



PROGRAMUL *PROGRAMME*

SIMPOZIONULUI INTERNATIONAL *OF THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM*



CALITATEA MEDIULUI SI **UTILIZAREA TERENURILOR** *ENVIRONMENTAL QUALITY AND* *LAND USE*

ORGANIZATORI PRINCIPALI

Conf. univ. dr. ing. **Liviu POPESCU**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Lect. univ. dr. **Despina SAGHIN**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Director al Departamentului de Geografie
CS II dr. **Daniela MATEI**, Institutului de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, Academia Română, Filiala Iași

MAIN ORGANISERS

Associate professor Ph.D. engineer **Liviu POPESCU**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Lecturer Ph.D. **Despina SAGHIN**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Head of the Department of Geography
Senior Researcher Ph.D. **Daniela MATEI**, “Gh. Zane” Institute for Economic and Social Research, Romanian Academy, Iași Branch

COMITETUL DE ORGANIZARE

Conf. univ. dr. ing. **Daniela Alexandra POPESCU**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Conf. univ. dr. **Viorel-Neculai CHIRIȚĂ**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Conf. univ. dr. **Ionuț-Alexandru CRISTEA**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Dr. Ing. **Anca IONCE**, Agenția pentru Protecția Mediului Suceava
Lect. univ. dr. **Maria-Magdalena LUPCHIAN**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Lect. univ. dr. **Dinu Iulian OPREA**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Lect. univ. dr. **Vasile BUDUI**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Lect. univ. dr. **Gheorghe CHEIA**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Lect. univ. dr. **Francisca-Anca CHIRILOAEI**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Lect. univ. dr. **Elena-Maria EMANDI**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Dr. **Petruț-Ionel BISTRICEAN**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Stud. drd. **Vasilică-Dănuț HORODNIC**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava

ORGANISING COMMITTEE

Associate professor Ph.D. engineer **Daniela Alexandra POPESCU**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Associate professor Ph.D. **Viorel-Neculai CHIRIȚĂ**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Associate professor Ph.D. **Ionuț-Alexandru CRISTEA**, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Ph.D. engineer **Anca IONCE**, Environmental Protection Agency, Suceava
Lecturer Ph.D. **Maria-Magdalena LUPCHIAN**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Lecturer Ph.D. **Dinu Iulian OPREA**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Lecturer Ph.D. **Vasile BUDUI**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Lecturer Ph.D. **Gheorghe CHEIA**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Lecturer Ph.D. **Francisca-Anca CHIRILOAEI**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Lecturer Ph.D. **Elena-Maria EMANDI**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Ph.D. **Petruț-Ionel BISTRICEAN**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Ph.D. student **Vasilică-Dănuț HORODNIC**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava

SECRETARIAT

Lect. univ. dr. **Elena-Maria EMANDI**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Dr. **Petruț-Ionel BISTRICEAN**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Stud. drd. **Vasilică-Dănuț HORODNIC**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Stud. drd. **Liliana Daniela DIACON (HÎRȘIU)**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Stud. drd. **Luminița-Mirela LĂZĂRESCU**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava

SECRETARIAT

Lecturer Ph.D. **Elena-Maria EMANDI**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Ph.D. **Petruț-Ionel BISTRICEAN**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Ph.D. student **Vasilică-Dănuț HORODNIC**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Ph.D. student **Liliana Daniela DIACON (HÎRȘIU)**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava
Ph.D. student **Luminița-Mirela LĂZĂRESCU**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava

COMITETUL ȘTIINȚIFIC

Prof. univ. dr. acad. **Ioan IANOȘ**, Universitatea din București, București, România
Prof. univ. dr. **Emmanuelle HELLIER**, Universitatea Rennes 2, Rennes, Franța
Prof. univ. dr. **Dănuț PETREA**, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, România
Prof. univ. dr. **Pompei COCEAN**, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, România
Prof. univ. dr. **Serge SCHMITZ**, Universitatea Liège, Liège, Belgia
Prof. univ. dr. **Bruno LECOQUIERRE**, Universitatea Le Havre, Le Havre, Franța
Prof. univ. dr. **Alexandru ILIEȘ**, Universitatea din Oradea, Oradea, România
Prof. univ. dr. **Elena MATEI**, Universitatea București, București, România
Prof. univ. dr. **Ovidiu GACEU**, Universitatea din Oradea, Oradea, România
Conf. univ. dr. **Ion MIRONOV**, Universitatea de Stat din Tiraspol, Moldova
Prof. univ. dr. **Nicolae POPA**, Universitatea de Vest din Timișoara, Timișoara, România
Prof. univ. dr. **Petru URDEA**, Universitatea de Vest din Timișoara, Timișoara, România

Prof. univ. dr. **Maria RĂDOANE**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
Prof. univ. dr. **Nicolae RĂDOANE**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
Prof. univ. dr. **Vasile EFROS**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
Conf. univ. dr. **Viorel-Neculai CHIRIȚĂ**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
CS II dr. **Daniela MATEI**, Institutului de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, Academia Română, Filiala Iași
Conf. univ. dr. habil. **Dumitru MIHĂILĂ**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
Conf. univ. dr. **Mihai HACHI**, Academia de Studii Economice a Moldovei, Chișinău, Moldova
Conf. univ. dr. ing. **Liviu Gheorghe POPESCU**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
Conf. univ. dr. ing. **Daniela Alexandra POPESCU**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
Prof. univ. dr. **Adrian GROZAVU**, Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași, România
Cercet. șt. I ing. dr. **Ionel POPA**, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Câmpulung Moldovenesc, România
Cercet. șt. II. dr. **Cristian Valeriu PATRICHE**, Academia Română, Iași, România
Conf. univ. dr. **Andrei-Emil BRICIU**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
Conf. univ. dr. **Ionuț-Alexandru CRISTEA**, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România

SCIENTIFIC COMMITTEE

Professor Ph.D. acad. **Ioan IANOȘ**, University of Bucharest, Bucharest, Romania
Professor Ph.D. **Emmanuelle HELLIER**, Rennes 2 University, Rennes, France
Professor Ph.D. **Dănuț PETREA**, “Babeș-Bolyai” University, Cluj-Napoca, Romania
Professor Ph.D. **Pompei COCEAN**, “Babeș-Bolyai” University, Cluj-Napoca, Romania
Professor Ph.D. **Serge SCHMITZ**, Liège University, Liège, Belgium
Professor Ph.D. **Bruno LECOQUIERRE**, Le Havre University, Le Havre, France
Professor Ph.D. **Alexandru ILIEȘ**, University of Oradea, Oradea, Romania
Professor Ph.D. **Elena MATEI**, University of Bucharest, Bucharest, Romania
Professor Ph.D. **Ovidiu GACEU**, University of Oradea, Oradea, România
Associate professor Ph.D. **Ion MIRONOV**, Tiraspol State University, Moldova
Professor Ph.D. **Nicolae POPA**, West University of Timișoara, Timișoara, Romania
Professor Ph.D. **Petru URDEA**, West University of Timișoara, Timișoara, Romania
Professor Ph.D. **Maria RĂDOANE**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania
Professor Ph.D. **Nicolae RĂDOANE**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania
Professor Ph.D. **Vasile EFROS**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania
Associate professor Ph.D. **Viorel-Neculai CHIRIȚĂ**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania
CS II Ph.D. **Daniela MATEI**, “Gh. Zane” Institute for Economic and Social Research, Romanian Academy, Iași Branch
Associate professor Ph.D. habil. **Dumitru MIHĂILĂ**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania
Associate professor Ph.D. **Mihai HACHI**, Academy of Economic Studies of Moldova, Kishinev, Moldova
Associate professor Ph.D. engineer **Liviu Gheorghe POPESCU**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania
Associate professor Ph.D. engineer **Daniela-Alexandra POPESCU**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania
Professor Ph.D. **Adrian GROZAVU**, “Alexandru Ioan Cuza” University, Iași, Romania
Scientist engineer Ph.D. **Ionel POPA**, Institute of Forest Research and Development, Câmpulung Moldovenesc, Romania
Scientist Ph.D. **Cristian Valeriu PATRICHE**, Romanian Academy, Iași, Romania
Associate professor Ph.D. **Andrei-Emil BRICIU**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania
Associate professor Ph.D. **Ionuț-Alexandru CRISTEA**, “Ștefan cel Mare” University of Suceava, Suceava, Romania

Scurt program al simpozionului / Short Programme of the Symposium

Vineri, 04 iunie 2021 – Vatra Dornei, Centrul de Pregătire și Formare Continuă al USV, Str. Parcului, 25B

Friday, June 4th, 2021 – Vatra Dornei, USV Training and Continuing Education Center, 25B Str. Park

8:30-9:00 Primirea participanților / Registration Desk

9:00-9:30 Deschiderea lucrărilor simpozionului / Opening Ceremony

9:30-10:50 Comunicări partea 1 / Presentations 1st part

10:50-11:10 Pauză de cafea / Coffee Break

11:10-13:00 Comunicări partea a 2-a / Presentations 2nd part

13:00-14:30 Masa de prânz / Lunch – Casa Bucovineană

14:30-16:00 Comunicări partea a 3-a / Presentations 3rd part

16:00-16:20 Pauză de cafea / Coffee Break

16:20-17:20 Comunicări partea a 4-a / Presentations 4th part

17.20-17:40 Sesiunea de postere / Posters Session

17:40-18:00 Ceremonia de închidere / Closing Ceremony

18:30 – Cina / Dinner – Casa Bucovineană

Sâmbătă, 05-iunie 2021 – aplicație de teren – Lacul Colibița

Saturday, June 5th 2021 – field trip – Colibița Lake

		Clima între politică, știință și ideologie Climate between politics, science and ideology	
1	09:30-09:40	Autori Authors	GACEU Ovidiu Răzvan ¹ , BAIAS Ștefan ²
		Afilie Affiliation	¹ Prof. univ. dr. Departamentul de Geografie, Turism și Amenajarea Teritoriului, Facultatea de Geografie, Turism și Sport, Universitatea din Oradea, Oradea, România ² Conf. univ. dr. Departamentul de Geografie, Turism și Amenajarea Teritoriului, Facultatea de Geografie, Turism și Sport, Universitatea din Oradea, Oradea, România
		Peisaje alimentare în spațiul tradițional – grădinile familiale Food landscapes in traditional spaces - family gardens	
2	09:40-09:50	Autori Authors	MATEI Daniela ¹
		Afilie Affiliation	¹ CS II dr. Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, Filiala Iași, Academia Română, România
		Calitatea aerului în Regiunea de NE a României. Impactul generat de valul pandemic Covid 19 asupra calității aerului în regiunea omonimă Air quality in the NE Region of Romania. The impact generated by the Covid 19 pandemic wave on air quality in the region with the same name	
		Autori Authors	MIHĂILĂ Dumitru ¹ , LAZURCĂ (ANDREI) Gina Liliana ² , BISTRICEAN Petruț-Ionel ³ , HORODNIC Vasilică-Dănuț ⁴ , MIHĂILĂ Emilian ⁵ , PRISĂCARIU Alin ⁶ , NISTOR Alina ⁷ , NISTOR Bogdan ⁸ , ROȘU Constantin ⁹
3	09:50-10:00	Afilie Affiliation	¹ Conf. univ. dr. hab. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România ² Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România ³ Dr. Administrația Națională de Meteorologie, Centrul Meteorologic Regional Moldova, Iași, România; Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România ⁴ Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România ⁵ Stud. Facultatea de Informatică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România ⁶ Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România ⁷ Stud. mrd. & Prof. Departamentul de Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România & Școala Gimnazială „Vasile Tomegea” Boroaia, Suceava, România ⁸ Stud. mrd. & Prof. Departamentul de Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România & Școala Gimnazială nr. 4 Suceava & Școala Gimnazială „Ion Creangă” Suceava, România ⁹ Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
		Percepția publică a primului mare focar de infectare cu noul coronavirus din județul Suceava, România Public Perception of the First Major SARS-Cov-2 Outbreak in the Suceava County, Romania	
4	10:00-10:10	Autori Authors	LUCHEȘ Daniel ¹ , SAGHIN Despina ² , LUPCHIAN Maria-Magdalena ³
		Afilie Affiliation	¹ Conf. univ. dr. Universitatea de Vest din Timișoara Timișoara, România ² Lector univ. dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România ³ Lector univ. dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
5	10:10-10:20		Modificări ale componentelor de mediu din bazinul hidrografic Bâc Modifications of the environmental components of the Bâc river basin

Autori PUȚUNȚICĂ Anatolie¹
Authors
Afilie
Affiliation ¹ Conf. univ. dr. Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, Republica Moldova

Schimbările climatice și hidroclimatice din ultimele două milenii în Munții Carpați
Climatic and hydroclimatic changes during the last two millennia in Carpathian Mountains

6 10:20-10:30 **Autori** BĂDĂLUȚĂ Carmen-Andreea¹, PERȘOIU Aurel², BĂDĂLUȚĂ Gheorghe³
Authors
Afilie ¹Dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
Affiliation ²CS. II, Laboratorul de Izotopi Stabili, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
³Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România

Impactul ecologic al frișelor miniere din Bucovina (România)
Ecological impact of mining brownfields in Bucovina (Romania)

7 10:30-10:40 **Autori** CHIRIȚĂ Viorel¹, MATEI Daniela²
Authors
Afilie ¹Conf. univ. dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
Affiliation ²CS II dr., Institutul de Cercetări Economice și Sociale Gh. Zane, Filiala Iași, Academia Română, România

Influența dinamicii vegetației ripariene asupra (in)stabilității unor albie de râu din Estul României

The influence of riparian vegetation dynamics on the change or stability of some river channels in Eastern Romania

8 10:40-10:50 **Autori** CHIRILOAEI Francisca-Anca¹
Authors
Afilie ¹Lector univ. dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
Affiliation

10:50-11:10 Pauză de cafea / Coffee Break

Comunicări partea a 2-a / Presentations – 2nd part

11:10-13:00

Moderatori / Moderators: Conf. univ. dr. habil. Dumitru Mihăilă și CS II dr. Daniela Matei

Link de acces online: <https://meet.google.com/ffm-wsie-rvv?authuser=2>

Analiza unui factor de risc pentru calitatea apei râului Bistrița - activitatea minieră din județul Suceava

Analyzing a major risk factor affecting the water quality of the Bistrița River: the mining activities in the Suceava County

9 11:10-11:20 **Autori** IONCE Ruxandra¹
Authors
Afilie ¹ Stud. drd. Facultatea de Geografie și Geologie, Școala Doctorală de Geoștiințe, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România
Affiliation

Evaluarea bioclimatului stațiunilor submontane de la Sucevița la Slănic Moldova pe baza THI
Evaluation of the bioclimate of submontane resorts from Sucevița to Slănic Moldova based on THI

10 11:20-11:30 **Autori** ROȘU Constantin¹, MIHĂILĂ Dumitru², BISTRICEAN Petruț-Ionel³
Authors

