

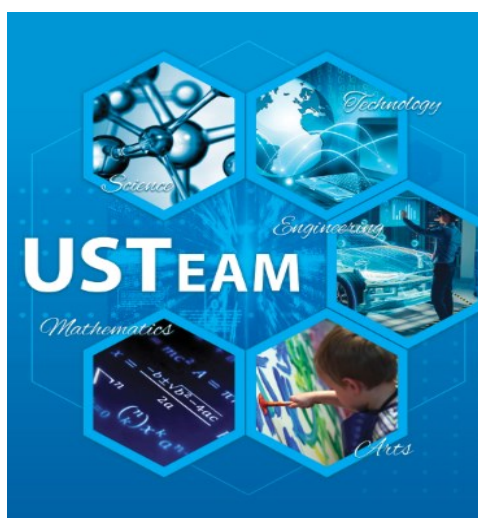
**Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova
National Agency for Research and Development
"Ion Creangă" State Pedagogical University of Chisinau
Institute for Development and Social Initiatives (IDSI) "Viitorul"**



**MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII**



**UNIVERSITATEA
PEDAGOGICĂ DE STAT
ION CREANGĂ
DIN CHIȘINĂU**



PROGRAMME

**The third International Scientific Conference
„INTER /TRANSDISCIPLINARY APPROACHES
IN THE TEACHING OF THE REAL SCIENCES,
(STEAM CONCEPT)”**

Dedicated to the 85th birthday of Professor Ilie Lupu

ONLINE

PROGRAM

**A treia Conferința Științifică Internațională
„ABORDĂRI INTER/TRANSDISCIPLINARE
ÎN PREDAREA ȘTIINȚELOR REALE,
(CONCEPT STEAM)”**

Dedicată a 85-a aniversare a profesorului Ilie Lupu

The Conference was initiated by the Tiraspol State University in 2021

Chisinau, Republic of Moldova

October 27 – 28, 2023

The Scientific Committee / Comitetul științific:

Liubomir CHIRIAC, president, habilitated doctor, full professor, ICSPU
Eduard COROPCEANU, PhD, full professor, ICSPU
Anton FICAI, PhD, full professor, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania
Radu CONSTANTINESCU, PhD, full professor, University of Craiova, Romania
Norbert PIKULA, habilitated doctor, full professor, Pedagogical University of Krakow, Poland
Cristian VOICA, PhD, full professor, University of Bucharest, Romania
Naela COSTICA, PhD, full professor, „A.I. CUZA” University of Iasi, Romania
Andrey DAVIDENCO, habilitated doctor, full professor, University of Chernigov, Ukraine
Vasile EFROS, PhD, full professor, „Ștefan cel Mare” University of Suceava, Romania
Victor GUZUN, professor, Technological University of Tallinn, Estonia
Ilie LUPU, habilitated doctor, full professor, ICSPU
Anatol GREMALACHI, habilitated doctor, full professor, ICSPU
Inga ȚIȚCHIEV, PhD, associate professor, director of IMI
Svetlana COJOCARU, habilitated doctor, full professor, correspondent member, vice president of ASM
Krasimir MANEV, PhD, full professor, New Bulgarian University, Sofia, Bulgaria
Constantin GAINDRIC, habilitated doctor, full professor, correspondent member of ASM

The Organizing committee / Comitetul organizatoric:

Angela GLOBA, president, PhD, associate professor, vice rector ICSPU
Ekaterina MYCHAILOVA, PhD, Sofia, Bulgaria
Biserka YOVCHEVA, PhD, associate professor, Konstantin Preslavsky University of Shumen, Bulgaria
Margarita NIJEGORODOVA, PhD, associate professor, State University of Vятka, Russia
Vasile EFROS, PhD, full professor, „Ștefan cel Mare” University of Suceava, Romania
Andrei BRAICOV, PhD, associate professor, dean, Faculty of Physics, Mathematics and Informational Technologies, ICSPU
Nicolae ALUCHI, PhD, associate professor, dean, Faculty of Biology and Chemistry, ICSPU
Ion MIRONOV, associate professor, dean, Faculty of Geography, ICSPU
Dumitru COZMA, habilitated doctor, full professor, head of the Mathematical Analysis and Differential Equations Department, ICSPU
Dorin AFANAS, PhD, associate professor, head of the Algebra, Geometry and Topology Department, ICSPU
Igor POSTOLACHI, PhD, associate professor, head of the Theoretical and Experimental Physics Department, ICSPU
Sofia GRIGORCEA, PhD, associate professor, head of the Vegetal Biology Department, ICSPU
Lucia CĂPĂȚÎNĂ, PhD, university lecturer, Department of Human, Regional and Tourism Geography, ICSPU
Eugenia CHIRIAC, PhD, associate professor, ICSPU
Viorel BOCANCEA, PhD, associate professor, ICSPU
Maria PAVEL, PhD, associate professor, ICSPU
Dorin PAVEL, PhD, associate professor, ICSPU
Larisa SALI, PhD, associate professor, ICSPU
Tatiana VEVERIȚA, PhD, associate professor, ICSPU
Natalia LUPAȘCO PhD, associate professor, ICSPU
Natalia JOSU, PhD, associate professor, ICSPU
Teodora VASCAN, PhD, associate professor, ICSPU
Ala GASNAȘ, PhD, associate professor, ICSPU

