

UNIVERSITATEA DE STAT
DIN TIRASPOL
(CU SEDIUL LA CHIȘINĂU)

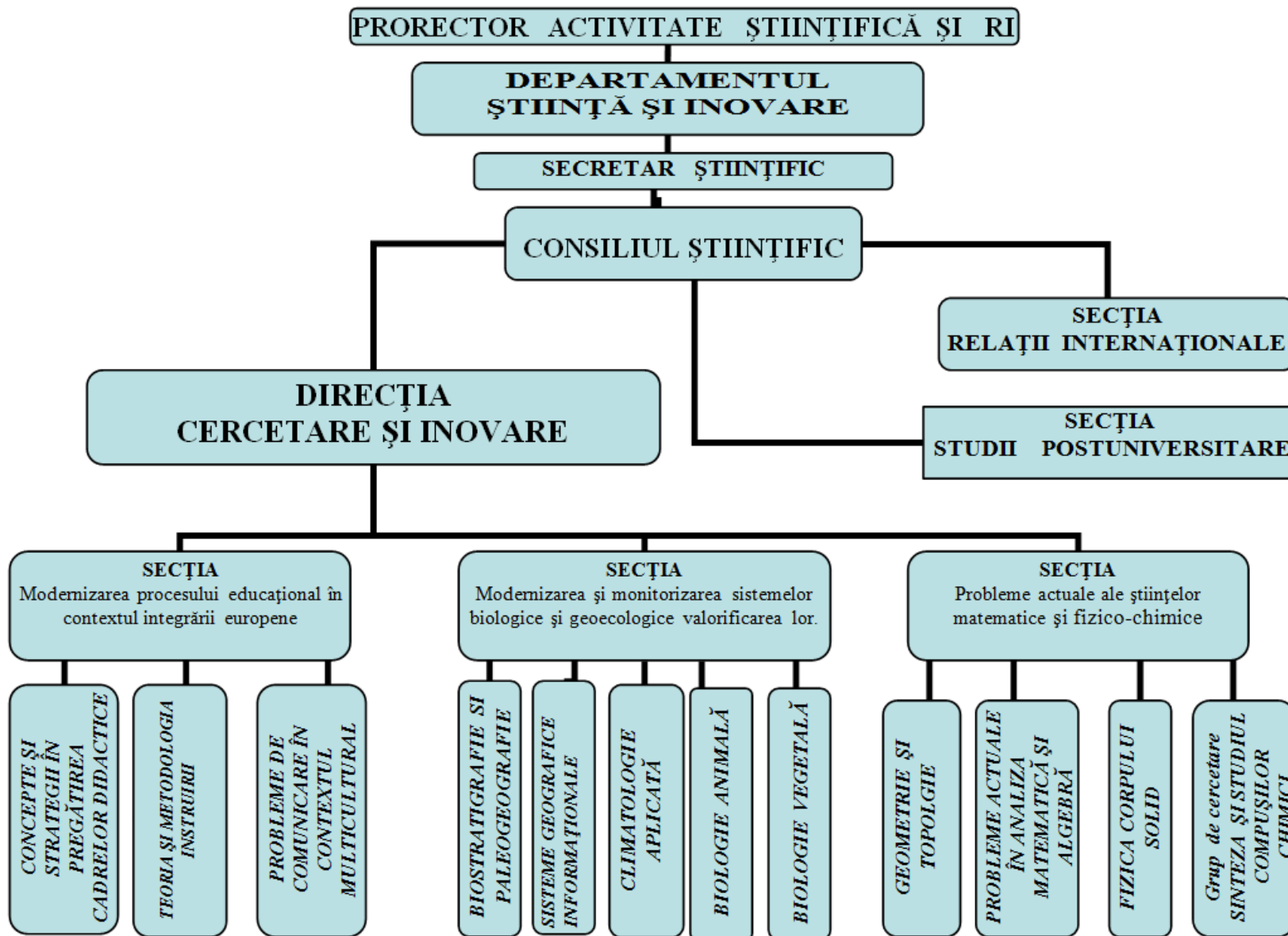


RAPORT
privind activitatea
științifică și inovațională în anul 2017
Proiecte instituționale