			<p>¹Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România</p> <p>²Conf. univ. dr. hab., Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România</p> <p>³Dr. Administrația Națională de Meteorologie, Centrul Meteorologic Regional Moldova, Iași, România; Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România</p>
11	11:30-11:40	<p>Afiliere Affiliation</p> <p>Atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă prin soluții inovative pentru reducerea generării de deșeuri alimentare Reaching sustainable development goals by innovative solutions for food waste reduction</p> <p>Autori Authors</p> <p>Afiliere Affiliation</p>	<p>BUTU Marian¹, RODINO Steliana², MIU Bogdan³, FIDLER Gina⁴, BUTU Alina⁵</p> <p>¹CS I, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice, București, România</p> <p>²CS I, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice, București, România</p> <p>³ACS, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice, București, România</p> <p>⁴CS, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice, București, România</p> <p>⁵CS I, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice, București, România</p>
12	11:40-11:50	<p>Autori Authors</p> <p>Afiliere Affiliation</p>	<p>CĂLIN Alexandru Cosmin¹</p> <p>¹Stud. drd. Facultatea de Geografie, Școala Doctorală „Simion Mehedinți – Natură și Dezvoltare Durabilă”, București, România</p>
13	11:50-12:00	<p>Autori Authors</p> <p>Afiliere Affiliation</p>	<p>Particularități ale protecției mediului în România. Analiză regională Peculiarities regarding environmental protection in Romania. Regional analysis</p> <p>ULMAN Simona-Roxana¹, DOBAY Krisztina-Melinda²</p> <p>¹CS dr. Centrul Integrat de Studii în Știința Mediului pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Est (CERNESIM), Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România</p> <p>²CS II dr. Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, Filiala Iași, Academia Română, România</p>
14	12:00-12:10	<p>Autori Authors</p> <p>Afiliere Affiliation</p>	<p>Populația și utilizarea terenurilor din bazinul hidrografic al râului Suceava în secolul al XVIII-lea Population and land use in the Suceava river basin in the 18th century</p> <p>HORODNIC Vasilică-Dănuț¹, CRISTEA Alexandru-Ionuț², BISTRICEAN Petruț-Ionel³, PANTEA Călin Traian⁴, HORDA Daniela⁵</p> <p>¹Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România</p> <p>²Conf. univ. dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România</p> <p>³Dr. Administrația Națională de Meteorologie, Centrul Meteorologic Regional Moldova, Iași, România; Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România</p> <p>⁴Prof. gr. I, Liceul Tehnologic „Constantin Brâncuși” din Oradea, Oradea, România</p> <p>⁵Stud. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România</p>
15	12:10-12:20	<p>Autori Authors</p> <p>Afiliere Affiliation</p>	<p>Rolul zonelor umede în adaptarea la fenomenul schimbărilor climatice The role of wetlands in adapting to the phenomenon of climate change</p> <p>ARDELEANU Nicoleta-Nona¹</p> <p>¹Stud. drd. Facultatea de Geografie și Geologie, Școala Doctorală de Geoștiințe, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România</p>
16	12:20-12:30	<p>Autori Authors</p>	<p>Elemente definitorii ale rețelei de monitorizare a calității aerului din nord estul României Definitive elements of the air quality monitoring network in north-east Romania</p> <p>NISTOR Alina¹, NISTOR Bogdan², MIHĂILĂ Dumitru³</p>

Afilier
Affiliation

¹Stud. mrd. & Prof. Departamentul de Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România & Școala Gimnazială „Vasile Tomegea” Boroaia, Suceava, România
²Stud. mrd. & Prof. Departamentul de Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava & Școala Gimnazială nr. 4 Suceava & Școala Gimnazială „Ion Creangă” Suceava, România
³Conf. univ. dr. hab. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România

Soluții pentru un management durabil în domeniul gestionării deșeurilor din construcții și demolari

Solutions for a sustainable management of construction and demolition waste

17 12:30-12:40 **Autori**
Authors SOFRONI Lucica¹

Afilier
Affiliation ¹Agenția pentru Protecția Mediului Suceava, România

Provocările organizării stagiului de pregătire practică în contextul pandemiei de COVID-19
The challenges of organizing the practical training internship in light of the COVID-19 pandemic

18 12:40-12:50 **Autori**
Authors POPESCU (ANDRIEȘ) Andreea Claudia¹, REINDL Alexandra²

Afilier
Affiliation ¹Stud. mrd. & Prof. Departamentul de Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava; Colegiul Economic „Dimitrie Cantemir” Suceava, România
²Prof. gr.I. Colegiul Economic „Dimitrie Cantemir” Suceava, România

Elemente de dezvoltare și amenajare teritorială ale județului Prahova
Elements of development and territorial planning of Prahova county

19 12:50-13:00 **Autori**
Authors MARIN Ancuța¹

Afilier
Affiliation ¹CS, Grad III, Institutul de Cercetare pentru Economia Agriculturii și Dezvoltare Rurală, București, România

13:00-14:30 Prânz / Lunch

Comunicări partea a 3-a / Presentations – 3rd part

14:30-16:00

Moderatori / Moderators: Conf. univ. dr. ing. Liviu Gheorghe Popescu și Lect. univ. dr. Francisca-Anca Chiriloei

Link de acces online: <https://meet.google.com/brq-aepc-axq?authuser=2>

Turism cultural și dezvoltare – o abordare teoretică
Cultural Tourism and Development: A Theoretical Approach

20 14:30-14:40 **Autori**
Authors TACU (HÂRȘAN) Georgia-Daniela¹

Afilier
Affiliation ¹CS, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, Filiala Iași, Academia Română, România

Finanțarea agriculturii ecologice în bazinul Dornelor. Analiză în profil teritorial, 2017-2019
Financing of ecological agriculture in Dornelor Basin. Analysis of territorial profile (2017-2019)

21 14:40-14:50 **Autori**
Authors BRUMĂ Ioan Sebastian¹

Afilier
Affiliation ¹CS, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, Filiala Iași, Academia Română, România; Centru de Economie Montană CE-MONT, Vatra Dornei, România

Frecvența evenimentelor extreme în raport cu schimbările climatice
Frequency of extreme events in relation to climate changes

22 14:50-15:00 **Autori**
Authors BĂDĂLUȚĂ Gheorghe¹, BĂDĂLUȚĂ Carmen-Andreea², MÎNDRESCU Marcel³

		Afilie	¹ Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
		Affiliation	² Dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
			³ Conf. univ. dr. hab. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
Urban Semiotics: Reading Suceava City Urban Semiotics: Reading Suceava City			
23	15:00-15:10	Autori Authors	EMANDI Elena-Maria ¹
		Afilie	¹ Lector univ. dr. Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, România
		Affiliation	Suceava, România
Utilizarea tehnicii WebQuest Using the WebQuest technique			
14	15:10-15:20	Autori Authors	GIURANIUC Elena ¹
		Afilie	¹ Prof. gr. I, Colegiul „Andronic Motrescu”, Rădăuți, Suceava, România
		Affiliation	
Considerații asupra factorilor care intervin în asigurarea rezilienței din aria de munte a județului Suceava Considerations on the factors that intervene in ensuring the resilience in the mountain area of Suceava County			
25	15:20-15:30	Autori Authors	DIACON (HÎRȘIU) Liliana Daniela ¹ , LĂZĂRESCU Luminița-Mirela ²
		Afilie	¹ Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
		Affiliation	² Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
Analiza calității locuirii în Rădăuți din perspectiva accesibilității serviciilor publice Analysis of housing quality in Rădăuți from the perspective of accessibility of public services			
26	15:30-15:40	Autori Authors	LĂZĂRESCU Luminița-Mirela ¹ , DIACON (HÎRȘIU) Liliana Daniela ²
		Afilie	¹ Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
		Affiliation	² Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
Istoria focului în relație cu activitatea antropică în Holocenul târziu din nordul Transilvaniei, România Fire history in relationship with anthropogenic activity in late Holocene in northern Transylvania, Romania			
27	15:40-15:50	Autori Authors	PETRAȘ Ancuța ¹ MÎNDRESCU Marcel ²
		Afilie	¹ Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
		Affiliation	² Conf. univ. dr. hab. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
Caracteristici ale temperaturii apelor curgătoare urbane din arealul orașului Suceava Characteristics of urban streamwaters temperature in Suceava city area			
28	15:50-16:00	Autori Authors	BRICIU Andrei-Emil ¹ , OPREA Dinu Iulian ²
		Afilie	¹ Conf. univ. dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
		Affiliation	² Lector univ. dr. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România

			Reziliență și dezvoltare europeană prin turism sustenabil European resilience and development through sustainable tourism
29	16:20-16:30	Autori Authors	HALLER Alina-Petronela ¹
		Afilie Affiliation	¹ CS, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, Filiala Iași, Academia Română, România
			Tipologia așezărilor din bazinul hidrografic Moldova Typology of settlements in the Moldova river basin
30	16:30-16:40	Autori Authors	JIBU Mădălina- Naomi ¹ , BISTRICEAN Petruț-Ionel ²
		Afilie Affiliation	¹ Stud. mrd. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România ² Dr. Administrația Națională de Meteorologie, Centrul Meteorologic Regional Moldova, Iași, România; Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
			Aplicarea indicelui pluviometric Angot (K) la Cotnari în perioada 1961-2020 Application of the Angot (K) pluviometric index to Cotnari in the period 1961-2020
31	16:40-16:50	Autori Authors	APOPEI Lidia Maria ¹ , MIHĂILĂ Dumitru ²
		Afilie Affiliation	¹ Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, Romania ² Conf. univ. dr. hab. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
			Studiu asupra percepției potențialului turistic enologic al Regiunii Moldova, România Study on the perception of the oenological tourism potential of the Moldavian Region, Romania
32	16:50-17:00	Autori Authors	NENIU Adelina - Iuliana ¹
		Afilie Affiliation	¹ Stud. mrd. Departamentul de Geografie, Universitatea din Craiova, Craiova, România
			Deformările gravitaționale ca rezultat al ajustării morfoclimatice postglaciare în Munții Rodnei Gravitational deformations as the expression of postglacial morphoclimatic adjustment in Rodna Mountains
33	17:00-17:10	Autori Authors	FILIP Anișoara ¹
		Afilie Affiliation	¹ Stud. Departamentul de Geografie, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România
			Turism și dezvoltare durabilă – în Masivul Cozia Tourism and sustainable development – in the Cozia Massif
34	17:10-17:20	Autori Authors	DRĂGULEASA Ionuț-Adrian ¹
		Afilie Affiliation	¹ Stud. mrd. Departamentul de Geografie, Universitatea din Craiova, Craiova, România

**Considerații asupra variației temperaturii aerului în arealul metropolitan Suceava din
perspectiva suprafeței subiacente active**
**Considerations on the variation of the air temperature in the Suceava metropolitan area from
the perspective of the active underlying surface**

36 17:30-17:40

Autori
Authors

PRISĂCARIU Alin¹, MIHĂILĂ Dumitru²

Afilieri
Affiliation

¹Stud. drd. Facultatea de Istorie și Geografie, Școala Doctorală de Științe Aplicate și
Inginerești, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, Romania

²Conf. univ. dr. hab. Departamentul de Geografie, Facultatea de Istorie și Geografie,
Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Suceava, România

Clasificarea spațiilor rurale din punct de vedere economic. Studiu de caz: județul Botoșani
Classification of rural areas from an economic point of view. Case study: Botoșani County

37 17:40-17:50

Autori
Authors

CUCIUREANU Maria-Simona¹, NEPOTU Grigore²

Afilieri
Affiliation

¹Consilier Afaceri Europene, Asociația Euroregiunea Siret-Prut-Nistru, Iași, România

²Stud. drd. Facultatea de Geografie și Geologie, Școala Doctorală de Geștiințe, Universitatea
„Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România

Abstracte

Abstracts

Particularități ale protecției mediului în România. Analiză regională

Peculiarities regarding environmental protection in Romania. Regional analysis

ULMAN Simona-Roxana, DOBAY Krisztina-Melinda

O dezvoltare durabilă nu poate fi realizată fără strategii și politici care vizează conservarea resurselor naturale și a ecosistemelor. Împreună cu acțiunile colective, creșterea nivelului de conștientizare generală cu privire la protecția mediului, în zilele noastre, în contextul actualei crize de mediu, este aproape obligatorie și la nivel individual. În studiul nostru, am analizat evoluția percepțiilor legate de prioritatea necesară a fi acordată protecției mediului în cele opt regiuni de dezvoltare ale României, folosind datele din World Values Survey (valurile 1995-1998; 1999-2004; 2005-2009; 2010-2014; 2017-2020). Datele de intrare au arătat o evoluție interesantă a acestor percepții și au evidențiat două regiuni cu niveluri semnificative de preocupare față de protecția mediului: Vest și București-Ilfov.

De asemenea, am încercat să identificăm dacă există diferite tipare regionale în ceea ce privește acțiunile de protecție a mediului, analizate prin cheltuielile alocate acestora, implicarea activă în mișcările ecologiste, reciclarea deșeurilor municipale, existența spațiilor verzi, ca indicatori ai nivelului de conștientizare concretizat în acțiuni practice, în raport cu venitul și cheltuielile personale medii. În acest sens, am aplicat analiza componentelor principale și analiza cluster, ca măsură complementară pentru prima. Rezultatele au arătat diferențe majore între cele opt regiuni ale României, observând că cele cu valori ridicate ale venitului și ale cheltuielilor personale medii înregistrează, de asemenea, niveluri ridicate de implicare în protecția mediului. Diferențele majore au fost observate între București-Ilfov, pe de o parte, și Regiunile Nord-Est, Sud-Muntenia și Sud-Vest ale României, pe de altă parte.

A sustainable development cannot be achieved without strategies and policies aiming to preserve the natural resources and ecosystems. Along with collective actions, increasing the level of general awareness regarding environmental protection, nowadays, in the context of the current environmental crisis, is almost mandatory also at individual level. In our study, we analyzed the evolution of perceptions related to the priority given to environmental protection in the eight development regions of Romania, using data from World Values Survey (waves 1995-1998; 1999-2004; 2005-2009; 2010-2014; 2017-2020). The entry data showed an interesting evolution of these perceptions and highlighted two regions with significant levels of concern towards environmental protection: West and Bucharest-Ilfov.

We also attempted to identify if there are different regional patterns regarding the actions for protecting the environment, i.e. the expenditures for environment protection, the active involvement in ecological movements, the behavior towards municipal waste recycling, existence of green spaces, as indicators of the level of concrete participation in pro-environmental activities, in relation to the average personal incomes and spending. In this regard, we applied the Principal Component Analysis and the Hierarchical Cluster Analysis, as a complementary measure for the first one. The results showed major differences between the eight regions of Romania, observing that the ones with high values of medium personal income and spending also register high levels of involvement in environmental protection. The major differences were noticed between Bucharest-Ilfov, on one hand, and, North-East, South-Muntenia and South-West Regions of Romania, on the other hand.

Studiu asupra percepției potențialului turistic enologic al Regiunii Moldova, România

Study on the perception of the oenological tourism potential of the Moldavian Region, Romania

NENIU Adelina - Iuliana

Prezentul studiu vizează evaluarea percepției potențialilor turiști asupra turismului enologic din regiunea Moldova.

Arealul în studiu reprezintă cea mai extinsă regiune viticolă a României, concentrând cca. 38% din suprafața totală deținută de viile pe rod și cca. 47% din suprafața viilor altoite pe rod (INS, 2019). În mod similar, județele subscrise Regiunii viticole a Dealurilor Moldovei (conf. OM 1205/2018), furnizează 40% din cantitatea totală de struguri și 38% din cantitatea de struguri de vin produsă în România. Importanța regiunii este subliniată de existența a 12 podgorii și 55 de centre viticole, pentru recunoașterea calității și particularităților vinurilor acestora existând mai multe denumiri de origine controlată/DOC.