GENERAL INFORMATION * INFORMAȚII GENERALE**SECTIONS / SECȚIILE**

Section I	Inter / transdisciplinary approaches in the study of mathematics (STEAM concept) / Abordări inter/transdisciplinare în studierea matematicii (concept STEAM) meet.google.com/gwu-wdnx-bci
Section II	Studying informatics and information technologies from the STEAM perspective / Studierea informaticii și tehnologiilor informaționale din perspectiva STEAM meet.google.com/dbo-jsfp-mrc
Section III	Implementation of inter /transdisciplinarity in the teaching-learning process of physics and technical sciences (STEAM concept) / Implementarea inter/transdisciplinarității în procesul de predare-învățare a fizicii și științelor tehnice (concept STEAM) meet.google.com/eme-ysif-kkj
Section IV	Integration of STEAM in the process of studying biology, chemistry and geography / Integrarea STEAM în procesul de studiere a biologiei, chimiei și geografiei meet.google.com/pnj-bsrs-ziw

GENERAL SCHEDULE / PROGRAM GENERAL**October 27, 2023**

8:30 – 9:00	Registration of participants / Înregistrarea participanților
9:00 – 9:30	Official Conference opening / Deschiderea oficială a conferinței
9:30 – 12:00	Plenary Lectures / Sesiunea plenară
12:00 – 14:00	Coffee break / Pauza de cafea
14:00 – 15:00	Plenary Lectures in sections / Sesiunea plenară în secții
15:00 – 18:00	Communications in sections / Comunicări în secții

October 28, 2023

9:00 – 11:30	Plenary Lectures / Sesiunea plenară
11:30 – 12:00	Coffee break / Pauza de cafea
12:00 – 13:00	Plenary Lectures in sections / Sesiunea plenară în secții
13:00 – 16:00	Communications in sections / Comunicări în secții

PROGRAMME, FRIDAY, OCTOBER 27, 2023, CHISINAU TIME, GMT/UTC+3
"Ion Creangă" State Pedagogical University of Chisinau

<https://us02web.zoom.us/j/86108557707?pwd=VGVvb29VcFdJSnlmQlFwMEQyVmJhZz09>

Meeting ID: 861 0855 7707

Passcode: 954527

8:30-9:00	Registration of participants / Înregistrarea participanților	
9:00-9:30	<p>Opening ceremony / Deschiderea Conferinței Liubomir Chiriac, President of the Scientific Committee, Dr. Habilitat, Full professor, ICSPU Valentina Chicu, Advisor to the President of the Republic of Moldova in the field of education and research (t.b.c) Vadim Iațhevici, General Director, National Agency for Research and Development Alexandra Barbăneagră, PhD, associate professor, Rector of the "Ion Creangă" State Pedagogical University of Chisinau Eduard Coropceanu, PhD, full professor, director ICITT, ICSPU Constantin Gaidric, Dr. Habilitat, Full Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of Moldova, Principal Researcher of the IMCS, Honorary Director of the IMCS Andrei Braicov, PhD, associate professor, Dean of the Faculty of Physics, Mathematics and IT</p>	
<p>PLENARY SESSION, OCTOBER 27, 2023 https://us02web.zoom.us/j/86108557707?pwd=VGVvb29VcFdJSnlmQlFwMEQyVmJhZz09 Meeting ID: 861 0855 7707 Passcode: 954527 Chairperson: Liubomir Chiriac, Dr. Habilitat, Full professor, ICSPU Note. Within the plenary session synchronous translation of the English-Romanian, Russian-Romanian languages will be ensured.</p>		
9:30-10:00	Anatol Gremalschi , habilitated doctor, full professor, Doctor Honoris Causa TSU/ICPSU, Moldova	<p><i>Between Scylla and Charybda: Integrated School Subjects (STEAM) versus Distinct School Subjects (Non-STEAM)</i> Între Scila și Caribda: discipline școlare integrate (STEAM) versus discipline școlare distincte (Non-STEAM)</p>
10:00-10:30	Koray Kasapoglu , PhD, professor of Curriculum and Instruction Afyon Kocatepe University Faculty of Education Department of Educational Sciences	<p><i>How does research inform the teaching of STEAM in Turkey? Examining congruence between research and practice</i> Cum informează/influențează procesul de cercetare studierea STEAM în Turcia? Examinarea congruenței dintre cercetare și practică</p>
10:30-11:00	Cristian Voica , PhD, professor University of Bucharest, Romania Consuela Voica Gym school. "Herastrau", Bucharest, Romania	<p><i>Mathematics = Skiing or Rugby?</i> Matematica = Schi, sau Rugby?</p>
11:00-11:30	Pawel Struś , PhD, professor University of the National Educational Commission, Krakow, Poland	<p><i>STEM manoeuvres in time and space – geoinformation technics in modern education</i> Manevre STEM în timp și spațiu – tehnici geoinformaționale în educația modernă</p>
11:30-12:00	Andrei Davidenco , habilitated doctor, full professor, Chernigov Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Taras Shevchenko National University of Kiev, Ukraine	<p><i>STEM approaches in education: dynamics of development</i> Abordări STEM în educație: dinamica dezvoltării</p>
12:00-13:00	COFFEE BREAK * PAUZĂ DE CAFEA	