Profilul

***” Concepte și strategii
de modernizare a
procesului educațional ”***

Organigrama departamentului Știință și Inovare Universitatea de Stat din Tiraspol





CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE ÎN CADRUL DIRECȚIEI STRATEGICE

- ***18.06. Patrimoniul național și dezvoltarea societății***



Proiectele instituționale

“METODOLOGII DE FORMARE CONTINUĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR A PROFESORILOR DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ”

Director de proiect - dr.hab., prof. univ. Ilie LUPU

“STUDIUL STRATEGIILOR DIDACTICE DE APLICARE A METODEI INVESTIGĂRILOR ȘTIINȚIFICE ÎN MEDII VIRTUALE DE ÎNVĂȚARE ACTIVĂ”

Director de proiect - dr., conf. univ. Mihail Calalb

“STUDIUL PEISAJELOR CULTURALE PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE”

Director de proiect – dr., conf. univ. Ion MIRONOV

Proiecte depuse/câștigate:

- Pentru tineri cercetători – 1/1
 - Proiecte NATO – 2/2



Potențialul științific

(vârsta medie 46,75 ani)

	2016	2017
Personal total (persoane fizice)	38	35
inclusiv:		
cercetători științifici	35	32
doctori în științe	16	17
doctori habilitați	2	2
cercetători științifici până la 35 de ani	13	7
doctoranzi	1	1
Total unități	15,4	14,2

2.2 CADRUL DE FINANȚARE ÎN 2017

Nr. d/o		Volumul mijloacelor financiare, mii lei	Cheltuieli curente, total	inclusiv			
				Cheltuieli de personal	Plata mărfurilor și serviciilor	Alocații pentru deplasări	Procurarea mijloacelor fixe
2.2.	TOTAL, ALOCAȚII BUGETARE	975,1	975,1	805,49	127,11	60,35	77,84
	inclusiv						
2.2.1.	RESURSE GENERALE, TOTAL	975,1	975,1	805,49	127,11	60,35	77,84
	Inclusiv						
2.2.2.	Cercetări științifice aplicative, total	975,1	975,1	805,49	127,11	60,35	77,84
	Inclusiv						
2.2.2.1	Proiecte de cercetări aplicative instituționale	975,1	975,1	805,49	127,11	60,35	77,84
	MIJLOACELE SPECIALE, TOTAL	263,43	263,43	38,25	177,68	10,2	56,8



**“METODOLOGII DE FORMARE CONTINUĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR A
PROFESORILOR DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ”**

Director de proiect - dr.hab., prof. univ. Ilie LUPU

Etapa I

**Analiza și sistematizarea rezultatelor teoretice ale cercetărilor în plan
internațional și național la tema cercetării**

Perioada de realizare: ianuarie – martie 2017

Etapa II

**Elaborarea modelelor și conținuturilor educaționale e-Learning
pentru formarea continuă**

Perioada de realizare: aprilie – iunie 2017

Etapa III

Testarea modelelor și conținuturilor e-Learning

Perioada de realizare: iulie – septembrie 2017

Etapa IV

Aprobarea modelelor și diseminarea rezultatelor

Perioada de realizare: octombrie – decembrie 2017



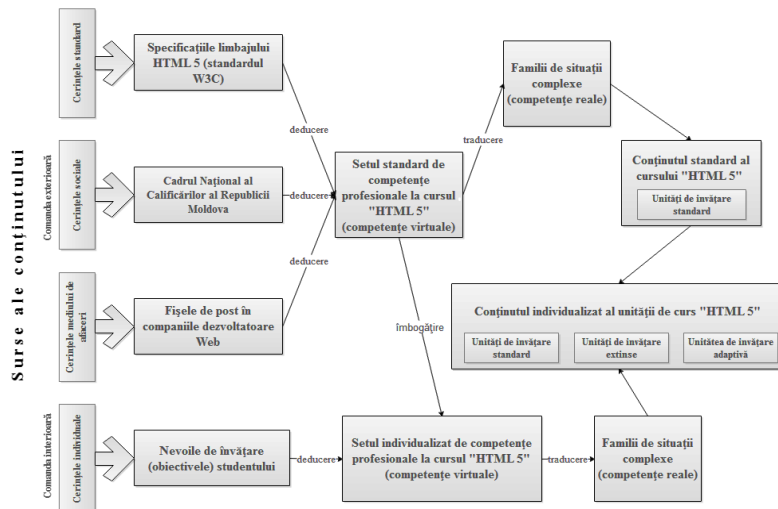
“METODOLOGII DE FORMARE CONTINUĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR A PROFESORILOR DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ”