Principalul obiectiv al acestei lucrări se referă la evaluarea percepției unui eșantion aleatoriu, constituit din 140 de persoane din diferite regiuni ale României (inclusiv din Republica Moldova), cu privire la importanța potențialului viti-vinicol și valorificarea turistică a patrimoniului enologic al regiunii. S-a constatat faptul că majoritatea respondenților au practicat turismul viti-vinicol atât în țară, cât și în alte state, o parte dintre aceștia vizitând chiar și regiunea Moldova. Cel mai mare procent al respondenților se încadrează în categoria tinerilor ceea ce a determinat percepții diferite asupra turismului viti-vinicol și așteptări diverse legate de practicarea acestuia în

regiunea Moldova. Experiența personală a practicării acestui tip de turism i-a determinat să ofere răspunsuri bazate pe realitate, atât cu avantajele pe care le deține regiunea, cât și cu problemele pe care le întâmpină în dezvoltarea sa (în special cele legate de promovare și valorificare a potențialului turistic viti-vinicol). Respondenții au oferit, de asemenea, și soluții pentru diminuarea problemelor apărute în calea dezvoltării regiunii și instituțiile care ar trebui să se implice în realizarea acestora.

Starting from the Territorial Development Plan of Prahova County, which was chosen to be the subject of a pilot study, this paper will present the complex development and planning issues that have had a major impact on the territory. The aim was to highlight the optimal use of natural soil and subsoil resources, labor resources and the distribution of the population in order to create a permanent balance between the use of natural and economic potential, on the one hand, and environmental protection, on the other hand, in accordance with the principles of sustainable development, aiming at the development of the territory and localities in this county. Prahova County has various natural resources, numerous human resources and a valuable production and communications infrastructure that gives it an important potential for the development of an economy with a complex structure. The enhancement of the material and human potential, the use of existing resources and the identification of other resources capable of producing a sustainable and balanced development of all localities and areas of the county are the general objective of the economic and social development strategy of the studied territory. Thus, in this paper are presented the main measures that contribute to the substantiation of public policies on sustainable use and protection of natural resources, harmonious and balanced development of all areas and localities, the realization of a modern technical infrastructure that allowed the integration of the studied territory in the regional, national and European structures, the conservation and protection of the quality of the environment.

Rolul zonelor umede în adaptarea la fenomenul schimbărilor climatice

The role of wetlands in adapting to the phenomenon of climate change

ARDELEANU Nicoleta-Nona

Fenomenele meteo extreme, eșecul în aplicarea măsurilor eficiente pentru adaptarea la schimbările climatice, pierderea biodiversității se numără printre principalele amenințări asupra omenirii la nivel global.

Biodiversitatea și ecosistemele joacă un rol esențial în reglarea climei. Ecosistemele asigură beneficii sociale, economice și de mediu, direct prin intermediul resurselor naturale, cât și indirect prin intermediul serviciilor oferite (controlul eroziunii, purificarea apelor curate, controlul inundațiilor, reglare, etc.).

Zonele umede, solul, pădurile și oceanele joacă un rol esențial în absorbția și stocarea carbonului, ajutându-ne astfel să ne protejăm împotriva schimbărilor climatice. Zonele umede, definite ca fiind întinderile de bălți, mlaștini, turbării, ape permanente sau temporare, naturale sau artificiale, unde apa este stătătoare sau curgătoare, dulce sau sărată, reprezintă habitate unde apa are rol esențial, sunt stabilite pe baza rolului lor din punct de vedere ecologic, botanic, zoologic, limnologic, hidrologic, ținând seama de importanța lor pentru păsările acvatice în toate anotimpurile anului.

Abordarea ecosistemică este un mod de a lua decizii în scopul gestionării dezvoltării umane într-un mod viabil, mai ales în siturile Natura 2000. Oamenii fac parte din ecosistem și activitățile lor afectează ecosistemul, dar și depind de el. Aceasta necesită o abordare integrată, care ia în considerare toate componentele dintr-un ecosistem (activități umane, habitate și specii, precum și procesele fizice), ține cont de funcțiile ecosistemului și de serviciile oferite de acesta și mizează pe participarea părților interesate.

Lucrarea propune analiza rolului zonelor umede din siturile Natura 2000 din județul Bacău în adaptarea la fenomenul schimbărilor climatice.

Extreme weather events, failure to implement effective measures to adapt to climate change, loss of biodiversity are among the main threats to humanity globally. Biodiversity and ecosystems play a key role in regulating the climate. Ecosystems provide social, economic and environmental benefits, directly through natural resources and indirectly through the services provided (erosion control, clean water purification, flood control, regulation, etc.).

Wetlands, soil, forests and oceans play an essential role in carbon sequestration and storage, helping us to protect ourselves against climate change. Wetlands, defined as stretches of ponds, swamps, peat bogs, permanent or temporary waters, natural or artificial, where the water is stagnant or flowing, fresh or salty, are habitats where water has an essential role, and are established on the basis of their ecological, botanical, zoological, limnological, hydrological role taking into account their importance for waterfowl in all seasons.

The ecosystem approach is a way of making decisions in order to manage human development in a viable way, especially in Natura 2000 sites. People are part of the ecosystem and their activities affect the ecosystem, but they also depend on it. This requires an integrated approach, which takes into account all components of an ecosystem (human activities, habitats and species, as well as physical processes), takes into account the functions of the ecosystem and the services it provides, and relies on stakeholder participation.

The paper proposes the analysis of the role of wetlands in Natura 2000 sites in Bacău County in adapting to the phenomenon of climate change.

Analiza unui factor de risc pentru calitatea apei râului Bistrița - activitatea minieră din județul Suceava

Analyzing a major risk factor affecting the water quality of the Bistrița River: the mining activities in the Suceava County

IONCE Ruxandra

Legea apelor (actualizată) dă statutul apei de „resursă strategică de siguranță și apărare națională”. Orice factor destabilizator al calității apei are repercursiuni atât asupra ecosistemelor acvatice și ripariene cât și, prin serviciile acestora, asupra sănătății umane.

Râul Bistrița este cel mai important afluent al râului Siret, principal afluent al fluviului Dunărea. Pe parcursul celor 130 km de traseu pe teritoriul județului Suceava, râul Bistrița (râu pionier în cercetările ecologice, având cel mai lung traseu montan din România) traversează o zonă al cărei substrat geologic este bogat în resurse minerale exploatabile: minereu cuprifera, zăcăminte de mangan, de uraniu, sulf, roci utile.

Lucrarea își propune o inventariere și o analiză a surselor de impact provenite din perimetrele miniere aflate de-a lungul cursului râului Bistrița, de pe teritoriul județului Suceava, utilizând resurse bibliografice, date furnizate de către Administrația Bazinală de Ape „Siret” Bacău, S. CONVERSMIN SA și SC CARTEL BAU SA.

Dorim să subliniem astfel importanța protejării calității apelor de suprafață și în contextul în care, așa cum sublinia un Raport al Grupului Băncii Mondiale (2018), România se află pe pragul de a deveni o țară cu deficit de apă.

According to the updated version of the Romanian water law, water bears the status of a “strategic resource for the national defense and security”. Disruptive factors affecting the water quality can have significant repercussions both for the riparian and aquatic ecosystems together with their related services as well as for human health.

The Bistrița River is the most important tributary of the Siret River- the main tributary of the Danube Flow. Crossing the Suceava County over a distance of 130 km, the Bistrița River (also known as a pioneer river in ecological research, having the longest mountain trail in Romania) crosses an area characterized by a rich geological substrate with exploitable mineral resources such as copper ore, manganese and uranium deposits, Sulphur and useful rocks.

The present paper proposes an inventory and an analysis of the environmental impact sources from the mining perimeters along the Bistrița River in the Suceava County. The methodology is based on bibliographic resources, data provided by the Administration of the “Siret” Hydrographic Basin in Bacău, S. CONVERSMIN SA and SC CARTEL BAU SA. We would like to emphasize the importance of protecting surface water in Romania’s current context, being on the verge of experiencing a water deficit, as stated in a Report of the World Bank Group (2018).

Impactul ecologic al frîșelor miniere din Bucovina (România)

Ecological impact of mining brownfields in Bucovina (Romania)

CHIRIȚĂ Viorel-Neculai, MATEI Daniela

Declinul activităților miniere din România a condus la apariția unor zone întinse ocupate cu deșeuri miniere, clădiri și utilaje dezafectate. Reunite sub numele de frîșe miniere, acestea pun la grea încercare atât mediul înconjurător cât și comunitățile în care se află. Problemele pe care frîșele miniere le generează produc unde de șoc în dezvoltarea teritoriilor rurale care le găzduiesc și blochează dezvoltarea sustenabilă a acestora. Lucrarea evidențiază etape ale evoluției diferitelor tipuri de frîșe miniere din Bucovina, cu accent pe componenta de mediu, precum și pe posibilitatea de integrare a acestora în diferite forme de valorificare.

The decline of mining activities in Romania has led to the appearance of large areas of mining waste, buildings and decommissioned equipment. Known by the name of mining wastelands, they challenge both the environment and the communities in which they are located. The problems created by the mining wastelands generate shock waves in the development of the rural territories hosting them and block their sustainable development. This paper highlights the stages of the evolution of different types of mining wastelands in Bukovina, with an emphasis on the environmental component, as well as on their possible integration using various forms of valorization.

Soluții pentru un management durabil în domeniul gestionării deșeurilor din construcții și demolări

Solutions for a sustainable management of construction and demolition waste

SOFRONI Lucica

În România, deșeurile din construcții și demolări (DCD) reprezintă aproximativ 10% din totalul deșeurilor municipale. Deși majoritatea sunt reciclabile, foarte puține sunt valorificate, mare parte ajungând în depozitele de deșeuri sau mai rău în depozități ilegale de deșeuri, în special în zonele rurale.

Legea nr. 211/2011 (republicată) privind regimul deșeurilor a stabilit ca până la data de 31 decembrie 2020, valorificarea DCD-urilor să fie de min. 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția pământului și pietrelor rezultate din DCD.

Astăzi, la 10 ani de la stabilirea acestui obiectiv, suntem încă departe de atingerea lui.

Întrebarea cheie este: cum se va atinge ținta pentru valorificarea deșeurilor din construcții și demolări în lipsa

unei legislații clare în acest domeniu specific, a unor echipamente eficiente și a lipsei încrederii populației în calitatea materialelor provenite din construcții și demolări?

Acest articol își propune să traseze câteva direcții de urmat pentru atingerea acestui obiectiv.

Protejarea mediului este esențială pentru calitatea vieții noastre și a generațiilor viitoare și numai printr-un efort comun și implicare din partea tuturor vom reuși să reducem impactul deșeurilor asupra mediului.

In Romania, construction and demolition waste (CDW) represents approximately 10% of all generated waste. Although most of them are recyclable, very few are recovered, most of them ending up in landfills or worse, in illegal landfills, especially in rural areas.

According to the Law No. 211/2011 on the Regime for waste (republished), min. 70% of non-hazardous waste from construction and decommissioning activities, excluding soil and stones from CDW should be recovered until December 31, 2020.

Today, 10 years after setting this goal, we are still far from achieving it.

The key question is: how to achieve the established target for the recovery of construction and demolition waste without a specific legislation in the CDW, efficient equipment and lack of public confidence in the quality of construction and demolition materials?

This article aims to outline some directions to achieve the established target.

Environmental protection is essential for the quality of our lives and for the future generations and only through a common effort and involvement, the impact of waste on the environment will be reduced.

Turism și dezvoltare durabilă –în Masivul Cozia *Tourism and sustainable development – in the Cozia Massif*

DRĂGULEASA Ionuț-Adrian

Turismul durabil reprezintă un scop, trebuie înțeles că orice tip de dezvoltare care include dezvoltarea turismului dă naștere la anumite schimbări fizico-geografice într-o zonă. Turismul durabil poate fi cel mai bine realizat printr-o planificare atentă, prin dezvoltare și conducerea corespunzătoare a sectorului turistic pe baza unor principii.

„Turism și Dezvoltare Durabilă –în Masivul Cozia” este o lucrare în care îmi propun să evidențiez importanța turismului durabil, analizând relațiile dintre cadrul natural și antropic al Masivului Cozia.

Obiectivul specific al lucrării vizează, pe de o parte, suportul natural al masivului care prin morfologie și relief poate influența în sens restrictiv activitățile antropice, pe de altă parte, modul în care oameni intervin asupra mediului, dar și analiza perspectivelor de dezvoltare turistică a unor forme de turism durabil, care să minimizeze presiunea care se exercită asupra mediului.

Elaborarea lucrării prezintă aplicarea unor metode clasice, un prim pas constă în documentarea bibliografică vastă și amănunțită dar și culegerea datelor necesare înfăptuirii studiului dar și metode moderne; materiale cartografice care reprezintă principala sursă de informații care a contribuit la realizarea hărților.

Relieful este analizat din perspectiva calității sale de suport pentru infrastructura turistică, fiind un factor determinant în dispunerea și amplasarea infrastructurii de cazare și alimentație, și în amenajarea drumurilor și potecilor turistice.

În spațiile montane protejate, alături de condiționările impuse de relief, amenajarea turistică trebuie să mai aibă în vedere protejarea și conservarea ecosistemelor. Masivul Cozia este inclus și în două situri de importanță comunitară și avifaunistică, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila Vânturarița, care fac parte din rețeaua Natura 2000.

În spațiul montan, accesibilitatea este influențată de o serie de factori impuși de caracteristicile locale ale reliefului (morfometrie, geomorfologie, hidrologici), de calitatea infrastructurii și tipul mijloacelor de transport, dar și de utilizarea terenurilor.

Sustainable tourism is a goal, it must be understood that any type of development that includes the development of tourism gives rise to certain physical and geographical changes in an area. Sustainable tourism can best be achieved through careful planning, development and proper management of the tourism sector based on principles.

Tourism and Sustainable Development – in the Cozia Massif is a work in which I aim to highlight the importance of sustainable tourism, analyzing the relationships between the natural and anthropic environment of the Cozia Massif.

The specific objective of the paper aims, on the one hand, at the natural support of the massif which through morphology and relief can influence in a restrictive way the anthropic activities, on the other hand, at the way people intervene on the environment, but also at the analysis of tourism development perspectives, forms of sustainable tourism, which minimize the pressure exerted on the environment.

The elaboration of the paper presents the application of classical methods, a first step consists in the extensive and detailed bibliographic documentation but also the collection of the data necessary for the accomplishment of the study but also modern methods; cartographic materials which are the main source of information that contributed to the creation of the

maps.

The relief is analyzed from the perspective of its quality of support for the tourist infrastructure, being a determining factor in the disposition and location of the accommodation and food infrastructure, and in the arrangement of the tourist roads and paths. In protected mountain areas, along with the conditions imposed by the relief, the tourist arrangement must also take into account the protection and conservation of ecosystems.

The Cozia massif is also included in two sites of community and avifauna importance, ROSCI0046 Cozia and ROSPA0025 Cozia-Buila Vânturarița, which are part of the Natura 2000 network. In the mountain area, accessibility is influenced by a number of factors imposed by the local characteristics of the relief (morphometry, geomorphology, hydrology), the quality of infrastructure and the type of means of transport, but also the use of land.