13:00-14:00	<p style="text-align: center;">The ceremony of awarding the Medal of the "Ion Creangă" State Pedagogical University of Chisinau to university professor Ilie LUPU</p> <p style="text-align: center;">The event will take place at the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, ICSPU Hall of festivities, 5 Gh. Iablocikin str.</p> <p style="text-align: center;">Online transmission: https://youtube.com/live/1hou318o3_E?feature=share</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;">Festivitatea de decernare a Medaliei Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău profesorului universitar Ilie LUPU</p> <p style="text-align: center;">Evenimentul va avea loc la facultatea Fizică, Matematică și Tehnologii Informaționale, UPSC Sala de festivități, str. Gh. Iablocikin 5</p> <p style="text-align: center;">Transmisiune online: https://youtube.com/live/1hou318o3_E?feature=share</p>	
<p>Section I. Inter/transdisciplinary approaches in the study of mathematics (STEAM concept) Abordări inter/transdisciplinare în studierea matematicii (concept STEAM) Chairman: Dorin AFANAS, PhD, associate professor meet.google.com/gwu-wdix-bci Friday, October 27, 2023, CHISINAU</p>		
PLENARY SESSION IN SECTION * SEȘIUNEA PLENARĂ ÎN SECȚIE		
14:00-14:30	<p>Ion Cojocaru, PhD, associate professor, Tiraspol State University</p> <p>Andrei Hariton, PhD, associate professor, Tiraspol State University</p> <p>Laurentiu Calmutchii, habilitated doctor, full professor, ICSPU</p>	<p style="text-align: center;"><i>Studying the history of mathematics didactics</i></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Studierea istoriei didacticii matematicii</p>
14:30-15:00	<p>Ionel Tataru, director ȘG Paltin Coordonator Centrul Metodic Paltin a profesorilor de matematică Județul Vrancea, România</p>	<p style="text-align: center;"><i>Mathematical folklore. Popular problems</i></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Folclorul matematic. Probleme populare</p>
COMMUNICATIONS WITHIN THE SECTION * COMUNICĂRI ÎN CADRUL SECȚIEI		
15:00-15:15	<p>Dorin Afanas, PhD, associate professor, ICSPU</p>	<p>Solving irrational equations and inequations through triangle bisector properties</p>
15:15-15:30	<p>Boris Țarălungă, PhD, associate professor, ICSPU</p>	<p>Despre conjectura $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{a}{b}$</p>
15:30-15:45	<p>Serghei Maftea, PhD, associate professor,</p>	<p>Mărimi caracteristice curentului alternativ. Aspecte matematice</p>
15:45-16:00	<p>Svetlana Rahimov, math teacher, „Alexandru Lupașcu” Gymnasium of Volovița, Soroca, RM</p>	<p>Istoria Didacticii Matematice în contextul civilizației mesopotamiene</p>
16:00-16:15	<p>Cristina Sirghii, vice director „Alexandru Lupașcu” Gymnasium of Volovița, Soroca, RM</p>	<p>Folclorul matematic în didactica matematicii preșcolare: „Ana și alți pici de 5-7 ani învață matematica. Prima zece. Cifrele”</p>
16:15-16:30	<p>Laurențiu Calmuțchi, habilitated doctor, full professor, ICSPU Ion Cojocaru, PhD, associate professor, TSU</p>	<p>Metodologia studierii elementelor de geometrie gimnaziale prin conținuturi practice aplicative</p>

16:30-16:45	Elisa Ioana Fețanu , math teacher at Marin Preda Theoretical High School, Bucharest	Abordări interdisciplinare în procesul de studiere a matematicii în învățământul preuniversitar
16:45-17:00	Valentina Ghimp , math teacher at Mălăiești Theoretical High School, Criuleni RM	Studierea geometriei gimnaziale prin conținuturi practice aplicative în clasa a V-a
17:00-17:15	Luminița Ticu , math teacher, Mera Gym, Coordinator of the Odobești Methodical Center of math teachers, Vrancea, Romania	Studierea geometriei gimnaziale prin conținuturi practice aplicative în clasa a VI-a
17:15-17:30	Natalia Neagu , PhD, associate professor, ICSPU	Studierea probabilității în jocul DARTS
17:30-17:45	Natalia Neagu , PhD, associate professor, ICSPU	Construcția curbelor de ordinul doi prin metoda dreptunghiului

Section II.

Studying informatics and information technologies from the STEAM perspective

Studierea informaticii și tehnologiilor informaționale din perspectiva STEAM

Chairperson: **Maria PAVEL**, PhD, associate professor

meet.google.com/dbo-jsfp-mrc

Friday, October 27, 2023, CHISINAU

PLENARY SESSION IN SECTION * SESIUNEA PLENARĂ ÎN SECȚIE

14:00-14:30	Violeta Bogdanova , PhD, university lecturer, ICSPU	<i>From the research experience of the concept of "digital footprint" and its impact on information security</i>
	Tetiana Filatova , university lecturer, Odesa Polytechnic National University, Ukraine	Din experiența cercetării conceptului de „amprentă digitală” și impactul acestuia asupra securității informațiilor
14:30-15:00	Dorin Afanas , PhD, associate professor, ICSPU	<i>Temperature measurement via Arduino tool</i>
	Gheorghe Dadu , Lieutenant Colonel, AFMA Tudor Timercan , major, AFMA Vadim Bodeanciuc , Lieutenant Colonel, AFMA	Măsurarea temperaturii prin intermediul instrumentului Arduino

