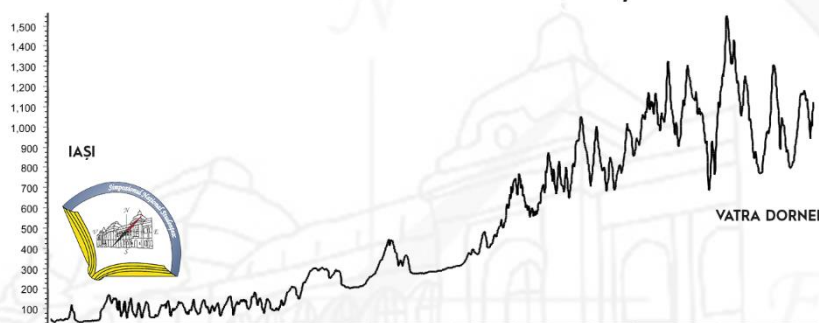


Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași
Facultatea de Geografie și Geologie
Departamentul de Geografie
Centrul Integrat de Studii în Știința Mediului
pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Est
Laborator Enviromatica - L4

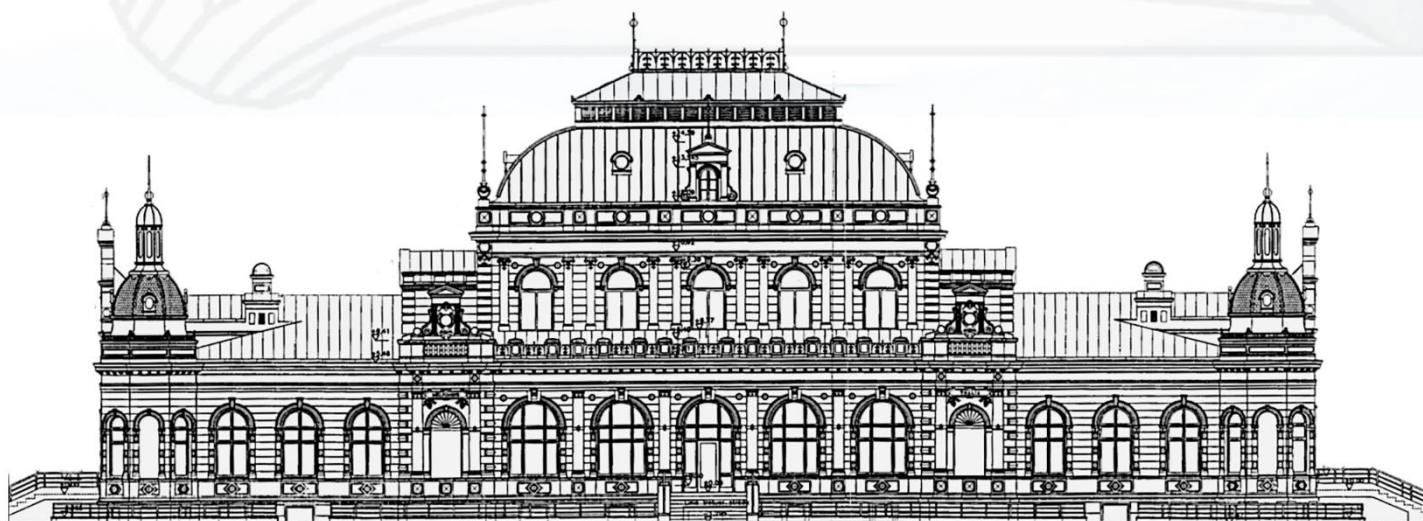


VATRA DORNEI - 2022
ediția a XII-a



SIMPOZIONUL
NAȚIONAL
STUDENTESC
2 0 2 2

**MIHAI
DAVID**





UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI
FACULTATEA DE GEOGRAFIE ȘI GEOLOGIE
CERNESIM - Laboratorul ENVIROMATICA
17 - 22 Noiembrie 2022
Centrul de Pregătire și Formare Continuă –
Vatra Dornei



JOI, 17 Noiembrie 2022	
Sosirea participanților	
VINERI, 18 Noiembrie 2022	
08:30 - 10:30	Mic dejun
11:00 - 11:15	Ceremonia de deschidere
11:15 - 12:00	GISDay ICE Breaker
12:00 - 15:00	Sesiuni de comunicari
15:00 - 16:00	Pauză de masă
16:00 - 17:45	Discuții
17:45 - 18:00	Concluzii
18:00	Cină
SĂMBĂTĂ, 19 Noiembrie 2022	
10:00 - 11:50	Atelier de lucru I Dr. Alexandra Petronela STOLERIU <i>Observarea optică a Pământului din Spațiu</i>
12:00 - 15:00	Aplicație de teren + Pranz
15:15 - 17:00	Atelier de lucru II Dr. Silviu Costel DORU <i>Soluții Geospațiale - Hărți tridimensionale și vizualizarea 3D a informațiilor de mediu, ArcScene</i>
17:00 - 17:30	Pauză
17:30 - 19:00	Atelier de lucru III Doctorand Robert HRIȚAC <i>Introducere în prelucrarea datelor utilizând R</i>
19:30	Cină
DUMINICĂ, 20 Noiembrie 2022	
Plecarea participanților	