Peisaje alimentare în spațiul tradițional – grădinile familiale

Food landscapes in traditional spaces - family gardens

MATEI Daniela

Gestionarea terenurilor agricole și a funcțiilor acestora - producție alimentară, conservarea naturii, recreere și locuințe – are o importanță majoră pentru echilibrul spațiului rural. Europa este un mozaic de peisaje, ce reflectă modelul evolutiv al schimbărilor pe care le-a suferit în trecut folosirea terenurilor. Schimbările continuă să modifice și în prezent peisajele și mediul, ca urmare a unei tensiuni permanente între nevoia de resurse și spațiu a societății și capacitatea pământului de a susține și a prelua aceste nevoi. Situația conduce la utilizarea excesivă și la degradarea ecosistemelor rurale dar și la pierderea unor fragmente importante din cultura națională, prin dispariția unor peisaje tradiționale. Din această categorie fac parte grădinile din gospodăriile rurale, analizate în lucrarea de față drept fragmente din cultura tradițională locală. Într-o lume globalizată, în care cunoștințele sunt din ce în ce mai specializate, ele concentrează un sistem de cunoștințe complexe despre mecanisme de acțiune individuală și socială în consens cu natura și cu spațiul însăși. Avem în vedere analiza unui adevărat patrimoniu alimentar transmis tradițional din generație în generație prin intermediul grădinilor din gospodăriile țărănești.

The proper management of agricultural lands and their functions - food production, nature conservation, leisure and recreation activities, and housing - is critical to the the balance of the rural space. Europe is a mosaic of landscapes that reflect the historical pattern of land use change. Such changes in landscapes and the environment continue to occur today as a result of a constant tension between society's need for resources and space and Earth's ability to sustain and meet these demands. The situation results in overuse and degradation of rural ecosystems, as well as the loss of important components of the national culture due to the demise of traditional landscapes. This category includes gardens from rural households which were studied and considered as elements of local traditional culture in our paper. In an ever more globalized world where knowledge is becoming increasingly specialized, these green spaces concentrate a system of complex knowledge concerning various mechanisms of individual and social action in balance with nature and space itself. In this paper we examine the valuable authentic food heritage that has been passed down from generation to generation through the gardens of peasant households.

Elemente de dezvoltare și amenajare teritorială ale Județului Prahova

Elements of development and territorial planning of Prahova County

MARIN Ancuța

Pornind de la Planul de Amenajare Teritorială a Județului Prahova, ce a fost ales să facă obiectul unui studiu pilot, în această lucrare se vor prezenta problemele complexe de dezvoltare și amenajare ce au avut impact major în teritoriu. S-a urmărit evidențierea utilizării optime a resurselor naturale ale solului și subsolului, a resurselor de muncă și a modului de repartiție a populației în vederea creării unui echilibru permanent între modul de valorificare a potențialului natural și economic, pe de o parte, și protecția mediului, pe de altă parte, în conformitate cu principiile dezvoltării durabile, având ca scop dezvoltarea teritoriului și localităților din acest județ. Județul Prahova dispune de resurse naturale variate, resurse umane numeroase și o infrastructură de producție și comunicații valoroasă care îi conferă un potențial important pentru dezvoltarea unei economii cu o structură complexă. Punerea în valoare a potențialului material și uman, folosirea resurselor existente și identificarea altor resurse capabile să producă o dezvoltare durabilă și echilibrată a tuturor localităților și zonelor județului constituie obiectivul general al strategiei de dezvoltare economico-socială a teritoriului studiat. Astfel, în această lucrare sunt prezentate principalele măsuri care concură la fundamentarea politicilor publice privind valorificarea durabilă și protejarea resurselor naturale, dezvoltarea armonioasă și echilibrată a tuturor zonelor și localităților, realizarea unei infrastructuri tehnice moderne care au permis integrarea teritoriului studiat în structurile regionale, naționale și europene, conservarea și protecția calității mediului.

Starting from the Territorial Development Plan of Prahova County, which was chosen to be the subject of a pilot study, this paper will present the complex development and planning issues that have had a major impact on the territory. The aim

was to highlight the optimal use of natural soil and subsoil resources, labor resources and the distribution of the population in order to create a permanent balance between the use of natural and economic potential, on the one hand, and environmental protection, on the other hand, in accordance with the principles of sustainable development, aiming at the development of the territory and localities in this county. Prahova County has various natural resources, numerous human resources and a valuable production and communications infrastructure that gives it an important potential for the development of an economy with a complex structure. The enhancement of the material and human potential, the use of existing resources and the identification of other resources capable of producing a sustainable and balanced development of all localities and areas of the county are the general objective of the economic and social development strategy of the studied territory. Thus, in this paper are presented the main measures that contribute to the substantiation of public policies on sustainable use and protection of natural resources, harmonious and balanced development of all areas and localities, the realization of a modern technical infrastructure that allowed the integration of the studied territory in the regional, national and European structures, the conservation and protection of the quality of the environment.

Clima între politică, știință și ideologie

Climate between politics, science and ideology

GACEU Ovidiu Răzvan, BAIAS Ștefan

Lucrarea prezintă o definiție a climei, variabilității și schimbării climatice, contextul istoric în care au apărut diferitele concepții despre climă, încălzirea globală și schimbările climatice, caracterul politic al organizațiilor I.P.C.C., O.N.U. și U.N.E.P., erorile și viciile metodologice apărute în studiile promovate de acestea și în final câteva date de climatologie istorică prin care se infirmă prezența schimbărilor climatice actuale și se atestă încă o dată marea variabilitate a climei.

This paper presents a definition of climate, variability and climate change, the historical background in which different concepts related to climate, global warming and climate changes have emerged, the political nature of IPCC, United Nations and UNEP organisations, errors and methodological flaws emerged in the studies promoted by these organisations and finally some data on historical climatology which rules out the presence of current climate change and proves once again the great climate variability.

Analiza accesibilității turistice în parcurile naționale din România - un prim pas în cuantificarea atractivității destinațiilor ecoturistice de tip „parc național”

Analysis of the tourism accessibility in Romanian national parks – the first step in quantifying the attractiveness of the "national park" ecotourism destinations

CĂLIN Alexandru Cosmin

O caracteristică importantă care determină atractivitatea turistică a unei zone este legată de accesibilitatea acestei locații în raport cu zonele emitente de turiști. Accesibilitatea reprezintă un factor care stă la baza deciziei individului sau grupului de a se deplasa în timp și spațiu, iar analiza acesteia are ca scop identificarea ușurinței sau constrângerilor care stau la baza mobilității. Sintagma „accesibilitate turistică” apare rar și cu scop decorativ în strategii de dezvoltare turistică a unor localități sau proiecte cu finanțare europeană. Însă, în retorica publică apare des, dar fără a fi contextualizat și fundamentat. Această lucrare propune o metodologie de analiză cuantificabilă, atât pentru accesibilitatea din interiorul parcurilor naționale (internă), cât și pentru cea externă, dintre orașele reședință de județ și punctele de acces în parcurile naționale. Analiza accesibilității interne a parcurilor a fost realizată pe baza indicatorului de densitate a traseelor turistice din interiorul parcurilor naționale și pe baza analizei multi-criteriale a pretabilității suprafețelor parcurilor pentru accesul ecoturștilor, în timp ce pentru cuantificarea accesibilității externe s-au generat hărți ale costului de deplasare folosind instrumentele GIS.

An important feature, with impact in the tourist attractiveness of an area, is related to the accessibility of the respective location in relation to the tourist areas of residence. The accessibility represents a factor that underlies the decision of the individual or group of individuals to move in time and space, and its analysis aims to identify the ease or constraints that underlie the mobility. The phrase "tourist accessibility" appears rarely and for decorative purposes in tourism development strategies of some localities or projects with European funding. However, it appears frequently in public rhetoric, but without being contextualized and substantiated. This paper aims to propose a methodology for a quantifiable analysis, both for the accessibility inside the national parks (internal) and for the external one, between the county seat cities and the national parks access points. The analysis of the internal accessibility of the parks was performed based on the density indicator of the tourist routes inside the national parks and based on the multi-criteria analysis of the suitability of the park surfaces for ecotourists access, while for quantifying the external accessibility have been generated travel costs maps using GIS tools.

Atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă prin soluții inovative pentru reducerea generării de deșeuri alimentare
Reaching sustainable development goals by innovative solutions for food waste reduction

BUTU Marian, RODINO Steliana, MIU Bogdan, FIDLER Gina, BUTU Alina

La nivel European, Agenda pentru dezvoltare durabilă a fost lansată în anul 2015. Pilonul axat pe mediu stabilește obiective bazate pe necesitatea de a păstra și a îmbunătăți baza de resurse disponibile prin schimbarea treptată a modului în care tehnologiile ar trebui dezvoltate și utilizate.

Unul dintre obiectivele Agendei de dezvoltare durabilă este asigurarea unor modele de producție și consum durabile. Printre altele, tinta acestui obiectiv este de a reduce la jumătate risipa alimentară globală calculată pe cap de locuitor și de a reduce cantitatea de resturi alimentare atât în lanțurile de producție, cât și în cele de aprovizionare. Avem în vedere aici pierderile post-recoltare datorate timpului scurt de depozitare pentru produsele horticoale.

Scopul prezentei lucrări este de a identifica soluții și de a prezenta exemple de bune practici în aplicarea unor inovații tehnologice pentru asigurarea sustenabilității sistemelor de producție alimentară. Astfel, au fost analizate tehnologii inovatoare pentru a conserva proprietățile nutritive ale produselor, reducând pierderile post-recoltare și prelungind durata de depozitare.

Sustainable Development Agenda for transforming our world was released in 2015. The pillar focusing on environment is setting objectives based on the need to preserve and improve the resource base available by gradually changing the way technologies should be developed and used.

One of the goals of Sustainable Development Agenda is ensuring sustainable consumption and production patterns. Among others, the proposed target is to halve the global food waste generated per capita and to decrease the amount of food losses both on production and supply chains. This is including post-harvest losses due to short storage time for horticultural products.

The aim of the present paper is to present solutions and examples of good practices in technological innovations for the successful shift to sustainability of food production systems. Extensive documentation has been carried out on technological solutions for storage of horticultural products in the short and long term. The techniques used worldwide have been analysed in order to choose innovative technologies to ensure the maintenance qualitative properties of the products, reducing total losses (depending on the species) and prolonging their shelf life.

Calitatea aerului în Regiunea de NE a României. Impactul generat de valul pandemic Covid 19 asupra calității aerului în regiunea omonimă

Air quality in the NE Region of Romania. The impact generated by the Covid 19 pandemic wave on air quality in the region with the same name

MIHĂILĂ Dumitru, LAZURCĂ (ANDREI) Gina Liliana, BISTRICEAN Ionel-Petruț, HORODNIC Vasilică-Dănuț, MIHĂILĂ Emilian, PRISĂCARIU Alin, NISTOR Alina, NISTOR Bogdan, ROȘU Constantin

Prezentul studiu are drept scop evaluarea calității aerului în orașele Regiunii de NE de pe teritoriul României, pe baza informațiilor statistice privind cinci categorii de poluanți NO₂, SO₂, CO, O₃ și PM₁₀, preluate de la 19 stații de monitorizare a calității aerului din această regiune, și care au funcționat în intervalul 2009-2020. Obiectivele studiului sunt: i) conturarea coordonatelor valorice ale regimului în timp și a distribuției în spațiu a nivelurilor poluanților atmosferici la cele 19 stații de monitorizare, inclusiv a episoadelor semnificative de poluare (în directă relație cu factorii cauzali), ii) conturarea coordonatelor valorice ale regimului în timp și a distribuției în spațiu a indicilor de calitate ai aerului la cele 19 stații de monitorizare, inclusiv a episoadelor când aceștia au indicat un aer de foarte proastă calitate, iii) cuantificarea impactului epidemiei generată de virusul SARS-CoV-2 asupra calității aerului în Regiunea de NE. Studiul are la bază date orare pentru nivelurile de poluanți și valorile elementelor meteorologice (radiația globală, temperatura aerului, umiditatea relativă, precipitațiile atmosferice, nebulozitatea atmosferică și viteza a vântului).

The present study aims to evaluate the air quality in the cities of the NE Region of the Romanian territory, based on statistical information on five categories of pollutants: NO₂, SO₂, CO, O₃ and PM₁₀, taken from 19 air quality monitoring stations in this region, and which operated in the period 2009-2020. The objectives of the study are: i) outlining the value coordinates of the regime over time and the spatial distribution of air pollutant levels at the 19 monitoring stations, including significant episodes of pollution (in direct relation to the causal factors), ii) outlining the value coordinates of the time regime and the spatial distribution of the air quality indices at the 19 monitoring stations, including the episodes when they indicated a very poor quality air, iii) quantification of the impact of the SARS-CoV-2 virus epidemic on air quality in the NE Region. The study is based on hourly data for pollutant levels and meteorological element values (global radiation, air temperature, relative humidity, atmospheric precipitation, atmospheric cloudiness and wind speed).

Utilizarea tehnicii WebQuest

Using the WebQuest technique

GIURANIUC Elena

Tehnica WebQuest este o nouă metodă didactică, activ participativ fiind bazată pe principii constructiviste. Dodge definește WebQuest o activitate care este centrată pe investigație, unde elevii folosesc informațiile prelucrate de pe internet. Elevii cu ajutorul acestei metode de lucru, sunt puși în situația de a căuta singuri informațiile necesare pentru a rezolva sarcinile cerute. Tehnica a fost dezvoltată și pusă în practică în anul 1995 în Statele Unite ale Americii de către profesorii Bernie Dodge și Tom March, de la Universitatea de Stat din San Diego. Profesorul Dodge definește WebQuest drept: activitate centrată pe investigație prin care elevii folosesc informațiile preluate de pe Internet.

Există două tipuri de WebQuest: de scurtă și lungă durată. Tehnica WebQuest de scurtă durată are ca scop dobândirea de noi cunoștințe și transpunerea în sistemul de cunoștințe existent. După finalizarea acestui tip de proiect, elevul a adunat o cantitate semnificativă de informații noi într-o perioadă scurtă. Tehnica de scurtă durată poate fi folosit în una-trei lecții.

Tehnica WebQuest de lungă durată poate fi folosită la o anumită clasă în timp de o săptămână până la o lună. Acest tip are drept obiective pe termen lung dezvoltarea, structurarea cunoștințelor. După ce elevul a participat la un WebQuest de lungă durată, a procesat și analizat toate informațiile care le-a accesat cu ajutorul internetului, transformându-le într-o anumită măsură. După finalizarea sarcinii de lucru, elevii demonstrează cunoșterea materialului studiat prin crearea unui produs, ca alții să răspundă on-line sau off-line.

Profesorul trebuie să organizeze foarte bine sarcinile, pașii care trebuie făcuți și cel mai important, să aleagă și să recomande elevilor unele site-uri de unde pot lua cele mai bune informații. Cu cât site-urile sunt mai numeroase, elevul are posibilitatea să aleagă cele mai bune informații pentru a realiza cel mai interesant proiect.

The WebQuest technique is a new didactic method, active participatory being based on constructivist principles. Dodge defines WebQuest as an investigative activity where students use information processed from the Internet. With the help of this working method, the students are put in the situation of looking for the necessary information to solve the required tasks. The technique was developed and practiced in 1995 in the United States by professors Bernie Dodge and Tom March of San Diego State University. Professor Dodge defines WebQuest as: an investigative-focused activity in which students use information retrieved from the Internet.

There are two types of WebQuest: short and long term. The short-term WebQuest technique aims to acquire new knowledge and transpose it into the existing knowledge system. After completing this type of project, the student gathered a significant amount of new information in a short period of time. The short-term technique can be used in one or three lessons.

The long-term WebQuest technique can be used in a certain class for a week to a month. This type has as long-term objectives the development, structuring of knowledge. After the student participated in a long-term WebQuest, he processed and analyzed all the information he accessed using the Internet, transforming it to a certain extent. After completing the work task, students demonstrate knowledge of the material studied by creating a product, so that others can answer online or offline.