Director de proiect - dr.hab., prof. univ. Ilie LUPU



Seminarul metodologic

„Abordarea STEM în predarea științelor exacte”



Procedura de determinare a conținutului standard și individualizat al unității de curs

Au fost optimizate modelele și conținuturile educaționale pentru Formarea Profesională Continuă a cadrelor didactice de Matematică și Informatică prin completarea cu: metode activ-participative de instruire; resurse digitale multimedia; soluții noi pentru design instrucional și pentru livrarea e-instruirii (platforma Microsoft Office 365 for Education); mijloace pentru evaluarea asistată de TIC.

Au fost proiectate în cheia Backward Design și elaborate două cursuri (*Tehnologii digitale pentru predare și Metode moderne de instruire*) de FPC a cadrelor didactice.

S-a descris modelul didactic de proiectare a traseelor individuale de învățare a studenților în baza cursului universitar HTML 5, ce include bazele teoretico-metodologice ale individualizării formării în medii digitale, implementarea căreia a contribuit la schimbarea pozițiilor studenților în procesul de formare, dezvoltarea potențialului lor de învățare.



“METODOLOGII DE FORMARE CONTINUĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR A PROFESORILOR DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ”

Director de proiect - dr.hab., prof. univ. Ilie LUPU

- Pentru profesorii de informatică a fost elaborat și validat un model pedagogic pentru studierea *Programării Orientate pe Obiecte*, centrat pe implementarea Sistemelor de Management al Învățării.
- Au fost elaborate recomandări metodologice privind utilizarea aplicațiilor GeoGebra, Pythagorea și Euclidea în cursul preuniversitar de geometrie.
- Au fost elaborate recomandări metodice privind abordarea diferențiată a procesului educațional reieșind din tendințele actuale ale pedagogiei inovative.
- Au fost specificate particularitățile organizării activității extracurriculare la matematică bazată pe parteneriate în condițiile descreșterii interesului și motivației elevilor pentru studierea acestei discipline.
- Au fost examinate aspecte socioeducaționale ale adaptării elevilor cu potențial intelectual nevalorificat la exigențele matematicii de performanță.
- Au fost elaborate indicații metodice cu privire la utilizarea tehnicilor de dezvoltare a gândirii critice în procesul de proiectare didactică la matematică.



“METODOLOGII DE FORMARE CONTINUĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR A PROFESORILOR DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ”

Director de proiect - dr.hab., prof. univ. Ilie LUPU



- Capitole în monografiile în străinătate - 1
- Monografiile -1
- Manuale/dicționare/lucrări didactice - 4
- Articole în reviste naționale C – 3
- Articole în culegeri internaționale - 7
- Articole în culegeri naționale – 9
- Teze la conferințe internaționale – 4
- **Total la tema proiectului: - 31**
- Articole de popularizare – 1
- Alte publicații - 1
- **Participări la conferințe:**
 - internaționale – 13**
 - naționale – 5**



**“STUDIUL STRATEGIILOR DIDACTICE DE APLICARE A METODEI
INVESTIGĂRILOR ȘTIINȚIFICE ÎN MEDII VIRTUALE DE ÎNVĂȚARE ACTIVĂ”**

Director de proiect - dr., conf. univ. Mihail Calalb

- Etapa I

**Dezvoltarea conceptului învățării științelor prin metoda investigației
(*Inquiry - Based Science Education (IBSE)*) în cadrul Clasei digitalizate**

Perioada de realizare: ianuarie – iunie 2017

- Etapa II

**Elaborarea Resurselor educaționale web
și a recomandărilor științifico-practice
pentru implementarea IBSE la nivel preuniversitar**