COMMUNICATIONS WITHIN THE SECTION * COMUNICĂRI ÎN CADRUL SECȚIEI

15:00-15:15	Ala Gasnaș , PhD, associate professor, ICSPU Angela Globa , PhD, associate professor, ICSPU	Interacțiunea dintre inteligența artificială și conceptul STEAM
15:15-15:30	Diana Bagrin , PhD student, ICSPU Angela Globa , PhD, associate professor, ICSPU	Dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor prin abordare transdisciplinară
15:30-15:45	Lilia Mihalache , PhD, associate professor, ICSPU Natalia Bobeica , PhD, associate professor, ICSPU Teodora Vascan , PhD, associate professor, ICSPU	Abordări didactice privind elaborarea și implementarea proiectului STEAM „Enigma inter/transdisciplinară a pomului de Crăciun” în sistemul învățământului general
15:45-16:00	Andrei Braicov , PhD, associate professor, ICSPU Tatiana Veveriță , PhD, associate professor, ICSPU	Etapizarea activităților de realizare a unui proiect STEAM

16:00-16:15	Angela Globa , PhD, associate professor, ICSPU Ala Gasnaș , PhD, associate professor, ICSPU	Simbioza dintre matematică și artă facilitată de componenta digitală
16:15-16:30	Liubomir Chiriac , habilitated doctor, full professor, ICSPU Natalia Lupașco , PhD, associate professor, ICSPU Maria Pavel , PhD, associate professor, ICSPU	Studierea Algoritmului Genetic din perspectiva STEAM
16:30-16:45	Andrei Braicov , PhD, associate professor, ICSPU Sergiu Corlat , university lecturer, MSU	Un model de activitate educațională STEM implementată prin metoda instruirii în bază de problemă
16:45-17:00	Maria Pavel , PhD, associate professor, ICSPU Dorin Pavel , PhD, associate professor, ICSPU	Testarea ipotezelor de cercetare prin statistica bayesiană
17:00-17:15	Maia Porombrica , math and computer science teacher, "Meșterul Manole" Theoretical High School, Sălcuța, Căușeni	Ozoboții în educație: explorând conceptele STEM prin proiecte interactive
17:15-17:30	Olga Timuș , PhD student, university lecturer, ICSPU Nicolae Balmuș , PhD, associate professor, ICSPU	Produse ale programării vizuale în studierea STEAM
17:30-17:45	Tatiana Veverița , PhD, associate professor, ICSPU	Abordarea învățării bazate pe proiecte prin integrarea STEAM în studierea <i>educației digitale</i> la clasele primare
17:45-18:00	Alexandru Bibic , PhD student, ICSPU, physics and ICT teacher, Cahul College of Medicine	Rolul competenței digitale în realizarea proiectelor STEAM

Section III.

Implementation of inter / transdisciplinarity in the teaching-learning process of physics and technical sciences (STEAM concept)

Implementarea inter/transdisciplinarității

în procesul de predare-învățare a fizicii și științelor tehnice (concept STEAM)

Chairman: **Igor POSTOLACHI**, PhD, associate professor

meet.google.com/eme-ysif-kkj

Friday, October 27, 2023, CHISINAU

PLENARY SESSION IN SECTION * SESIUNEA PLENARĂ ÎN SECȚIE

14:00-14:30	Pavel Topală , habilitated doctor, full professor, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania	<i>Fundamental and applicative study of plasma interaction in order to modify surface properties</i>
		Studiul fundamental și aplicativ al interacțiunii plasmei în vederea modificării proprietăților suprafețelor
14:30-15:00	Pavel Davidenko , senior lecturer, K.D. Ushinskyi Chernihiv Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Ukraine	<i>Creation of multimedia didactical tools for the development of students' research abilities</i>
		Crearea de instrumente didactice multimedia pentru dezvoltarea abilităților de cercetare ale elevilor

15:00-15:30	Victor Ciuvaga , physics teacher, „C. Stere” Theoretical High School, Soroca	<i>Ensuring multiple, interdisciplinary connections to the realization of STEM projects</i>
	Viorel Bocancea , PhD, associate professor, ICSPU	Asigurarea conexiunilor pluri, interdisciplinare la realizarea proiectelor STEM
COMMUNICATIONS WITHIN THE SECTION * COMUNICĂRI ÎN CADRUL SECȚIEI		
15:30-15:45	Sergiu Burlacu , physics teacher, „Al. I. Cuza” Theoretical High School, Chișinău	Platforma de învățare și formare TestDesigner în baza generatorului scalabil de teste cu încurajarea și permisiunea elevilor pentru mobilitate și negociere între elevii clasei la sesiunile de formare
15:45-16:00	Jan-Ovidiu Tercu , PhD student, ICSPU, engineer, museographer, Natural Sciences Museum Complex "Răsvan Angheluță" Galati, Romania	Importanța competenței investigaționale în educația extrașcolară a elevilor dotați
16:00-16:15	Petru Bantaș , physics teacher, Center of Excellence in Energy and Electronics	Interdisciplinaritatea în cadrul orelor de fizică
16:15-16:30	Viorel Bocancea , PhD, associate professor, ICSPU Igor Postolachi , PhD, associate professor, ICSPU Valentina Postolachi , PhD, associate professor, ICSPU	Implementarea proiectului STEM: „Ajustarea condițiilor de învățare în sălile de studii la normele igienei școlare”
16:30-16:45	Ionela Guțu , Master, ICSPU Valentina Postolachi , PhD, associate professor, ICSPU	Elaborarea resurselor educaționale la fizică, treapta gimnazială
16:45-17:00	Marina Macovețcaia , physics teacher, Bălți Leonid Guțuleac , PhD, associate professor, ICSPU	Studierea circuitelor electrice la lecțiile de fizică
17:00-17:15	Margareta Sorocean , physics teacher Ecaterina Antoci , physics teacher, "Constantin Negruzzi" Theoretical High School, Chisinau	Implementarea educației STEAM la lecțiile de fizică: „Experimente de Gândire”
Section IV. Integration of STEAM in the process of studying biology, chemistry and geography Integrarea STEAM în procesul de studiere a biologiei, chimiei și geografiei Chairperson: Sofia GRIGORCEA , associate professor, PhD Lucia CĂPĂȚÎNĂ , Lecturer, PhD meet.google.com/pnj-bsrs-ziw Vineri, 27 octombrie 2023, CHIȘINĂU		
PLENARY SESSION IN SECTION * SESIUNEA PLENARĂ ÎN SECȚIE		
14:00-14:30	Lucia Căpățînă , PhD, university lecturer, ICSPU	<i>Tourist map – model for implementing the STEAM concept in the training of students from the Strategic Management in Tourism specialty</i>
		Harta turistică – model de implementare a conceptului STEAM în pregătirea studenților de la specialitatea Management strategic în turism