The teacher must organize the tasks very well, the steps to be taken and most importantly, to choose and recommend to the students some sites where they can get the best information. The more sites, the more the student has the opportunity to choose the best information to make the most interesting project.

Frecvența evenimentelor extreme în raport cu schimbările climatice

Frequency of extreme events in relation to climate changes

BĂDĂLUȚĂ Gheorghe, BĂDĂLUȚĂ Carmen-Andreea, MÎNDRESCU Marcel

Evenimentele extreme (inundațiile, furtunile, secetele) reprezintă cele mai frecvente dezastre naturale din ultimul secol, acestea fiind cunoscute ca răspuns la schimbările climatice actuale. Mai mult, frecvența inundațiilor și a secetelor este considerată a fi un indicator sensibil al variabilității climatice, în special legat de modificările modurilor de circulație atmosferică. Evenimentele hidrologice extreme variază temporal și spațial, iar creșterea numărului de evenimente din ultimele decenii din întreaga lume au determinat și o creștere a interesului pentru cercetarea acestora. Scopul acestui studiu este analiza frecvenței evenimentelor extreme (inundații, secete) din România pe baza analizei datelor extrase din diverse baze de date (ex: European Environment Agency - EEA, National Climatic Data Center – NOAA, Baza de Date Internațională pentru Dezastre EM-DAT), dar și a celor înregistrate în diverse documente cu caracter istoric. Rezultatele obținute au scos în evidență o creștere a frecvenței și magnitudinii secetelor și inundațiilor, persistența acestora pe termen lung conducând la impact social și economic. Complexitatea studiului de față aduce în prim plan cauzele și efectele generate de schimbările climatice.

Acknowledgment: Această lucrare a fost susținută financiar în cadrul proiectului intitulat "DECIDE - Dezvoltare prin educație antreprenorială și cercetare inovativă doctorală și postdoctorală", Cod proiect POCU/380/6/13/125031, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014– 2020.

Extreme events (floods, storms, droughts) are the most common natural disasters of the last century, which are known to respond to the current climate change. Moreover, the frequency of floods and droughts is considered to be a sensitive indicator of climate variability, especially related to changes in atmospheric circulation patterns. Extreme hydrological events vary temporally and spatially, and the increase in the number of events in recent decades around the world has led to an increase in interest in their research. The purpose of this study is to analyze the frequency of extreme events (floods, droughts) in Romania based on the analysis of data extracted from various databases (eg European Environment Agency - EEA, National Climatic Data Center - NOAA, International Database for Disasters EM-DAT), but also those recorded in various historical documents. The results obtained showed an increase in the frequency and magnitude of droughts and floods, their long-term persistence leading to social and economic impact. The complexity of this study brings to the fore the causes and effects generated by the climate change.

Acknowledgment: This paper has been financially supported within the project entitled "DECIDE-Development through entrepreneurial education and innovative doctoral and postdoctoral research", project code POCU/380/6/13/125031, project co-financed from the European Social Fund through the 2014–2020 Operational Program Human Capital.

Schimbările climatice și hidroclimatice din ultimele două milenii în Munții Carpați

Climatic and hydroclimatic changes during the last two millennia in Carpathian Mountains

BĂDĂLUȚĂ Carmen-Andreea, PERȘOIU Aurel, BĂDĂLUȚĂ Gheorghe

Munții Carpați sunt al doilea lanț montan ca lungime (1500 km) din Europa, fiind o barieră din punct de vedere climatic între Europa Centrală, Europa Estică și Balcani. Totodată, Carpații adăpostesc cele mai sensibile arhive naturale pentru schimbările climatice și hidroclimatice din acest areal. Studiul nostru își propune identificarea celor mai importante schimbări climatice și hidroclimatice din Carpați din ultimii 2000 de ani pe baza indicatorilor proxy din depozitele de gheață, depozitele lacustre, inelele de creștere a arborilor, turbăriilor, etc. Rezultatele studiului indică condiții reci/calde și umede/uscate în timpul Perioadei Romane Calde și Perioadei Medievale Calde, în funcție de sensibilitatea indicatorilor paleoclimatici, circulația atmosferică și regiunea sitului analizat. În schimb, în perioada Micii Ere Glaciare se observă o scădere a temperaturii medii globale cu circa 1°C și condiții în general calde/uscate și/sau reci/umede. Începuturile progresului tehnologic și dezvoltarea societății umane din ultimii 170 de ani au determinat modificări ireversibile asupra climatului, acestea fiind vizibile în creșterea temperaturii medii globale, accentuarea gradului de uscăciune și în creșterea frecvenței de producere a evenimentelor extreme (inundații, ploi torențiale, furtuni, secete, tornade, etc). Prin urmare, studiul aduce informații cu privire la principalele modificări de ordin climatic și hidroclimatic și în același timp contribuie la îmbunătățirea modelelor de predicție în vederea dezvoltării sustenabile a societății și a creșterii capacității de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Acknowledgment: Această lucrare este finanțată de IAEA Austria (grant CRP F33025 - Tehnici izotopice pentru evaluarea surselor de apă în sistemele de irigații, contract 22895). GB este finanțat de proiectul intitulat "DECIDE - Dezvoltare prin educație antreprenorială și cercetare inovativă doctorală și postdoctorală", Cod proiect POCU/380/6/13/125031, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014– 2020".

The Carpathian Mountains are the second longest mountain range (1500 km) in Europe, being a climatic barrier between Central Europe, Eastern Europe and the Balkans. At the same time, the Carpathians are home to the most sensitive natural archives for climate and hydroclimatic changes in this area. Our study aims to identify the most important climate and hydroclimatic changes in the Carpathians in the last 2000 years based on proxy indicators from the ice caves, lake deposits, tree rings, peatlands, speleothems, etc. The results of the study indicate cold/hot and humid/dry conditions during the Roman Warm Period and the Medieval Warm Period, depending on the sensitivity of the paleoclimatic indicators, atmospheric circulation and the region of the analyzed site. On the other hand, during the Little Ice Age there is a decrease in the global mean temperature by about 1°C and generally hot/dry and/or cold/humid conditions. The beginnings of technological progress and the development of human society in the last 170 years have led to irreversible changes in climate, which are visible in increasing global mean temperature, increasing drought and increasing the frequency of extreme events (floods, torrential rains, storms, droughts, tornadoes, etc.). Therefore, the study provides information on the main climate and hydroclimatic changes, and in the same time contributes to the improvement of prediction models for the sustainable development of society and the increase of the capacity to adapt to the effects of climate change.

Acknowledgment: This research has been supported by IAEA Austria (grant CRP F33025 - Isotope Techniques for the Evaluation of Water Sources in Irrigation Systems, contract 22895). GB is funded by the the project entitled "DECIDE-Development through entrepreneurial education and innovative doctoral and postdoctoral research", project code POCU/380/6/13/125031, project co-financed from the European Social Fund through the 2014–2020 Operational Program Human Capital".

Populația și utilizarea terenurilor din bazinul hidrografic al râului Suceava în secolul al XVIII-lea

Population and land use in the Suceava river basin in the 18th century

HORODNIC Vasilică-Dănuț, CRISTEA Alexandru-Ionuț, BISTRICEAN Petruț-Ionel, PANTEA Călin Traian, HORDA Daniela

Studiul de față propune o analiză retrospectivă a mărimii demografice a așezărilor și a distribuției spațiale a modului de utilizare a terenurilor din a doua jumătate a secolului al XVIII-lea în aria geografică a bazinului hidrografic

Suceava. Cu o suprapunere a teritoriului bazinal atât în provincia istorică Bucovina, cât și în Moldova, analiza a presupus existența unor surse de date care să acopere integral și pe cât posibil simultan suprafața bazinală investigată. Pentru îndeplinirea acestui deziderat am utilizat recensămintele rusești ale lui Rumeantsev din anii 1772-1773 și 1774 pentru extragerea datelor referitoare la populația și așezările existente la începutul anilor '70 ai secolului al XVIII-lea, respectiv harta austriacă realizată sub îndrumarea căpitanului Hora von Otzellowitz, considerată prima hartă economico-geografică a Bucovinei, pentru constituirea bazei de date spațiale referitoare la utilizarea terenurilor. Consultarea recensămintelor rusești a evidențiat faptul că bazinul hidrografic Suceava cuprindea 63 localități care aparțineau ocoalelor Berhometului (1 sat), Vicovilor (29 sate), Mijlocului (18 sate), Siretului de Sus (4 sate), la care se adăugau satele cu salvoguardie (11 sate) din Ținutul Suceava. Mai mult decât atât, aceste recensăminte au stat la baza estimării potențialului demografic al bazinului, care cuprindea circa 18.295 locuitori, grupați în 3.659 case, în anul 1774. Investigarea suporturilor cartografice istorice a reliefat existența unui peisaj natural mult mai extins în suprafață, dominat de terenuri cu vegetație forestieră și terenuri de pajiște, comparativ cu situația actuală. Vetrele satelor, terenurile arabile, apele stătătoare și curgătoare au constituit alte categorii de utilizare a terenurilor care au completat tabloul peisajelor geografice identificate la nivelul bazinului Sucevei la sfârșitul secolului al XVIII-lea. Analiza surselor de date menționate ne-a permis realizarea a două hărți extrem de importante în studiile de geografie istorică și geografie a peisajului, și anume: harta mărimii demografice a așezărilor și harta utilizării terenurilor.

The present study proposes a retrospective analysis of the demographic size of the settlements and the spatial distribution of the land use from the second half of the 18th century in the geographical area of the Suceava river basin. With an overlap of the basin territory both in the historical province of Bukovina and in Moldova, the analysis assumed the existence of data sources that would fully and as much as possible simultaneously cover the investigated basin area. To fulfill this goal, we used Rumeantsev's Russian censuses from 1772-1773 and 1774 to extract data on the population and settlements existing in the early '70s of the 18th century, and the Austrian map made under the guidance of Captain Hora von Otzellowitz, considered the first economic-geographical map of Bukovina, for the establishment of the spatial database on land use. The study of Russian censuses showed that the Suceava river basin included 63 localities belonging to the Berhomet District (1 village), Vicovilor District (29 villages), Mijlocului District (18 villages), Siretului de Sus District (4 villages), to which were added the villages with safeguards (11 villages) from Suceava County. Moreover, these censuses were the basis for estimating the demographic potential of the basin, which included about 18.295 inhabitants, grouped in 3.659 houses, in 1774. The investigation of the historical cartographic supports highlighted the existence of a much larger natural landscape in the surface, dominated by lands with forest vegetation and meadows, compared to the current situation. The built-up surfaces, the arable lands, the waters bodies and the hydrographic network constituted other categories of land cover/use that completed the picture of the geographical landscapes identified at the level of the Suceava basin at the end of the 18th century. The analysis of the mentioned data sources allowed us to make two extremely important maps in the studies of historical geography and landscape geography, namely: the map of the demographic size of the settlements and the map of land use.

Istoria focului în relație cu activitatea antropică în Holocenul târziu din nordul Transilvaniei, România

Fire history in relationship with anthropogenic activity in late Holocene in northern Transylvania, Romania

PETRAȘ Ancuța, MÎNDRESCU Marcel

Mare parte a reconstituirilor de paleomediu și paleoclimat în Europa s-au realizat utilizând analiza sedimentelor extrase din lacuri și turbării, datorită proprietății acestora de a integra și păstra semnalele climatice. Prin urmare, cunoașterea istoricului incendiilor de vegetație în relație cu activitatea antropică asupra mediului pe termen lung poate ajuta la îmbunătățirea managementului. În cadrul prezentului studiu ne propunem să reconstituim istoria incendiilor de vegetație în relație cu activitatea antropică și impactul lor asupra mediului pe parcursul ultimilor 3000 ani dintr-o fostă zonă minieră (nordul Transilvaniei) pe baza unei secvențe de turbă. S-a utilizat abundența fragmentelor macroscopice de charcoal, precum și morfologia acestora pentru a determina arderea biomasei și tipul de material ars (lemn, iarbă) ca indicator al severității incendiilor.

Concentrația de indicatori geochimici din turbă a fost utilizată pentru a reconstitui poluarea atmosferică și eroziunea asociată activităților miniere la nivel local iar sursele publicate au fost utilizate pentru a extrage informații legate de istoria incendiilor asupra climatului la nivel regional. Rezultatele extrase arată atât impactul factorilor perturbatori asupra mediului local cât și revenirea acestuia la o stare de echilibru putând fi utilizate pentru a pronostica noi direcții viitoare de transformare ale mediului în condiții de stres.

Most paleoenvironmental and paleoclimate reconstructions in Europe have been carried out using the analysis of sediments extracted from lakes and peatlands, due to their property of integrating and preserving climatic signals. Therefore, knowledge of the history of vegetation fires in relation to long-term anthropogenic activity on the environment can help to improve management. In the present study we aim to reconstruct the history of vegetation fires in relation to anthropogenic activity and their impact on the environment during the last 3000 years in a former mining area (northern Transylvania) based

on a sequence of peat. The abundance of macroscopic fragments of charcoal was used, as well as their morphology to determine the burning of biomass and the type of material burned (wood, grass) as an indicator of fire severity. The concentration of geochemical indicators in the peat was used to reconstruct air pollution and erosion associated with local mining activities and the published sources were used to extract information on the history of climate wildfires at the regional level. The extracted results show both the impact of the disturbing factors on the local environment and its return to a state of balance and can be used to predict new future directions of transformation of the environment under stress.

Percepția publică a primului mare focar de infectare cu noul coronavirus din județul Suceava, România *Public Perception of the First Major SARS-Cov-2 Outbreak in the Suceava County, Romania*

LUCHEȘ Daniel, SAGHIN Despina, LUPCHIAN Maria-Magdalena

În primele luni ale anului 2020, sindromul respirator acut s-a extins cu repeziune, căpătând dimensiunile unei pandemii. În România, orașul și județul Suceava s-au confruntat cu o criză fără precedent, în lunile martie și aprilie 2020, determinată nu numai de înregistrarea celui mai mare număr de infectări la nivel național ci și de cel mai mare număr de cadre medicale infectate (47.1% din personalul medical infectat la nivelul întregii țări, în aprilie 2020). De ce orașul și județul Suceava au Suceava au înregistrat cel mai mare număr de cazuri Covid-19 la nivelul României? Care au fost factorii de vulnerabilitate care au condus la izbucnirea acestui focar, la închiderea orașului Suceava și a localităților învecinate și la imposibilitatea gestionării acestei crize prin resurse proprii, locale? Care este lipsa de încredere a populației în capacitatea autorităților de a rezolva criza și atitudinea acestora față de măsurile impuse?

Acest articol își propune să ofere câteva răspunsuri la întrebările formulate, examinând percepția populației asupra cauzelor care au condus la declanșarea crizei epidemiologice, asupra problemelor sistemice din domeniul sănătății, asupra capacității de intervenție a factorilor de decizie, la nivel local și național.

Cercetarea se bazează pe o anchetă realizată on-line, în perioada aprilie-mai 2020, pe un esantion de 1231 persoane din județul Suceava. Analiza datelor relevă faptul că izbucnirea celui mai mare focar de Covid-19 din România este, fără îndoială, rezultatul unui cumul de factori, care țin de domeniul medical, de factorii decizionali și de particularitățile și comportamentul populației.