Perioada de realizare: iulie – decembrie 2017



“STUDIUL STRATEGIILOR DIDACTICE DE APLICARE A METODEI INVESTIGĂRILOR ȘTIINȚIFICE ÎN MEDII VIRTUALE DE ÎNVĂȚARE ACTIVĂ”

Director de proiect - dr., conf. univ. Mihail Calalb

- A fost dezvoltat conceptul de *Inquiry-Based Science Education* și a fost stabilit că în contextul pedagogic actual aplicarea acestui concept conduce spre formarea motivației intrinseci, pattern-urilor intelectuale și a deprinderilor epistemologice ale personalității elevilor. Este perfectată metoda *Ciclurilor IBSE* pentru a putea fi aplicată la lecțiile de științe exacte și ale naturii.
- Au fost evidențiate componentele obligatorii ale mediului digitalizat de învățare ca formă de învățare activă și anume:
 - a) pedagogia constructivistă;
 - b) interacțiunea bidirecțională în cadrul învățării pe bază de proiect;
 - c) instrumentele didactice digitale.
- În baza rezultatelor cercetărilor a fost elaborat cursul *Integrarea tehnologiilor digitale în procesul de predare-învățare centrat pe elev* și au fost instruite 61 cadre didactice.



**“STUDIUL STRATEGIILOR DIDACTICE DE APLICARE A METODEI
INVESTIGĂRILOR ȘTIINȚIFICE ÎN MEDII VIRTUALE DE ÎNVĂȚARE ACTIVĂ”**
Director de proiect - dr., conf. univ. Mihail Calalb



**Ediția II a Atelierului Internațional Clasa
Digitalizată**

A fost descris sistemul de consiliere psihologică online sau *TeleHealth* și au fost identificate competențele necesare în practicarea serviciilor de consiliere online de către viitorii și actualii psihologi.

A fost organizată Ediția II a Atelierului Internațional Clasa Digitalizată. Repere moderne în evaluare, la care au participat 40 cadre didactice din Republica Moldova.



“STUDIUL STRATEGIILOR DIDACTICE DE APLICARE A METODEI INVESTIGĂRILOR ȘTIINȚIFICE ÎN MEDII VIRTUALE DE ÎNVĂȚARE ACTIVĂ”

Director de proiect - dr., conf. univ. Mihail Calalb



Digitalizarea învățării Seminar metodologic UST

Mihail Calalb

CONFERINȚĂ NAȚIONALĂ
PLATFOME
EDUCAȚIONALE ONLINE

17 DECEMBRIE, CHIȘINĂU, INSTITUTUL MUNCII
Str. Zimbrului 10, Sala de Conferințe

INVITAȚII SPECIALE ȘI PARTENERI AI PROIECTULUI

ÎN PROGRAM:

- Instrumente web moderne utilizate în procesul de predare-învățare-evaluare
- Studii de caz - proiecte educaționale online implementate la nivel național și internațional
- Istории de succes: integrarea cu succes a tehnologiilor web în școlile din Republica Moldova

- Monografii în străinătate – 1
- Lucrări didactice internaționale online - 2
- Articole în reviste naționale B – 1
- Articole în reviste naționale C – 6
- Articole în culegeri internaționale - 1
- Articole în culegeri naționale – 3
- Teze la conferințe internaționale – 3
- **Total la tema proiectului: 17**
- **Participări la conferințe:**
 - internaționale – 4
 - naționale – 2



**“STUDIUL PEISAJELOR CULTURALE PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA
ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE”**

Director de proiect – dr., conf. univ. Ion MIRONOV

Etapa I

**Selectarea criteriilor și factorilor de diferențiere spațio-temporală a
peisajelor culturale de pe teritoriul Republicii Moldova**

Perioada de realizare: ianuarie – martie 2017

Etapa II

**Localizarea și cartarea nucleelor care au determinat formarea și evoluția
peisajelor culturale în limitele zonei de studiu**