14:30-15:00	Veaceslav Ioniță , PhD, associate professor, Institute for Development and Social Initiatives (IDSI) "Viitorul"	External financial support between missed opportunities and the minimum needs to overcome the underdevelopment of the Republic of Moldova. Recommendations and solutions Suportul financiar extern: între oportunitățile ratate și necesitățile minime pentru depășirea subdezvoltării Republicii Moldova. Recomandări și soluții.
COMMUNICATIONS WITHIN THE SECTION * COMUNICĂRI ÎN CADRUL SECȚIEI		
15:00-15:15	Eugenia Chiriac , PhD, associate professor, ICSPU Sofia Grigorcea , PhD, associate professor, ICSPU Boris Nedbaliuc , PhD, associate professor, ICSPU Nicolae Aluchi , PhD, associate professor, ICSPU	Diatomeele - modele de nanostructuri și mostre de rezistență
15:15-15:30	Vitalie Dilan , MSc, Université assistant, ICSPU	The potential of the protected areas for STEAM-based teacher education
15:30-15:45	Ana Lupu , geography teacher, „Mihail Berezovschi” Theoretical High School, Chișinău	Utilizarea metodei <i>Studiului de caz</i> în realizarea legăturilor intra- și interdisciplinare în cadrul orelor de geografie
15:45-16:00	Daniela Fiodorciuc , geography teacher, „Mihai Eminescu” Collegium, Soroca	Evaluarea formativă a rezultatelor învățării prin aplicarea Hărții conceptuale
16:00-16:15	Aliona Voluța , geography teacher, „Constantin Negruzzi” Theoretical High School, Chisinau	Explorarea interdisciplinară - o strategie bazată pe investigație aplicată la orele de geografie
16:15-16:30	Flaviana Corduneanu , PhD, geography teacher, „George Călinescu” Gymnasium, Iași, Romania	Metode de predare interdisciplinară a științelor naturii și geografiei în ciclul primar
16:30-16:45	Elena Sochircă , PhD, associate professor, ICSPU	Aspecte privind aplicarea proiectării inginerești în Proiectele STEAM
16:45-17:00	Elena Jechiu , geography teacher, „Igor Vieru” Academic High School of Fine Arts, Chisinau	Activități și secvențe de învățare aplicate la lecțiile de geografie prin prisma educației integrate
17:00-17:15	Lucia Căpățînă , PhD, university lecturer, ICSPU Afanasie Prepețița , University assistant, ICSPU	Rutele turistice - instrument eficient de valorificare a patrimoniului turistic în sectorul dunărean al bazinului Mării Negre
17:15-17:30	Bogdan Anton Fețanu , biology teacher, Theoretical High School "Marin Preda" Bucharest, Romania	Abordări inter/transdisciplinare în predarea biologiei
17:30-17:45	Viorel – Alin Marin , "Nicolae Iorga" National College of Vălenii de Munte, Romania	Un model de activitate de predare-învățare care integrează disciplinele STREAM
17:45-18:00	Lucia Căpățînă , PhD, university lecturer, ICSPU	Abordări teoretice și practice privind dezvoltarea afacerilor sustenabile orientate spre turism verde (<i>prezentare lucrări metodice</i>)

PLENARY SESSION

Chairperson: Liubomir Chiriac, habilitated doctor, full professor, ICSPU

Note. Within the plenary session synchronous translation of the English-Romanian, Russian-Romanian languages will be ensured.

9:00-9:30	Katarzyna Jagielska, PhD, full professor, Pedagogical University of Krakow, Poland	<i>How about talking about the competences of the future and education 5.0</i>
		Să vorbim despre competențele viitorului și educația 5.0
9:30-10:00	Emese Vargyas, PhD, associate professor, Leipzig University, Germany	<i>The Role of Metacognition in Mathematical Problem Solving</i>
		Rolul metacogniției în rezolvarea problemelor matematice
10:00-10:30	Marcel Teleucă, PhD, associate professor, ICSPU	<i>Didactic strategies for ensuring inter- and intradisciplinary in the extracurricular activity in mathematics</i>
		Strategii didactice pentru asigurarea inter- și intradisciplinarității în activitatea extracurriculară la matematică
10:30-11:00	Adrian Ghicov, habilitated doctor, full professor, ICSPU	<i>The transdisciplinary typological project and the completeness of skills</i>
		Proiectul tipologic transdisciplinar și integralitatea competențelor

11:00-11:30

COFFEE BREAK * PAUZĂ DE CAFEA

Section I.