The first months of 2020 were marked by the rapid spread of the acute respiratory disease, which swiftly reached the proportions of a pandemic. The city and county of Suceava, Romania, faced an unprecedented crisis in March and April 2020, triggered not only by the highest number of infections nationwide but also by the highest number of infected health professionals (47.1% of the infected medical staff nationwide, in April 2020). Why did Suceava reach the peak number of COVID-19 cases in Romania? What were the vulnerability factors that led to the outbreak, the closure of the city of Suceava and neighboring localities, and the impossibility of managing the crisis with local resources? What is the relationship between the population's lack of confidence in the authorities' ability to solve the crisis, and their attitude towards the imposed measures? The present article aims to provide answers to the above questions by examining the attitudes of the public towards the causes that have led to the outbreak of an epidemiological crisis, systemic health problems, and the capacity of decision makers to intervene both at local and national level. The research is based on an online survey, conducted between April and May 2020, resulting in a sample of 1231 people from Suceava County. The results highlight that the development of the largest COVID-19 outbreak in Romania is, without a doubt, the result of a combination of factors, related to the medical field, decision makers, and the particularities of the population's behavior.

Modificări ale componentelor de mediu din bazinul hidrografic Bâc *Modifications of the environmental components of the Bâc river basin*

PUȚUNTICĂ Anatolie

Lucrarea prezentată reflectă rezultatele pentru primul an de desfășurare (2020) a Proiectului Programului de Stat din Republica Moldova cu tema: „Modificări și tendințe spațio-temporale ale componentelor de mediu din bazinul hidrografic Bâc sub impactul antropogenic” (20.80009.7007.24). Astfel, în prima etapă de derulare a acestuia, au fost prelucrate sursele bibliografice cu stabilirea bazei teoretice a obiectului de studiu, formulate ipotezele de lucru, stabilită metodologia și metodele de cercetare pentru fiecare component de mediu, stabiliți actorii comunitari de colaborare în studiul dat, analiza datelor structurilor de monitoring a mediului existente, identificate problemele ecologice majore din bazinul hidrografic Bâc.

The presented study reflects the results for the first year (2020) of the State Program Project of the Republic of Moldova with the topic: "Changes and spatio-temporal trends of environmental components in the river basin Bac under the anthropogenic impact" (20.80009.7007.24). Thus, in the first stage of its development, the bibliographic sources were processed with the establishment of the theoretical basis of the object of study, formulated working hypotheses, established methodology and research methods for each environmental component, established community actors of collaboration in this study, analysis of the data of the existing environmental monitoring structures, identified the major ecological problems in the Bâc river basin.

Elemente definitorii ale rețelei de monitorizare a calității aerului din nord-estul României

Definitive elements of the air quality monitoring network in north-east Romania

NISTOR Alina, NISTOR Bogdan, MIHĂILĂ Dumitru

Studiul Elemente definitorii ale rețelei de monitorizare a calității aerului din NE României are drept obiectiv principal analiza multicriterială a rețelei de stații de monitorizare a calității aerului din Regiunea de NE a României.

Vizăm prin acest studiu următoarele aspecte: gradul de acoperire al teritoriului din punct de vedere al necesităților de monitoring, reprezentativitatea siturilor de observații, nivelul de dotare al stațiilor, capturile de date furnizate pentru diferite noxe și elemente climatice, nivelurile poluanților din atmosfera punctelor de monitoring.

Am identificat o serie de aspecte pozitive, dar și de deficiențe care caracterizează pentru intervalul 2009-2020 rețeaua în sine, și ceea ce aceasta furnizează ca informații de bază: concentrații ale poluanților care ne permit aprecierea calității aerului atât spațial cât și pentru diferite intervale de timp.

The study Defining elements of the air quality monitoring network in NE Romania has as main objective the multicriteria analysis of the network of air quality monitoring stations in the NE Region of Romania.

Through this study we aim at the following aspects: the degree of coverage of the territory in terms of monitoring needs, the representativeness of observation sites, the level of stations, data capture provided for various pollutants and climate elements, pollutant levels in the atmosphere of monitoring points.

We have identified a number of positive aspects, but also of deficiencies that characterize for the period 2009-2020 the network itself, and what it provides as basic information: concentrations of pollutants that allow us to assess air quality both spatially and for different time intervals.

Aplicarea indicelui pluviometric Angot (k) la Cotnari în perioada 1961-2020

Application of the Angot (k) pluviometric index to Cotnari in the period 1961-2020

APOPEI Lidia Maria, MIHĂILĂ Dumitru

Lucrarea prezintă aplicarea Indicelui Angot (K) pentru a evidenția caracteristicilor variației anuale a precipitațiilor atmosferice și nuanțele climatice ale fiecărei luni: valorile supraunitare indică intervalele lunare ploioase ($k > 1$) iar valorile subunitare indică intervalele lunare secetoase ($k < 1$).

Analiza celor 720 de luni (1961-2020) a datelor lunare de precipitații de la Stația Meteorologică Cotnari, evidențiază intervale lunare secetoase în fiecare an. Luna ianuarie este cea mai secetoasă, din cele 60 de luni - 57 de luni (95%) ianuarie au avut valoare Indiceului Angot subunitară ($k < 1$), urmată de lunile decembrie 88.5%, februarie 86.7%, martie 81.8% și aprilie 41.8%. Valorile reduse de precipitații reflectându-se în rezerva de umiditate deficitară în sol și întârzierile în debutul practicilor agrotehnice de primăvară. Lunile de vară se caracterizează printr-un grad apreciabil de acoperire a necesarului hidric din sol. În a doua jumătate a intervalului analizat, luna cea mai ploioasă este iunie. De menționat că ploile de vară se caracterizează prin durată scurtă (1-2 ore), sunt episoade de precipitații atmosferice cu o mare variabilitate, dependente de caracteristicile circulației generale a atmosferei la nivel continental și de particularitățile suprafeței active.

The paper presents the application of the Angot Index (K) to highlight the characteristics of the annual variation of atmospheric precipitation and climatic nuances of each month (supraunitary values indicate rainy monthly intervals ($k > 1$) and subunit values indicate dry monthly intervals ($k < 1$). The analysis of the 720 months (1961-2020) of analysis of the monthly precipitation data from the Cotnari Meteorological Station, highlights dry monthly intervals every year. January is the driest, of the 60 months - 57 months (95%) January had the value of the subunit Angot Index ($k < 1$), followed by December 88.5%, February 86.7%, March 81.8% and April 41.8%. The low values of precipitations are reflected in the reserve of deficient humidity in the soil and the delays in the beginning of the spring agrotechnical practices. The summer months are characterized by an appreciable degree of coverage of the water need in the soil. In the second half of the analyzed interval, the rainiest month is June. It should be mentioned that summer rains are characterized by short duration (1-2 hours), there are episodes of atmospheric precipitation with great variability, depending on the characteristics of the general circulation of the atmosphere at the continental level and the particularities of the active surface.

Considerații asupra variației temperaturii aerului în arealul metropolitan Suceava din perspectiva suprafeței subiacente active

Considerations on the variation of the air temperature in the Suceava metropolitan area from the perspective of the active underlying surface

PRISĂCARIU Alin, MIHĂILĂ Dumitru

Dezvoltarea durabilă a unei comunități presupune cunoașterea elementelor mediului unde respectiva societate trăiește și își desfășoară activitatea. Pentru realizarea studiului, am utilizat datele de la Stația Meteorologică Suceava, înregistrate pentru perioada 1961 – 2019 și datele înregistrate de senzorii termo – higrometrici amplasați în

21 de locații din aria metropolitană a Sucevei în perioada 2019 - 2020.

Diferențierile termice identificate în aria metropolitană a municipiului Suceava sunt influențate de particularitățile unei suprafețe active foarte heterogenă și modificată antropic. Acest fapt determină și diferențieri în ceea ce privește alte fenomene și procese strâns legate de radiația solară: reflexia, absorbția, supraîncălzirea sau suprarăcirea suprafețelor. Relieful și regimul de înălțime al construcțiilor influențează și dinamica aerului, în unele cazuri favorizând stagnarea aerului sau dimpotrivă, dinamizarea acestuia. Aceste aspecte au determinat diferențieri în ceea ce privește valorile temperaturii față de valorile înregistrate standard, la Stația Meteorologică.

The sustainable development of a community presupposes the knowledge of the elements of the environment where the respective society lives and carries out its activity. To conduct the study, we used data from Suceava Meteorological Station, recorded for the period 1961 - 2019 and data recorded by thermo-hygrometric sensors located in 21 locations in the metropolitan area of Suceava between 2019 and 2020. The thermal differentiations identified in the metropolitan area of Suceava are influenced by the particularities of a very heterogeneous and anthropically modified active surface. This fact also determines differentiations regarding other phenomena and processes closely related to solar radiation: reflection, absorption, overheating or overheating of surfaces. The relief and the height regime of the constructions also influence the air dynamics, in some cases favoring the air stagnation or, on the contrary, its dynamization. These aspects determined differentiations in terms of temperature values compared to the standard recorded values at the Meteorological Station.

Tipologia așezărilor din bazinul hidrografic Moldova

Typology of settlements in the Moldova river basin

JIBU Mădălina-Naomi, BISTRICEAN Petruț-Ionel

Așezările umane, de orice tip fiind ele, reprezintă rezultatul unui cumul de factori, atât fizici- relief, climă, sol, apă, cât și sociali-economici, istorici sau politico-administrativi care intervin direct sau indirect în geneza și evoluția spațiului locuit conferindu-i acestui o anumită tipologie, structură și formă. Clasificarea așezărilor ocupă un important loc în analiza geografică regională a unui spațiu, prin faptul că, utilizând un număr larg de indicatori, poate creiona o imagine completă asupra sistemului de așezări. Analizând distribuția spațială a așezărilor, structura și textura vetrelor, dimensiunea demografică, funcționalitatea și accesibilitatea localităților în axele principale de comunicație sau apropierea față de oraș sau municipii, se pot observa dificultățile cu care se confruntă unele localități și direcția în care ar trebui intervenit pentru înlăturarea acestora asigurând un nivel de trai superior locuitorilor din bazinul hidrografic Moldova.

Human settlements, of any type, are the result of a combination of factors, both physical-relief, climate, soil, water, and socio-economic, historical or politico-administrative that intervene directly or indirectly in the genesis and evolution of living space and a certain typology, structure and form. The classification of settlements occupies an important place in the regional geographical analysis of a space, in that, using a large number of indicators, it can paint a complete picture of the settlement system. Analyzing the spatial distribution of settlements, the structure and texture of hearths, the demographic size, functionality and accessibility of localities in the main communication axes or proximity to the city or municipalities, we can see the difficulties faced by some localities and the direction in which they should intervene to remove them, thus ensuring a higher standard of living for the inhabitants of the Moldova river basin.

Finanțarea agriculturii ecologice în Bazinul Dornelor. Analiză în profil teritorial, 2017-2019

Financing of ecological agriculture in Dornelor Basin. Analysis on territorial profile (2017-2019)

BRUMĂ Ioan Sebastian

Bazinul Dornelor, localizat în partea de sud-vest a județului Suceava, suprapus pe unitatea de relief Depresiunea Dornelor, reprezintă o zonă omogenă în care agricultura ecologică este practică din cele mai vechi timpuri. Certificarea ecologică a practicilor agricole din acest bazin a început încă din anii 2000, agricultorii dorneni fiind considerați ca fiind pionierii agriculturii ecologice certificate din România. Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020 susține financiar practicarea agriculturii în sistem ecologic prin intermediul Măsurii 11 – agricultura ecologică.

În această lucrare este prezentat modul în care agricultorii din Bazinul Dornelor, certificați sau aflați în proces de conversie spre agricultura ecologică, au accesat pachetele de finanțare dedicate agriculturii ecologice din cadrul Măsurii 11 a PNDR 2014-2020, în perioada 2017-2019. Se remarcă faptul că în ultimii doi ani (2018 și 2019) din Bazinul Dornelor au fost depuse un număr de 244 respectiv 329 de solicitări pentru acordarea sprijinului financiar pentru 1.408 ha în anul 2018 și 1.754 ha în anul 2019. În anul 2017 au existat doar trei cereri de plată depuse pentru o suprafață de 7,79 ha. Dacă analizăm în profil teritorial, din cele 12 unități administrativ teritoriale din Bazinul Dornelor, solicitările de sprijin în cadrul acestei măsuri provin de la agricultori din 10 UAT-uri. Sunt accesate cu precădere patru pachete specifice măsurii, respectiv, 11.1.6.1; 11.1.6.2; 11.2.6.1 și 11.2.6.2 dar există și o cerere aferentă măsurii 11.1.3.

Analiza se bazează pe datele oficiale puse la dispoziție de Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale cu privire la accesarea Măsurii 11 – Agricultura ecologică, pentru perioada 2017-2019.

Dornelor Basin is set in the Southern-West area of Suceava county and overlaps the landform known as Dornelor Depression. This region covers a homogeneous area where ecological agriculture has been virtually practiced since the beginning. The ecological certification of agricultural practices in this basin has started since early 2000, and the farmers have been regarded as pioneers of the certified ecological agriculture in Romania. The National Programme for Rural Development 2014-2020 supports financially the ecological agricultural practices through Measure 11 – Ecological Agriculture.

The aim of the present paper lies in introducing the approach embraced by the farmers from Dornelor Basin, whether they are already certified or in progress, namely how they applied for the financing sources addressing the ecological agriculture through Measure 11 of PNDR 2014-2020, during 2017-2019. A fact which has stood apart, at least for the past 2 years (2018 and 2019), is that in 2018 a number of 244 requests for financial support were submitted (for 1.408 ha), and in 2019 there were registered 329 requests (for 1.754 ha) in Dornelor Basin alone. If we run an analysis on territorial profile, out of the 12 territorial-administrative units (TAU) from Dornelor Basin, the requests for financial support within this measure come from farmers from 10 TAUs. Four packages within the measure, namely 11.1.6.1; 11.1.6.2; 11.2.6.1 and 11.2.6.2, were notably accessed, although there was also registered a request for 11.1.3.

The analysis relies on the official data provided by the Ministry of Agriculture and Rural Development about accessing the Measure 11 – Ecological Agriculture during 2017-2019.

Analiza calității locuirii în Rădăuți din perspectiva accesibilității serviciilor publice *Analysis of housing quality in Rădăuți from the perspective of accessibility of public services*

LĂZĂRESCU Luminița-Mirela, DIACON (HÎRȘIU) Liliانا Daniela

Locuirea este o componentă esențială a existenței umane cu implicații sociale și economice puternice la nivelul societății. Calitatea locuirii este un concept complex, multidimensional, a cărui analiză poate fi raportată, în principal, la trei dimensiuni esențiale: cea a locuinței și a confortului oferit de aceasta, cea referitoare la gradul de amenajare pentru locuire a mediului din vecinătatea locuinței și cea privitoare la modul în care populația percepe mediul în care trăiește din perspectiva capacității acestuia de a satisface nevoile individuale de locuire. Plecând de la ideea că locuirea este un proces care se desfășoară atât în interiorul cât și în exteriorul locuinței și că a locui confortabil presupune, nu doar o locuință spațioasă și bine amplasată, ci și accesul la utilități și servicii publice, ne propunem să analizăm (din perspectivă cantitativă și spațială) serviciile publice care deservește locuirea, caracteristicile infrastructurii (în special a celei edilitare) existente pe teritoriul orașului Rădăuți cu scopul evaluării accesului populației la aceste servicii și identificării zonelor precare din acest punct de vedere. Cercetarea se bazează pe date statistice oferite de INS, pe date oferite de administrația locală și de agenții economici și pe cele culese prin cercetare în teren. Datele au fost prelucrate cu ajutorul programelor software Microsoft Excel și ArcGIS, reprezentările grafice și cartografice obținute au fost punctul de plecare pentru interpretarea lor, explicarea disparităților teritoriale și formularea concluziilor studiului. Studiul a pus în evidență o amenajare tehnico-edilitară complexă a teritoriului orașului, funcționarea unor servicii publice diversificate care sprijină locuirea și a subliniat existența unor disparități teritoriale în ceea ce privește accesibilitatea populației la anumite servicii publice.