Perioada de realizare: aprilie – iunie 2017

Etapa III

**Diferențierea spațio-temporală a peisajelor culturale de pe teritoriul
Republicii Moldova**

Perioada de realizare: iulie – septembrie 2017

Etapa IV

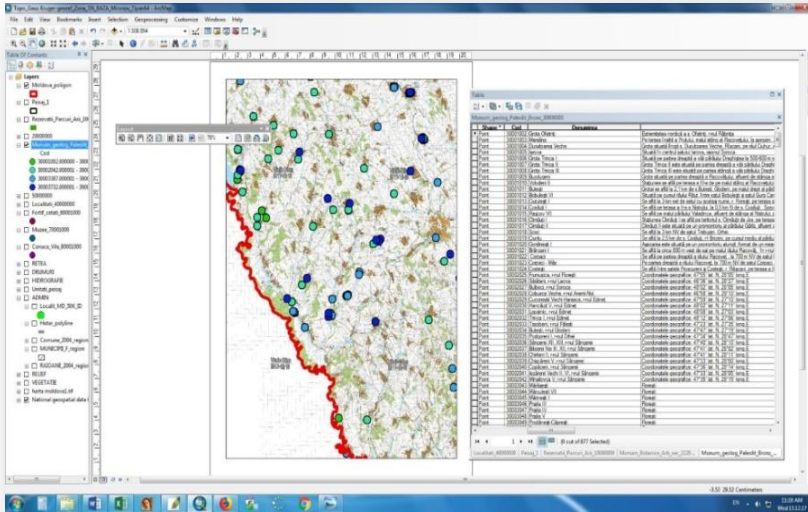
Nominalizarea peisajelor culturale de pe teritoriul Republicii Moldova

Perioada de realizare: octombrie – decembrie 2017



“STUDIUL PEISAJELOR CULTURALE PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE”

Director de proiect – dr., conf. univ. Ion MIRONOV



Baza de date a peisajelor culturale

Au fost suprapuse cartografic elementele indicatoare ale peisajelor culturale: ariile naturale protejate de stat (monumentele hidrologice, monumentele botanice); vestigiile arheologice; muzeele; elementele sacrale; monumentele arhitecturale; evidențiind areale compacte (nuclee ale peisajelor culturale).

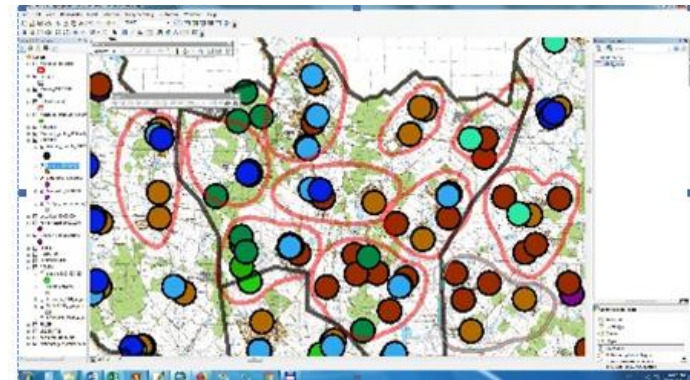
Au fost identificate și selectate criteriile diferențierii structurii spațio-temporale a potențialelor peisaje culturale: *particularități naturale comune ale unităților peisajere culturale (UPC); compactitatea - accesibilitatea zilnică a populației; prezența limitelor teritoriale durabile; prezența și accesul la căile de comunicație; particularități istorico-culturale identice; anul atestării documentare a localităților, apariția bisericii, anul apariției.*

Au fost analizați principalii factori (*istorico-politici, socio-economici, etno-demografici, mediul geografic*) ai diferențierii structurii spațio-temporale a peisajelor culturale pe teritoriul Republicii Moldova.



“STUDIUL PEISAJELOR CULTURALE PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE”