Inter/transdisciplinary approaches in the study of mathematics (STEAM concept)

Abordări inter/transdisciplinare în studierea matematicii (concept STEAM)

Chairman: **Dorin AFANAS**, PhD, associate professor

meet.google.com/gwu-wdix-bci

Saturday, October 28, 2023, CHISINAU

PLENARY SESSION IN SECTION * SESIUNEA PLENARĂ ÎN SECȚIE

11:30-12:00	Larisa Sali, PhD, associate professor, ICSPU	<i>About some applications of Pick's formula</i>
		Despre unele aplicații ale formulei lui Pick
12:00-12:30	Dumitru Cozma, habilitated doctor, full professor, ICSPU	<i>Developing students' critical thinking through the use of counterexamples in studying mathematics</i>
		Dezvoltarea gândirii critice a elevilor/studentilor prin utilizarea contraexemplurilor în studierea matematicii

COMMUNICATIONS WITHIN THE SECTION * COMUNICĂRI ÎN CADRUL SECȚIEI

12:30-12:45	Natalia Artiom, math teacher, "Nicolae Donici" Theoretical High School, Dubăsarii Vechi, Criuleni	Matematica în Contextul Vieții Cotidiene
12:45-13:00	Virginia Bâzgu math teacher, "Nicolae Donici" Theoretical High School, Dubăsarii Vechi, Criuleni	Funcția utilitar-aplicativă a matematicii și impactul ei în studiul matematicii școlare

13:00-13:15	Ana Cojocaru , student at Beauchamp College, Oadby, Leicester, UK	Educația matematică prin poezie
13:15-13:30	John Cojocaru , cybernetician, banking engineer, Leicester, UK	Probleme populare non standard
13:30-13:45	Marcel Teleuca , PhD, associate professor, ICSPU Larisa Sali , PhD, associate professor, ICSPU	Didactizarea conținuturilor și dezvoltarea gândirii matematice
13:45-14:00	Alexei Botez , PhD, associate professor, TUM Sergiu DÎNTU , PhD, associate professor, TUM	Utilizarea problemelor aplicate în scopul motivării studenților spre studierea obiectului <i>Geometrie Descriptivă</i>
14:00-14:15	Georgeta Corcimari , primary school teacher, "N.Iorga" Theoretical High School, Chisinau	Matematica și educația STEM în învățământul primar: aspecte transdisciplinare
14:15-14:30	Tatyana Kozhukharova , math teacher, "L. S. Berg" Theoretical Lyceum, Bendery Anastasia Fedotova , student, T.G. Shevchenko PSU, Tiraspol	Обратные тригонометрические функции в решении задач
14:30-14:45	Yulia Mazylu , math and computer science teacher, Vasily Sukhomlinsky Theoretical Lyceum, Edinet	Применение школьных знаний и развитие практических навыков в реальной жизни через STEAM-проекты
14:45-15:00	Ana Ceban , PhD student, ICSPU	Instrumente pentru livrarea conținuturilor matematice la distanță
15:00-15:15	Dorin Afanas , PhD, associate professor, ICSPU Dumitru Cozma , habilitated doctor, full professor, ICSPU	Metodologia inițierii, elaborării, implementării și evaluarea proiectului STEAM din perspectiva studierii matematicii în clasele de liceu
15:15-15:30	Cristina Gracilă , vice director, math teacher, Vărăncău Gymnasium, Soroca, RM	Elemente de geometrie gimnazială prin conținuturi practice aplicative în clasa a IX-a
15:30-15:45	Gabriela Gherman , School mathematics inspector, Vrancea Romania	Istoria Didacticii Matematicii în contextul civilizației Chinei Antice
15:45-16:00	Gabriela Marchitan , General School Inspector, Vrancea Romania	Istoria Didacticii Matematicii civilizației Indiei Antice
16:00-16:15	Ionel Tataru , director ȘG Paltin Coordonator Centrul Metodic Paltin a profesorilor de matematică Județul Vrancea, România	Istoria Didacticii Matematicii civilizației Arabiei Antice
16:15-16:30	Valentina Vacariuc , math teacher, "Miguel de Cervantes Saavedra" Theoretical High School, Chisinau	Proiectul STEM la matematică. Abordări inter- și transdisciplinare. Bune practici
16:30-16:45	Marin Marius Vioreanu , School mathematics inspector, Vrancea Romania	Probleme remarcabile și probleme populare din Istoria Didacticii Matematicii civilizației Europei de Vest
16:45-17:00	Rică Zaharia , School mathematics inspector, Vrancea Romania	Istoria Didacticii Matematicii civilizației Greciei Antice

