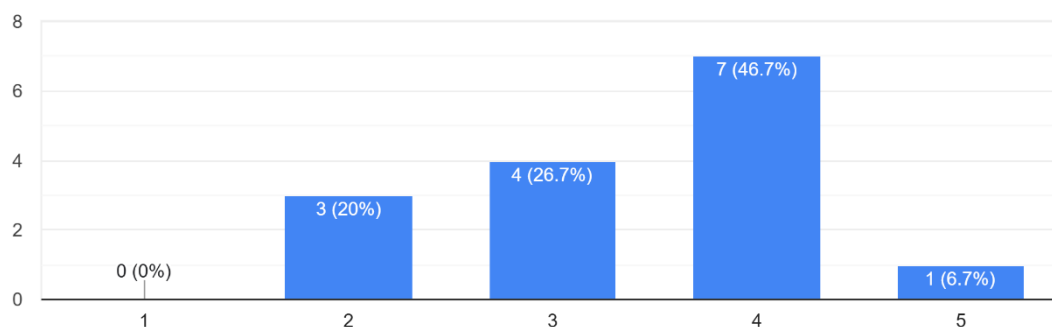
15 responses



Sunt interesat(ă) să particip în viitor la alte activități orientate către sectorul pietrei naturale.

I am interested in participating in other stone sector-oriented activities in the future.

15 responses

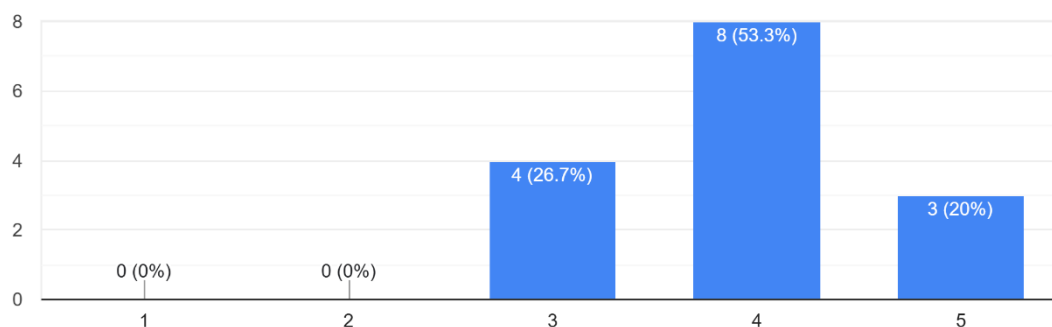


Evaluati experiența dumneavoastră în cadrul acestui eveniment:

Informațiile și recomandările oferite au fost utile.

The information and advice provided was useful.

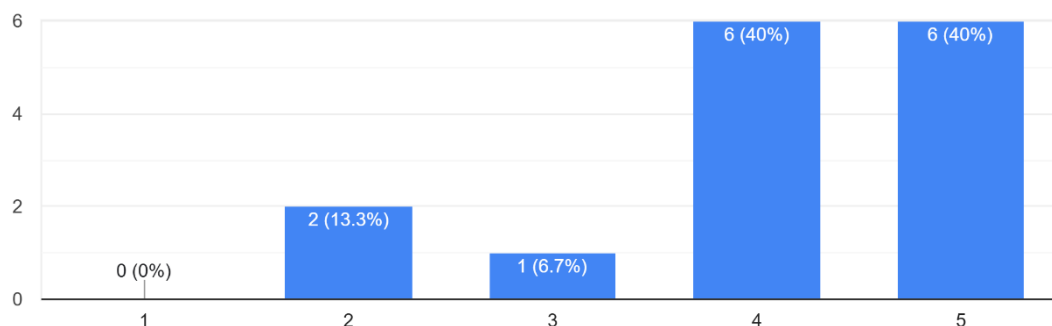
15 responses



Informațiile au fost comunicate într-un mod clar și ușor de înțeles.

The information was communicated in an understabe manner.

15 responses



Mi-a fost oferită oportunitatea de a adresa întrebări, iar acestea au primit răspunsuri satisfăcătoare.

I was provided the opportunity to ask questions and these were satisfactorily answered.

15 responses