Housing is an essential component of human existence with strong social and economic implications in society. The quality of housing is a complex, multidimensional concept, whose analysis can be related mainly to three essential dimensions: that of housing and the comfort it offers, that of the degree of housing for the environment in the vicinity of the home and that of the way the population perceives the environment in which they live from the perspective of its capacity to satisfy the individual living needs. Starting from the idea that housing is a process that takes place both inside and outside the home and that living comfortably involves not only a spacious and well-located home, but also access to utilities and public services, we aim to analyze (from a quantitative and spatial perspective) public services serving housing, the characteristics of the infrastructure (especially the urban one) existing on the territory of Rădăuți in order to assess the access of the population to these services and to identify precarious areas from this point of view. The research is based on statistical data provided by the INS, on data provided by the local administration and economic agents and on those collected through field research. The data were processed using Microsoft Excel and ArcGIS software, the graphical and cartographic representations obtained were the starting point for their interpretation, explaining the territorial disparities and formulating the conclusions of the study. The study highlighted a complex technical and urban development of the city, the operation of diversified public services that support housing and highlighted the existence of territorial disparities in terms of accessibility of the population to certain public services.

Considerații asupra factorilor care intervin în asigurarea rezilienței din aria de munte a județului Suceava

Considerations on the factors that intervene in ensuring the resilience in the mountain area of Suceava County

DIACON (HÎRȘIU) Liliana Daniela, LĂZĂRESCU Luminița-Mirela

Măsurile luate de statele lumii pentru a limita îmbolnăvirile cu virusul SarsCov 2, au impus numeroase restricții de mobilitate și distanțare fizică, fapt care a generat consecințe negative sectorului turistic la nivelul întregii lumi. Organizația Mondială a Turismului a confirmat că turismul este unul din sectoarele profund afectate de măsurile de izolare, datorate prevenirii și limitării răspândirii cu virusul SarsCov 2, restricțiile de călătorie generând scăderi de 60-80% a turismului internațional. Pentru a asigura redresarea economiei după pandemia cu virusul SarsCov 2, într-un mod care să asigure protecția și siguranța oamenilor, dar și perspective sustenabile pentru viitor, organizațiile mondiale, propun regândirea unor politici publice sectoriale precum și finanțările aferente. Cercetarea vizează turismul din aria de munte a județului Suceava și revigorarea acestuia în situația actuală. În concordanță cu recomandările de redresare economică justă și sustenabilă după pandemia Covid 19 gândite de organizațiile mondiale, studiul își propune aducerea în atenție a factorilor care intervin în asigurarea rezilienței din arealul montan sucevean. Metodologia de cercetare: documentare pe baza unor articole de specialitate, studii similare din alte zone geografice, site-uri de specialitate, colectarea datelor și prelucrarea acestora cu ajutorul programului Excel apoi transpunerea rezultatelor prin metoda cartografică în hărți tematice. În concluzie, soluția gândită este transformarea crizei într-o oportunitate, inovare și investiții în turismul durabil. În acest sens, în arealul de munte a județului Suceava crearea unor centre meșteșugărești- expoziție cu vânzare și incurajarea activităților agroturistice ar fi posibile măsuri de reziliență economică a spațiului rural ce asigură inedit, varietate și generează venituri suplimentare promovând, în același timp, tradițiile rurale.

Measures taken by countries around the world to limit SarsCov 2 virus diseases have imposed numerous restrictions on mobility and physical distance which have generated negative consequences for the tourism sector worldwide. The World Tourism Organization has confirmed that tourism is one of the sectors deeply affected by isolation measures, due to the prevention and limitation of the spread of SarsCov 2 virus, travel restrictions generating decreases of 60-80% in international tourism. To ensure the recovery of the economy after the SarsCov 2 virus pandemic, in a way that ensures the protection and safety of people, but also sustainable prospects for the future, global organizations propose a rethinking of sectoral public policies as well as related funding. The research aims at tourism in the mountain area of Suceava County and its revitalization in the current situation. In line with the recommendations of a fair and sustainable economic recovery after the Covid 19 pandemic devised by world organizations, this study aims to draw attention to the factors involved in ensuring resilience in the Suceava mountain area. Research methodology: documentation based on specialized articles, similar studies from other geographical areas, specialized sites, data collection and processing with the help of Excel program and then transposition of results by cartographic method into thematic maps. In conclusion, the thought solution is to transform the crisis into an opportunity, innovation and investment in sustainable tourism. In this sense, in the mountain area of Suceava county the creation of craft centers-exhibition for sale and the encouragement of agrotourism activities would be possible measures of economic resilience of the rural space that ensure originality, variety and generate additional income while promoting rural traditions.

Turism cultural și dezvoltare – o abordare teoretică *Cultural Tourism and Development: A Theoretical Approach*

TACU (HÂRȘAN) Georgia-Daniela

În trecut, cultura și turismul erau privite ca sfere separate ale practicii sociale, specifice unor grupuri sociale distincte. Dar încă de acum un sfert de secol a fost remarcat faptul că barierele dintre cultură și turism dispar ca urmare a două procese paralele: culturalizarea societății; culturalizarea practicilor turistice. Astăzi, turismul însuși este privit drept o formă de cultură, în înțelesul de "mod de viață". S-a demonstrat de multă vreme faptul că, spre deosebire de turistul obișnuit, turistul cultural are tendința de a cheltui o sumă mai importantă de bani și, totodată, de a călători o perioadă mai lungă de timp. Astfel, impactul financiar și, finalmente, economic este mai important. Turismul are un rol fundamental în dezvoltarea diferitelor destinații din întreaga lume. Cultura este considerată drept unul dintre principalii beneficiari și un atu esențial în dezvoltarea turismului, prin promovarea atât a dimensiunii tangibile (atracții culturale și naturale etc.), cât și intangibile (evenimente culturale și festivaluri etc.). Din cauza influenței exercitate asupra nivelurilor de consum cultural, turismul de această factură este considerat chiar un mijloc de susținere a culturii în sine. Altfel spus, stimulează indirect dezvoltarea societății pe două direcții: oferind șansa unei participări mai extinse la fenomenul cultural și dând un serios imbold finanțării culturii.

In the past, culture and tourism were seen as separate spheres of social practice, specific to distinct social groups. But a quarter of a century ago it was noticed that the barriers between culture and tourism disappear as a result of two parallel processes: culturalization of society; culturalization of tourist practices. Today tourism itself is seen as a form of culture, in the sense of "way of life". It has long been shown that, unlike the average tourist, the cultural tourist tends to spend a larger

amount of money and, at the same time, to travel for a longer period of time. Thus, the financial and, finally, economic impact is more important. Tourism has a fundamental role in the development of various destinations around the world. Culture is considered as one of the main beneficiaries and an essential asset in the development of tourism, by promoting both the tangible dimension (cultural and natural attractions, etc.) and the intangible one (cultural events and festivals, etc.). Because of the influence exerted on the levels of cultural consumption, cultural tourism is even considered a means of supporting the culture itself. In other words, it indirectly stimulates the development of society in two directions: offering the chance of a wider participation in the cultural phenomenon and giving a serious impetus to the financing of culture.

Reziliență și dezvoltare europeană prin turism sustenabil

European resilience and development through sustainable tourism

HALLER Alina-Petronela

Dezvoltarea este principalul obiectiv al activității economice și sociale însă, acest proces a generat, în timp, efecte tot mai dificil de gestionat. Ne referim, înainte de toate, la schimbările climei și la tot ceea ce derivă de aici. Viitorul nostru nu mai este atât de sigur și astfel atenția ne este îndreptată spre sustenabilitate și reziliență. Reziliența este un concept împrumutat din alte domenii și presupune capacitatea de a face față schimbărilor, de a depăși perioade dificile conservând beneficiile. Sustenabilitatea se referă la mediu și la capacitatea lui de conservare. Așadar, cele două concepte sunt strâns legate. Analiza noastră se referă la reziliență și turismul sustenabil în Europa. Mai concret, studiem influența piețelor muncii și energetice asupra turismului sustenabil european. În acest scop am aplicat cauzalitatea Granger pentru date care descriu perioada 1995-2014 deoarece nu avem valori mai recente ale indicatorilor. Am remarcat manifestarea unor relații de bicauzalitate între piețele analizate și, în unele cazuri, de uncauzalitate. Rezultatele relevă că turismul sustenabil depinde de ceea ce se întâmplă pe alte piețe, iar ceea ce se întâmplă pe alte piețe depinde, în mare măsură, de ceea ce se întâmplă în sectorul turistic în cazul a trei țări din Centrul și Estul Europei.

Development is the main goal of economic and social activity but, this process, over time, generated effects that are increasingly difficult to manage. We refer, above all, to climate change and everything that derives from it. Our future is no longer so secure and our attention is focused on sustainability and resilience. Resilience is a concept borrowed from other fields that means the capacity to face changes, to overcome hard periods while preserving the existing benefits. Sustainability refers to environment and its conservation capacity. So, the two concepts are closely related. Our analysis is about resilience and sustainable tourism in Europe. More precisely, we study the influence of labor and energy markets on European sustainable tourism. For this, we applied Granger causality on data which describe the period 1995-2014 because we do not have more recent indicators. We observed the bicausality between analyzed markets and, in some cases, we observed uncausality. This shows that resilience of sustainable tourism depends on what happens in other markets and what happens on other markets depends a lot on what happens on tourism sector in the case of three countries from Central and East Europe.

Urban Semiotics: Reading Suceava City

Urban Semiotics: Reading Suceava City

EMANDI Elena-Maria

Orașul poate fi privit ca o scriere, pe lângă mesajul pe care îl transmite prin arhitectura sau interfața stradală. În funcție de locul în care ne aflăm în orașul Suceava, putem întâlni exemple de mesaje care se combină, astfel încât putem crea și trăi o experiență unică. Mozaicul de date pe care îl întâlnește privitorul va fi abordat prin lentile semiotice, în vederea evidențierii trăsăturilor definitorii ale orașului Suceava din secolul XXI.

The city may be envisaged as a writing, besides the message it transmits through its architecture or street interface. Depending on wherever one moves in Suceava city, there can be come across sample messages which combine, so the passenger is able to create and live a unique experience. The mosaic of data the viewer encounters will be approached through semiotic lens, with a view to highlighting the defining features of 21st century Suceava city.

Evaluarea bioclimatului stațiunilor submontane situate între Sucevița și Slănic Moldova pe baza indicelui THI

Evaluation of the bioclimate of submontane resorts located between Sucevița and Slănic Moldova based on the THI index

ROȘU Constantin, MIHĂILĂ Dumitru, BISTRICEAN Petruț- Ionel

Studiul de față își propune să evalueze potențialul bioclimatic al regiunii submontane cuprinse între Sucevița și Slănic Moldova pe baza indicelui THI, pentru care am dispus de date lunare care acoperă perioada 1961-2013. Din

analiza acestui indice ne-am propus să identificăm regimul anual și multianual al particularităților bioclimatice pentru aria de studiu vizată.

Scopul acestui studiu constă în evidențierea perioadelor favorabile din an în care dominant este timpul confortabil și favorizant pentru activitățile turistice desfășurate în aer liber.

Rezultatele obținute întăresc faptul că stațiunile din aria submontană de contact din lungul aliniamentului cuprins între Sucevița și Slănic Moldova dispun de un bioclimat sedativ indiferent, de cruțare cu perioade lungi din an (din luna mai până în luna septembrie) favorabile activităților turistice în aer liber: drumeții, cicloturism, mountain bike, nordic walking.

The present study aims to evaluate the bioclimatic potential of the submountain region between Sucevița and Slănic Moldova according to the THI index, for which we had monthly data covering the period 1961-2013. After having analysed this index we proposed to identify the annual and multiannual regime of the bioclimatic particularities for the target area of study.

The aim of this study consists in underlining the favorable periods of the year when dominates the comfortable and favouring time for open air tourist activities.

The results obtained strengthen the fact that the stations in the contact submontane area along the alignment situated between Sucevița and Slănic Moldova dispose of an indifferent sedative bioclimate, of sparing, with long periods of the year (since May to September) favorable to open air tourist activities: hiking, cycling, MTB, nordic walking.

Clasificarea spațiilor rurale din punct de vedere economic. Studiu de caz: județul Botoșani

Classification of rural areas from an economic point of view. Case study: Botoșani County

CUCIUREANU Maria-Simona, NEPOTU Grigore

Lucrarea își propune să realizeze o clasificare a spațiilor rurale din punct de vedere economic pentru județul Botoșani. Tipologia economică a localităților din arealul studiat este realizată atât în context regional, cât și local, pentru a realiza a evidenția o ierarhie a economiei. Analiza economică este realizată prin clasificarea unităților administrative în funcție de populația ocupată și de numărul salariaților pe domenii de activitate.

Studiul va evidenția dacă spațiile rurale sunt diversificate și dacă sunt decalaje între spațiile urbane principale și spațiile rurale, cu un nivel economic redus și cu numeroase vulnerabilități. Astfel, se va putea observa dacă este o diversitate a unităților administrative și dacă este o evoluție în perioada 2002 – 2011. Zona de studiu are spații rurale vulnerabile, mai ales din punct de vedere demografic, însă spațiul rural, per ansamblu, are potențial nevalorificat.

The paper aims to make a classification of rural areas from an economic point of view for Botoșani County.. The economic typology of the localities from the studied area is realized both in regional and local context, in order to highlight a hierarchy of the economy. The economic analysis is performed by classifying the administrative units according to the employed population and the number of employees by fields of activity.

The study will highlight whether rural areas are diversified and whether there are gaps between the main urban areas and the rural areas, with a low economic level and many vulnerabilities. Thus, it will be possible to observe if it is a diversity of administrative units and if it is an evolution between 2002 and 2011. The study area has vulnerable rural areas, especially from a demographic point of view, but the rural area, as a whole, has untapped potential.

Deformările gravitaționale ca rezultat al ajustării morfoclimatice postglaciare în Munții Rodnei

Gravitational deformations as the expression of postglacial morphoclimatic adjustment in Rodna Mountains

FILIP Anișoara

Ulterior deglaciației pleistocene, versanții și crestele Munților Rodnei au dobândit un grad ridicat de instabilitate, care a declanșat procese de alunecare sau colaps al pachetelor de roci sau al depozitelor superficiale, cunoscute ca deformări paraglaciare, ca urmare a tendinței de ajustare morfoclimatică. Aceste procese au fost influențate de caracteristicile climatului din Holocenul timpuriu (11.7-8ka), care cuprindeau contrastul termic diurn și sezonier mare, eroziunea ridicată și stadiul incipient de dezvoltare al vegetației. Au luat naștere, astfel, deformări gravitaționale la nivelul crestelor, în roca insitu: falii de gravitație cu formare de creste dedublate și vârfuri de tip pagodă, colaps al înșeuărilor. După 8ka BP, datorită climatului prielnic, vegetația a evoluat, urcând în altitudine, predominând, deci, alterarea chimică. În această perioadă s-au conturat deformările gravitaționale de pantă, în depozite superficiale: buzunare de versant în alunecări și în prăbușiri de platouri, deformări ale depozitelor superficiale din apexul interfluviului etc. În unele cuvete datorate deformărilor gravitaționale s-au format corpuri lacustre, de dimensiuni variate, cu bilanț hidric și stadii diferite de colmatare, unele dintre acestea îndeplinind condițiile necesare utilizării în studii referitoare la condițiile paleoenvironmentale postglaciare. Dată fiind importanța deformărilor pentru analize paleogeomorfologice legate de răspunsul rocii la deglaciație și alte procese, a lacurilor formate în cuvetele acestora pentru analize paleoenvironmentale și împreună, pentru fenomenul turistic de nișă, lucrarea de față vizează analiza deformărilor gravitaționale de creastă și de pantă din Munții Rodnei, în contextul dinamicii morfoclimatice postglaciare.