Section II. Studying informatics and information technologies from the STEAM perspective Studierea informaticii și tehnologiilor informaționale din perspectiva STEAM Chairperson: Maria PAVEL , PhD, associate professor meet.google.com/dbo-jsfp-mrc Saturday, October 28, 2023, CHISINAU		
PLENARY SESSION IN SECTION * SESIUNEA PLENARĂ ÎN SECȚIE		
11:30– 12:00	Teodora Vascan , PhD, associate professor, ICSPU	<i>Artificial Intelligence - an aid to the modern teacher</i>
		Inteligența Artificială - un ajutor al profesorului modern
12:00– 12:30	Natalia Lupașco , PhD, associate professor, ICSPU	<i>Didactic aspects in studying the Genetic Algorithm from the perspective of Artificial Intelligence</i>
		Aspecte didactice în studierea Algoritmului Genetic din perspectiva Inteligenței Artificiale
COMMUNICATIONS WITHIN THE SECTION * COMUNICĂRI ÎN CADRUL SECȚIEI		
12:30– 12:45	Stela Golovco , PhD student, University of Verona, Italy	Bioinformatics and applications in genomic research
12:45– 13:00	Fiodor Timercan , university lecturer, major, AFMA	Studiul amenințărilor cibernetice în domeniul militar
13:00– 13:15	Teodora Vascan , PhD, associate professor, ICSPU Evghenia Cassa , Gymnasium "Liubomir Chiriac" Antonești, Cantemir	Aspecte ale educației STEAM în predarea informaticii
13:15– 13:30	Mariana Ciobanu , PhD student, ICSPU Angela Globa , PhD, associate professor, ICSPU	Competițiile naționale de robotică - platformă de realizare a proiectelor STEAM
13:30– 13:45	Radames Evdochimov , university lector, AM Soft Group programmer Lidia Popov , PhD, associate professor, "Alecru Russo" State University from Balti	Interdisciplinaritatea în cadrul cursului universitar <i>Tehnologii informaționale și comunicaționale</i>
13:45– 14:00	Olga Cerbu , PhD, associate professor, SUM Tatiana Sestacova , PhD, associate professor, TUM Nichita Mironov	Введение в машинное обучение на Python: основы и практика
14:00– 14:15	Olga Cerbu , PhD, associate professor, SUM Vitali Caraivanov , SUM	Разработка Spring CRUD REST API приложений с выполнением проверки операций CRUD через Postman
14:15– 14:30	Irina Vișcu , PhD student, assistant professor, "B. P. Hasdeu" State University from Cahul Iona Popovici , PhD student, assistant professor, "B. P. Hasdeu" State University from Cahul	Tehnologii cloud pentru stimularea învățării active

14:30-14:45	Olga Cerbu , PhD, associate professor, SUM Tatiana Sestacova , PhD, associate professor, TUM Daniil Gutu	Разработка приложения по обработке данных, с использованием инструмента Spring Batch
14:45-15:00	Olga Cerbu , PhD, associate professor, SUM Tatiana Sestacova , PhD, associate professor, TUM Maryia Rotar	Важность применения форматов xml и json при создании приложений, реализованных на Java
15:00-15:15	Olga Cerbu , PhD, associate professor, SUM Tatiana Sestacova , PhD, associate professor, TUM Roman Rudi	Разработка приложения с обработкой данных с использованием Spring Security
15:15-15:30	Tatiana Chiriac , PhD, associate professor, ICSPU	Integrarea educației STEM în învățământul primar din Marea Britanie: studiu de caz

Section III.

Implementation of inter /transdisplinary in the teaching-learning process of physics and technical sciences (STEAM concept)

Implementarea inter/transdisplinarității

în procesul de predare-învățare a fizicii și științelor tehnice (concept STEAM)

Chairman: **Igor POSTOLACHI**, PhD, associate professor

meet.google.com/eme-ysif-kkj

Saturday, October 28, 2023, CHISINAU

PLENARY SESSION IN SECTION * SEȘIUNEA PLENARĂ ÎN SECȚIE

11:30-12:15	Viorel Bocancea , PhD, associate professor, ICSPU	<i>Ensuring continuity in the formation of investigative competence in the study of sciences in high school education</i>
		Asigurarea continuității în formarea competenței de investigare la studiul științelor în învățământul liceal
12:15-12:45	Igor Evtodiev , habilitated doctor, full professor, Didact Vega - Interdisciplinary Scientific Center, USPEE C. Stere, Moldova State University	<i>Experimental Investigations of Climate and Weather Using the PASCO Weather Station PS-3209/3553</i>
		Investigații experimentale ale climei și vremii meteo cu ajutorul stației meteorologice PASCO PS-3209/3553
12:45 – 13:15	Nicolae Balmuș , PhD, associate professor, ICSPU Igor Postolachi , PhD, associate professor, ICSPU	<i>Determining the moment of inertia of different bodies</i>
		Determinarea momentului de inerție a diferitor corpuri

COMMUNICATIONS WITHIN THE SECTION * COMUNICĂRI ÎN CADRUL SECȚIEI

13:15-13:30	Pleșca Valeriu , physics teacher, Center of Excellence in Transportation	Aprofundarea competențelor fizico-matematice prin studiul unor modele tehnice
13:30-13:45	Ana Sîrbu , scientific researcher, emencicologist, publicist	INFINITUL - de la PARMENIDE la pariul lui PASCAL
13:45-14:00	Andrei Petrușca , physics teacher, Elena Petrușca , physics teacher, „Principesa Natalia Dadiani” Theoretical High School, Chisinau	Rolul transdisciplinarității la lecțiile de fizică