Director de proiect – dr., conf. univ. Ion MIRONOV

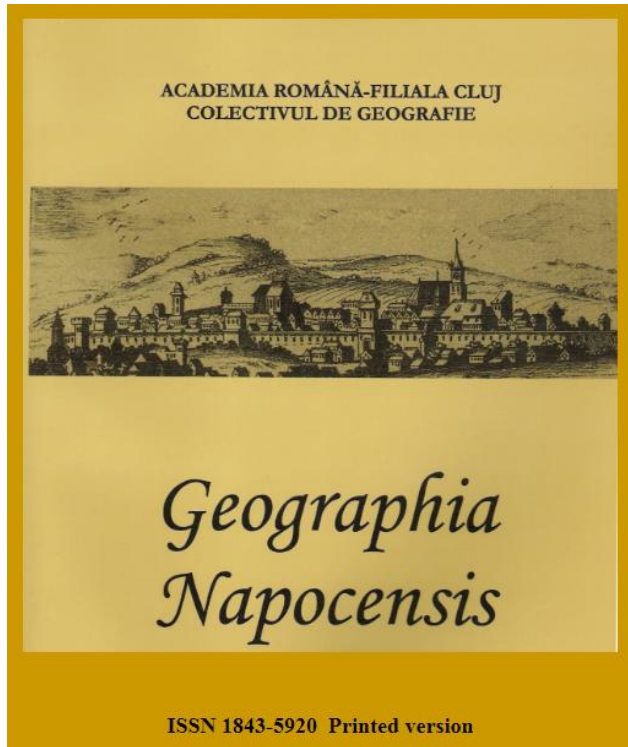


- A fost diferențiată structura spațio-temporală a potențialelor peisaje culturale pe teritoriul Republicii Moldova, pe baza unor structuri spațiale compacte, omogene și durabile cu caracteristici specifice, ca rezultat al interacțiunii diferitor factori. S-a stabilit că elementele indicatoare ca: *monumentele geologice și paleontologice*, sunt concentrate în Vestul și Estul Podișului de Silvestepă al Moldovei de Nord, în Vestul Podișului de Silvestepă al Nistrului, în Podișul Codrilor de Est și în Câmpiile de Stepă a Moldovei de Sud, pe când *monumentele naturii de origine hidrologică* sunt repartizate pe întreg teritoriul, însă o concentrație mai mare a lor este evidențiată în Podișul de Silvestepă al Moldovei de Nord, Podișul de Silvestepă al Nistrului și în Podișul Codrilor de Vest. *Monumentele botanice, rezervațiile naturale, peisagistice și de resurse* preponderent sunt concentrate în Podișul Codrilor.
- Areale de concentrare a siturilor arheologice sunt în Podișul de Silvestepă al Nistrului, Câmpia de Silvestepă a Prutului de Mijloc, Dealurile de Stepă ale Ciulucurilor.
- Au fost nominalizate peisajele culturale în dependență de vechimea și durabilitatea așezărilor umane, de numărul de elemente indicatoare prezente în unitățile peisajere.



“STUDIUL PEISAJELOR CULTURALE PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE”