Following the Pleistocene deglaciation, the slopes and ridges of the Rodna Mountains acquired a gravitationally unstable state, which triggered processes of slides or failure of rock-mass or superficial deposits (rock-slope failure), known as paraglacial rock-slope modification, as a result of morphoclimatic adjustment. These processes were influenced by the characteristics of the early Holocene (11.7-8 ka BP) climate, which included high daily and seasonal thermal contrast, high erosional activity and the early stage of the development of vegetation. Thus, gravitational ridge-deformations were born at the ridge, in the insitu rock: gravity faults with double ridges and atypical peaks, collapse of the saddles etc. After 8 ka BP, due to the favorable climatic conditions, the vegetation developed, gaining altitude, so the chemical alteration began to predominate. During this period, the gravitational slope-deformations were formed, generally in superficial deposits: slope pockets in slides and in collapses of plateaus, deformations of the superficial deposits from the apex of the interfluvium etc. In some gravitational deformations water accumulated, forming lakes of various sizes, with different hydric balance and stages of clogging, some of them fulfilling the conditions necessary for use in studies related to postglacial paleoenvironmental conditions. Given the importance of deformations for paleogeomorphological analyses related to the response of rocks to deglaciation and to other processes, the importance of the formed lakes for paleoenvironmental analyses and for the niche tourism, this paper covers the analysis of gravitational deformations from Rodna Mountains, in the context of postglacial morphoclimatic dynamics.

Caracteristici ale temperaturii apelor curgătoare urbane din arealul orașului Suceava

Characteristics of urban streamwaters temperature in Suceava city area

BRICIU Andrei-Emil, OPREA Dinu Iulian

Temperatura apei a 4 afluenți urbani ai râului Suceava a fost monitorizată în 2019, 2020 și 2021 - un punct de monitorizare pentru fiecare curs de apă (în apropierea versării lor în râul Suceava). Cele mai lungi serii de timp sunt cele ale râurilor Șcheia și Cetății și sunt utile pentru evidențierea contrastului dintre un pârâu cu intrări semnificative de ape uzate (Pârâul Cetății) și un râu cu un impact antropic mai slab (râul Șcheia). Contrastul termic dintre Pârâul Cetății și ceilalți afluenți este evident în timpul semestrelor reci, când diferența de temperatură a apei dintre Pârâul Cetății și alte cursuri de apă poate să depășească 7°C. În unele zile reci de iarnă, se poate observa că apele curgătoare cvasi-naturale au temperaturi ușor peste punctul de îngheț, cu variații diurne slabe sau care lipsesc, în timp ce apa râurilor urbane poluate poate avea cicluri diurne care sunt specific mai degrabă pentru zile mai calde. Râul Suceava a fost monitorizat în 2 puncte situate în amonte și, respectiv, în aval de orașul Suceava. În punctul aval, regimul termic al acestui râu este similar cu cel al afluenților săi urbani poluați.

Water temperature of 4 urban tributaries of Suceava River was monitored in 2019, 2020 and 2021 - one monitoring point per each streamflow (near their discharge into Suceava River). The longest time series are those of Șcheia and Cetății rivers and are useful for highlighting the contrast between a streamwater with significant inputs of wastewaters (Cetății Creek) and a streamwater with a weaker human impact (Șcheia River). The thermal contrast between Cetății Creek and the other tributaries is obvious during the cold semesters when the difference of water temperature between Cetății Creek and other streamwaters can exceed 7°C. During some cold days of winter, one can observe that quasi-natural streamwaters have temperatures slightly above the freezing point, with weak or no diurnal variation, while polluted urban streamwaters can have diurnal cycles which are rather specific for warmer days. Suceava River was monitored in 2 points located upstream and, respectively, downstream of Suceava city. At the downstream point the thermal regime of this river is similar to that of its polluted urban tributaries.

Influența dinamicii vegetației ripariene asupra (in)stabilității unor albie de râu din Estul României

The influence of riparian vegetation dynamics on the change or stability of some river channels in Eastern Romania

CHIRILOAEI Francisca-Anca

Studiul nostru evaluează dinamica covorului vegetal din cadrul unor sectoare de albie din estul României. Evaluarea acestor schimbări s-a realizat prin folosirea mai multor seturi de hărți topografice editate la diverse intervale de timp (1960 și 1980), a ortofotoplanurilor din perioada 2004-2006, a datelor LiDAR la care se adaugă cartarea în sectoare caracteristice. Rezultatele au fost corelate cu înregistrările de la posturile hidrometrice și caracteristicile dendrocronologice ale vegetației identificată și prelevată din teren. Utilizarea instrumentelor specifice dendrocronologiei/datării absolute ne-a permis datarea unor morfologii din sectoarele studiate. Răspunsul la aceste întrebări cheie, odata obținut, va conduce la elaborarea unui ghid practic bazat pe utilizarea adecvată a instrumentelor geomorfologice, ce va ajuta factorii de decizie să aplice măsuri de protecție, cu efect ameliorativ în aria coridorului fluvial al râului, într-un context de management sustenabil.

Our research assesses the changes in the vegetation cover dynamics of various channel reaches for Eastern Romania rivers (different typologies). We selected different reaches (the length of the reaches ranges from 25 to 35 km). Vegetation change was determined based on several sets of topographic maps (1960 and 1980) and orthophotos from 2004-2006, Lidar

surveys (2008) as well as on mapping the representative reaches. The results have been correlated with instrumental records from gauging stations and dendrochronological features of the vegetation identified and sampled in the field. By using the dendrochronological instruments, we have dated different morphologies in the studied reaches. The answer to these key issues will conduct to the elaboration of a guideline based on geomorphological instruments which will be available for interventionist measures application, with ameliorative effect in the fluvial erodible corridor area into a sustainable management context.

Provocările organizării stagiului de pregătire practică în contextul pandemiei de COVID-19

The challenges of organizing the practical training internship in light of the COVID-19 pandemic

POPESCU (ANDRIEȘ) Andreea Claudia, REINDL Alexandra

Pandemia a schimbat atât modul de abordare a învățământului în general, cât și modul de abordare a stagiilor de pregătire practică. Dacă înainte de pandemie, companiile / instituțiile au dezvoltat multe programe pentru elevii care doreau a învăța meserie, în perioada pandemiei, odată cu închiderea școlilor, elevii au avut contacte minimale cu partenerii de practică sau chiar deloc.

Odată cu începutului celui de-al doilea semestru, a venit și decizia ca stagiile de pregătire practică să se desfășoare on-site, indiferent de scenariul școlii. Cu toate acestea, practica nu a mai putut fi realizată așa cum o desfășuram înainte – în continuare trebuie respectate măsurile impuse de condițiile pandemice.

Astfel, ne-am adaptat. De exemplu, elevii clasei a XI-a K, calificarea profesională-Tehnician în turism, au avut o provocare pe care au îmbrățișat-o cu drag. Într-o săptămână de practică anterioară, aceștia au primit ca temă realizarea unui itinerar turistic în Municipiul Suceava. Toate traseele au intrat într-o mini-competiție, iar cel mai realist, cel mai viabil a fost pus în aplicare în următoarea perioadă de practică. Astfel, elevii s-au bucurat de un itinerar turistic local – bucurie dublă: a fost ceva realizat de ei și, de asemenea, am găsit o modalitate de a ieși în afara școlii, respectând toate rigorile impuse și i-am ajutat pe elevi să realizeze importanța îmbinării utilului cu plăcutul.

This pandemic changed the way we deal with education in general as well as the approach on students practice preparation. Many companies and institutions used to develop all sorts of programs for students who wanted to study and train for a specific trade. During the pandemic the schools were closed, so all the students had none or little preparation.

Starting with the second semester, it was decided to hold the practice preparation periods on-site, regardless of the school scenario. However, the practice was not as it was before because there are some pandemic measures that need to be followed.

We had to adapt. For example, the eleventh K graders who were studying to become tourism technicians took on the challenge to do a tourist itinerary for the town of Suceava. They had to complete this project in the period between two practice preparation stages.

All their projects were taken into consideration for the competition and the most realistic and viable project was put to the test throughout the next practice preparation stage.

They were all happy to have a local tourist itinerary made by themselves. Besides, we found a way to venture outside the school premises, taking into account all the restrictions we had in this unusual period. Thus, all the students were able to combine something pleasant with something useful and realize the importance of doing just that.

Lista participanților / List of participants

NR	NUME Prenume	Autori afiliere (Funcția, Instituția, Orașul, Țara)
1	APOPEI Lidia Maria	<i>Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
2	ARDELEANU Nicoleta-Nona	<i>Ph.D., "Faculty of Geography and Geology, Alexandru Ioan Cuza" University, Iași, Romania</i>
3	BĂDĂLUȚĂ Carmen-Andreea	<i>Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
4	BĂDĂLUȚĂ Gheorghe	<i>Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
5	BAIAS Ștefan	<i>Associate professor Ph.D., Faculty of Geography, Tourism and Sport, University of Oradea, Oradea, Romania</i>
6	BISTRICEAN Ionel-Petruț	<i>Ph.D., "Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania Ph.D., National Meteorological Administration, Regional Moldova Center, Iasi, Romania</i>
7	BRICIU Andrei-Emil	<i>Associate professor Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
8	BRUMĂ Ioan Sebastian	<i>Senior Researcher, Romanian "Gh. Zane" Institute for Economic and Social Research, Romanian Academy, Iași Branch, Romania and Centre of Mountain Economy CE-MONT, Vatra Dornei, Romania</i>
9	BUTU Alina	<i>Senior Researcher, 1st degree, National Institute of Research and Development for Biological Sciences, Bucharest, Romania</i>
10	BUTU Marian	<i>Senior Researcher, 1st degree, National Institute of Research and Development for Biological Sciences, Bucharest, Romania</i>
11	CĂLIN Alexandru Cosmin	<i>Ph.D. student, Faculty of Geography, "Simion Mehedinți - Nature and Sustainable Development" Doctoral School, Bucharest, Romania</i>
12	CHIRILOAEI Francisca-Anca	<i>Lecturer Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
13	CHIRIȚĂ Viorel-Neculai	<i>Associate professor Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
14	CRISTEA Alexandru-Ionuț	<i>Associate professor Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
15	CUCIUREANU Maria-Simona	<i>European Affairs Adviser, Siret-Prut-Nistru Euroregion Association, Iasi, Romania</i>
16	DIACON (HÎRȘIU) Liliana Daniela	<i>Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
17	DOBAY Krisztina-Melinda	<i>Senior Researcher Ph.D., "Gh. Zane" Institute for Economic and Social Research, Romanian Academy, Iași Branch, Romania</i>
18	DRĂGULEASA Ionuț-Adrian	<i>MSc student, Departmanet of Geography, University of Craiova, Craiova, Romania</i>
19	EMANDI Elena-Maria	<i>Lecturer Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
20	FIDLER Gina	<i>Senior Researcher, National Institute of Research and Development for Biological Sciences, Bucharest, Romania</i>
21	FILIP Anișoara	<i>Student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
22	GACEU Ovidiu Răzvan	<i>Professor Ph.D., Faculty of Geography, Tourism and Sport, University of Oradea, Oradea, Romania</i>
23	GIURANIUC Elena	<i>Professor, "Andronic Motrescu" High School, Rădăuți, Suceava, Romania</i>
24	HALLER Alina-Petronela	<i>Ph.D. Senior Researcher, "Gh. Zane" Institute for Economic and Social Research, Romanian Academy, Iași Branch, Romania</i>
25	HORDA Daniela	<i>Student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
26	HORODNIC Vasilică-Dănuț	<i>Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
27	IONCE Ruxandra	<i>Ph.D. student, Faculty of Geography and Geology, "Alexandru Ioan Cuza" University, Iași, Romania</i>
28	JIBU Madalina-Naomi	<i>MSc student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
29	LĂZĂRESCU Luminita-Mirela	<i>Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
30	LAZURCĂ (ANDREI) Gina Liliana	<i>Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania</i>
31	LUCHEȘ Daniel	<i>Associate professor Ph.D., West University of Timișoara, Timișoara, Romania</i>

32	LUPCHIAN Maria-Magdalena	Lecturer Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
33	MARIN Ancuța	Senior Researcher, III rd degree, Research Institute for Agriculture Economics and Rural Development, Bucharest, Romania
34	MATEI Daniela	Senior Researcher Ph.D., II nd degree, "Gh. Zane" Institute for Economic and Social Research, Romanian Academy, Iași Branch, Romania
35	MIHĂILĂ Dumitru	Associate professor habil. Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
36	MIHĂILĂ Emilian	Ph.D., Faculty of Informatics, "Alexandru Ioan Cuza" University, Iași, Romania
37	MÎNDRESCU Marcel	Associate professor habil. Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
38	MIU Bogdan	Senior Researcher, National Institute of Research and Development for Biological Sciences, Bucharest, Romania
39	NENIU Adelina-Iuliana	MSc student, University of Craiova, Department of Geography, Romania
40	NEPOTU Grigore	Ph.D. student, Faculty of Geography and Geology, "Alexandru Ioan Cuza" University, Iași, Romania
41	NISTOR Alina	MSc student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania & Prof., Secondary School "Vasile Tomegea" Boroaia, Suceava, Romania
42	NISTOR Bogdan	MSc student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania & Prof. Ph.D., Secondary School No.4 Suceava & Secondary School "Ion Creangă" Suceava, Romania
43	OPREA Dinu Iulian	Lecturer Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
44	PANTEA Călin Traian	Prof. 1 st degree, Constantin Brâncuși Technological High School, Oradea, Romania
45	PERȘOIU Aurel	Senior Researcher, II nd , Stable Isotope Laboratory, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
46	PETRAS Ancuta	Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
47	POPESCU (ANDRIEȘ) Andreea Claudia	MSc student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania; Prof. "Dimitrie Cantemir" Economic High School, Suceava, Romania
48	PRISĂCARIU Alin	Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
49	PUȚUNȚICĂ Anatolie	Associate professor Ph.D., State University of Tiraspol, Kishinev, Republic of Moldova
50	REINDL Alexandra	Prof. 1 st degree., "Dimitrie Cantemir" Economic High School, Suceava, Romania
51	RODINO Steliana	Senior Researcher, 1 st , National Institute of Research and Development for Biological Sciences, Bucharest, Romania
52	ROȘU Constantin	Ph.D. student, Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
53	SAGHIN Despina	Lecturer Ph.D., Faculty of History and Geography, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Suceava, Romania
54	SOFRONI Lucica	Environmental Protection Agency, Suceava, Romania
55	TACU (HÂRȘAN) Georgia-Daniela	Senior Researcher, "Gh. Zane" Institute for Economic and Social Research, Romanian Academy, Iași Branch, Romania
56	ULMAN Simona-Roxana	Senior Researcher Ph.D., Integrated Center for Environmental Science Studies for the North-East Development Region (CERNESIM), "Alexandru Ioan Cuza" University, Iași, Romania



Centrul GeA

Centrul de Cercetări de Geografie Aplicată