14:00-14:15	Tamara Crețu Valentina Postolachi , PhD, associate professor, ICSPU	Laborator digital la mecanică
14:15-14:30	Nadejda Corciu Leonid Guțuleac , PhD, associate professor, ICSPU	Particularitățile rezolvării problemelor la cinematica punctului material
14:30-14:45	Igor Postolachi PhD, associate professor, ICSPU Leonid Guțuleac , PhD, associate professor, ICSPU	Materiale inteligente pe bază de semiconductori GaSb și HgCdTe, HgMnTe
14:45-15:00	Dumitru Ieșeanu , Physics teacher, Theoretical high school "Mihai Eminescu", Cahul	Măsuranzi de forță și accelerație 3D cu ajutorul senzorului PS-3202 pentru verificarea principiului fundamental al dinamicii
15:00-15:15	Marina Țurcan , Physics teacher, Theoretical high school „Vasile Alecsandri”, Chisinau	Măsurand de inducție magnetică 3D cu ajutorul senzorului PS-3221
15:15-15:30	Natalia Cliciuc , Physics teacher, Theoretical high school, Budești	Măsurarea temperaturii cu ajutorul senzorului PS-3222 (scări de temperatură). Măsurand de temperatura pentru substanțe în diferite stări de agregare” (Traductori pentru temperaturi la solide, lichide)
15:30-15:45	Ludmila Bulhac , Physics teacher, Theoretical high school „Liviu Deleanu”, Chisinau	Măsurand de mișcare liniară cu ajutorul senzorului PS-3219 (Problema cinematicii:- Măsurarea poziției, Vitezii liniare și Accelerației liniare la orice moment de timp. Legile Mișcării rectilinii. Legile Mișcării periodice. Legile căderii libere a corpurilor. Mișcarea pe plan înclinat: rostogolire și alunecare. Legile conservării în mecanică)
15:45-16:00	Sergiu Bîzgan , Physics teacher, Theoretical high school „Aristotel”, Chisinau	Studiul încărcării/descărcării unui condensator
16:00-16:15	Svetlana Volcu , Physics teacher, Republican High School with Sports Profile, Chisinau	Măsurand de temperatură cu ajutorul senzorului PS-3222 (scări de temperatură)
16:15-16:30	Tatiana Pîslari , Physics teacher, Theoretical high school „Mircea Eliade”, Chisinau	Măsuranzi de Forță și Accelerației cu ajutorul senzorului PS-3202”(Principiul fundamental al dinamicii, Legea II a lui Newton)
Section IV.		
Integration of STEAM in the process of studying biology, chemistry and geography Integrarea STEAM în procesul de studiere a biologiei, chimiei și geografiei		
Chairperson: Lucia CĂPĂȚÎNĂ , PhD, Lecturer Sofia GRIGORCEA , PhD, associate professor meet.google.com/pnj-bsrs-ziw Saturday, October 28, 2023, CHISINAU		
PLENARY SESSION IN SECTION * SESIUNEA PLENARĂ ÎN SECȚIE		
11:30-12:00	Sofia Grigorcea PhD, associate professor, ICSPU	<i>Stimulating creativity and critical thinking of the students through application of STE(A)M projects at biology lessons</i> Stimularea creativității și a gândirii critice la elevi prin aplicarea proiectelor STE(A)M la lecțiile de biologie
12:00-12:30	Nadejda Cazacioc , PhD student, ICSPU Ileana Simona Șeremet , Geography teacher, "Mihai Eminescu" Theoretical High School, Căușeni	<i>STE(A)M project educational design</i> Designul educațional al proiectelor STE(A)M

12:30-13:00	Vadim Beschieru , biology teacher, vice director, "Vasile Alecsandri" Theoretical High School, Ungheni	The study of some protected areas in the Republic of Moldova through the prism of STEAM
		Studierea unor arii protejate din Republica Moldova prin prisma STEAM
COMMUNICATIONS WITHIN THE SECTION * COMUNICĂRI ÎN CADRUL SECȚIEI		
13:00-13:15	Eduard Coropceanu , PhD, full professor, ICSPU Nadejda Cazacioc , PhD student, ICSPU	Metodologia inițierii, elaborării, implementării și evaluarea proiectului STEAM din perspectiva studierii chimiei
13:15-13:30	Eugenia Chiriac , PhD, associate professor, ICSPU Sofia Grigorcea , PhD, associate professor, ICSPU Daniela Plăcintă , PhD student, ICSPU	Metodologia inițierii, elaborării, implementării și evaluarea proiectului STEAM din perspectiva studierii biologiei
13:30-13:45	Nadejda Cazacioc , PhD student, ICSPU	Abordarea STE(A)M în educație la disciplinele de studiu Fizică, Chimie, Biologie și Geografie (<i>prezentare Ghid metodic</i>)
13:45-14:00	Eduard Coropceanu , PhD, full professor, ICSPU Elena Sochirca , PhD, associate professor, ICSPU	Metodologia inițierii, elaborării, implementării și evaluarea proiectului STEAM din perspectiva studierii geografiei
14:00-14:15	Ana Palii , History and Education for Society Teacher, Hîrtop Gymnasium, „Mihai Eminescu” Gymnasium, Ghindești, Florești	Inter- și transdisciplinaritate sau învățarea STEAM în cadrul proiectului educațional de cercetare muzeală „(Re)Cunoaște-ți țara”
14:15-14:30	Elena Pavliuc , chemistry teacher, ”L.A. Tarasevich” Medical College, Bendery	Из опыта создания симуляционной аптеки в подготовке фармацевтических работников среднего звена
14:30-14:45	Iulia Baerle , chemistry teacher, Theoretical high school „Principesa Natalia Dadiani”, Chisinau	Măsurarea variației de temperatură în procesul unor reacții chimice și la dizolvarea unor substanțe în apă
14:45-15:00	Viorica Șargarovschi , PhD, chemistry teacher, Theoretical high school „Vasile Vasilache”, Chisinau	Metodologia măsurării conductivității soluțiilor cu ajutorul senzorului PS-3210