Director de proiect – dr., conf. univ. Ion MIRONOV

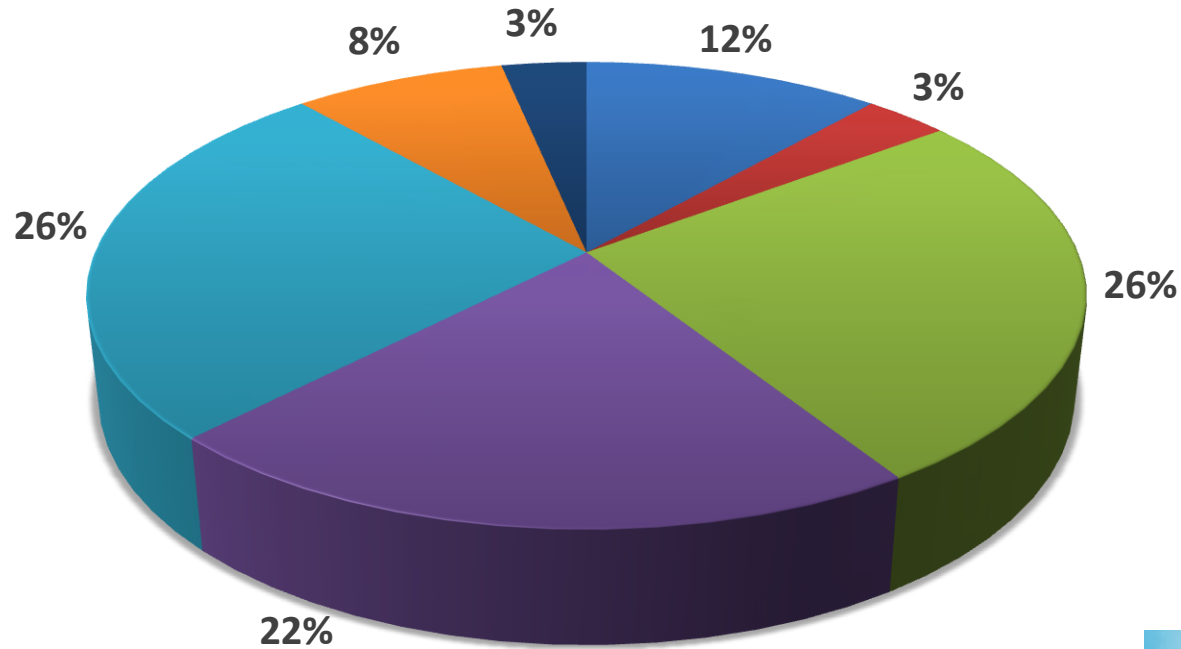


- Articole în alte reviste editate în străinătate – 2
- Articole în reviste naționale B – 3
- Articole în reviste naționale C – 1
- Articole în alte reviste naționale - 2
- Articole în culegeri internaționale - 5
- Articole în culegeri naționale – 4
- Teze la conferințe internaționale – 5
- **Total la tema proiectului: 22**
- **Participări la conferințe:**
 - internaționale – 10**
 - naționale – 2**



PUBLICAȚII ÎN ANUL 2017

(total 61 publicații)



- Monografiile/Capitole în monografii/Manuale/dicționare/lucrări didactice
- Articole în alte reviste editate în străinătate
- Articole în reviste naționale
- Articole în culegeri internaționale
- Articole în culegeri naționale
- Teze la conferințe internaționale
- Articole de popularizare a științei, Alte publicații





Manifestări organizate



- The 4th Conference of Mathematical Society of Moldova dedicated to the centenary of Vladimir Andrunachievici, June 28-July 2, 2017, Chisinau
- Masa rotundă “Metodologii de formare continuă asistată de calculator a profesorilor de matematică și informatică”. LT “Orizont” și Universitatea de Stat din Tiraspol, Facultatea FMTI, 29 aprilie 2017
- Seminarul metodologic „Abordarea STEM în predarea științelor exacte”, UST, 30 aprilie 2017
- Masă rotundă „Matematica: importanța învățării continue în baza evidențelor oferite de PISA”, UST, 7 decembrie 2017
- Atelierul Internațional Clasa Digitalizată. Repere moderne în evaluare. Ediția a II, 21 octombrie 2017, UST

CMSM4

The 4th Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova, devoted to the centennial of Vladimir Andrunachievici (1917-1997)

Chisinau, Republic of Moldova, June 28 - July 2, 2017

The conference is a tribute to the major contribution of academician Vladimir Andunachievici to the founding of the Institute of Mathematics and Computer Science, and the Schools of Contemporary Mathematics of Moldova.

Organizers:

- Institute of Mathematics and Computer Science of the Academy of Sciences of Moldova,
- Moldova State University,
- Tiraspol State University, Chisinau, Moldova

in cooperation with
Information Society Development Institute

Chairs:
Mitrofan Cioban, Gheorghe Ciocanu, Svetlana Cojocaru





Propuneri de perspectivă

- Aprobarea modelelor la nivel instituțional și național
- Extinderea modelelor elaborate asupra altor categorii de cadre didactice
- Studiarea sinergiei între conceptele constructiviste moderne și conceptul învățării științelor prin metoda investigației - IBSE (*Inquiry - Based Science Education*)
- Elaborarea recomandărilor de implementare
- Întocmirea seriilor de hărți ale peisajelor culturale în timp geocronologic
- Evidențierea tendințelor de dezvoltare a peisajelor culturale
- Elaborarea hărții regionării peisajelor culturale a teritoriului Republicii Moldova
- Elaborarea recomandărilor privind optimizarea și valorificarea rațională și durabilă a peisajelor culturale.



**Mulțumesc
pentru
atenție !!!**