PROGRAMUL PREZENTĂRILOR 18 Noiembrie 2022

11:00 - 11:15 Ceremonia de deschidere

12:00 - 15:00 SESIUNEA I DE PREZENTĂRI

Moderatori: Lect. univ. dr. Lucian Roșu și CS. dr. Elena-Diana Bobric

1. **ADUMITROAEI Marius (M)** - Determinarea unor parametri de calitate a apei din acumularea Pușcași utilizând imagini satelitare
2. **ALION George-Ștefan (M)** - Aquifer Vulnerability Assessment Using The Drastic Method
3. **CUVULIUC Alex-Andrei (L)** - Evaluarea regimului termic de îngheț - dezgheț asociat lacurilor din regiunea Moldovei, utilizând Python (platforma Google Earth Engine) și tehnici de teledetecție
4. **FOTEA Alexandra (M)** - Presiuni și amenințări identificate în situl ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman
5. **HRIȚAC Robert (D)** - Efectele posibile ale schimbărilor climatice asupra cantităților de ninsoare în principalele aglomerări urbane din nord-estul României
6. **ISTRATE George Adrian (D)** - Dinamica peisajului forestier din Parcul Natural Putna-Vrancea în ultimii 230 de ani
7. **STOILOV-LINU Valeriu (D)** - Tehnici G.I.S. utilizate în obținerea datelor de teren din zona montană

16:00 - 17:45 Discuții

17:45 - 18:00 Concluzii

LISTA DE LUCRĂRI

SECȚIUNEA LICENȚĂ - MASTER - DOCTORAT

1. **ADUMITROAEI Marius (M)** - DETERMINAREA UNOR PARAMETRI DE CALITATE A APEI DIN ACUMULAREA PUȘCAȘI UTILIZÂND IMAGINI SATELITARE
2. **ALION George-Ștefan (M)** - AQUIFER VULNERABILITY ASSESSMENT USING THE DRASTIC METHOD
3. **CUVULIUC Alex - Andrei (L)** - EVALUAREA REGIMULUI TERMIC DE ÎNGHEȚ - DEZGHEȚ ASOCIAT LACURILOR DIN REGIUNEA MOLDOVEI, UTILIZÂND PYTHON (PLATFORMA GOOGLE EARTH ENGINE) ȘI TEHNICI DE TELEDETECTIE
4. **FOTEA Alexandra (M)** - PRESIUNI ȘI AMENINȚĂRI IDENTIFICATE ÎN SITUL ROSCIO364 - RÂUL MOLDOVA ÎNTRE TUPILAȚI ȘI ROMAN
5. **HRIȚAC Robert (D)** - EFECTELE POSIBILE ALE SCHIMBĂRILOR CLIMATICE ASUPRA CANTITĂȚILOR DE NINSOARE ÎN PRINCIPALELE AGLOMERĂRI URBANE DIN NORD-ESTUL ROMÂNIEI
6. **STOILOV-LINU Valeriu (D)** - TEHNICI G.I.S. UTILIZATE ÎN OBȚINEREA DATELOR DE TEREN DIN ZONA MONTANĂ

Monitorizarea apei din lacul de acumulare Pușcași utilizând imagini satelitare Sentinel 2

Adumitroaei Marius¹

Profesor Coordonator — Dr. Alexandra Petronela STOLERIU²

¹Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie,
Departamentul de Geografie, Iași, România

²Institutul de Cercetări Interdisciplinare - ICI-UAIC, Centrul CERNESIM, Iași, România

adumitroaeimarius18@gmail.com

Lucrarea “Monitorizarea apei din lacul de acumulare Pușcași utilizând imagini satelitare Sentinel 2” are ca scop monitorizarea calității apei utilizând imagini satelitare Sentinel 2. Zona de studiu aleasă este lacul de acumulare Pușcași, lac pe care îl voi studia și la lucrarea de licență, din dorința de a ști mai multe despre acest corp de apă, starea lui ecologică și problemele de mediu prezente în arealul lacului. În final, din rezultatele obținute, să putem găsi un set de soluții care să ajute la protejarea viețuitoarelor din acest lac, și chiar a populației din orașul Vaslui, lacul fiind o rezervă de apă a orașului. Monitorizarea lacului Pușcași s-a realizat pe o perioadă de 3 anotimpuri (primăvară, vară, toamnă), în vederea obținerii unor informații referitoare la calitatea apei din cuvea lacustră a acestuia. Implementarea parametrilor optici de calitate a apei, turbiditatea și cantitatea de materie în suspensie s-a realizat folosind imagini satelitare de înaltă rezoluție; acești parametri ne oferă informații complexe asupra stării ecologice a lacului Pușcași. În urma prelucrării imaginilor a fost creată o bază de date de pe care au fost extrase date ale pixelilor, care să pună mai bine în evidență rezultatele obținute. În concluzie, monitorizarea lacului Pușcași folosind imagini satelitare Sentinel 2 este una necesară deoarece se pot găsi informații cu privire la organizarea unor activități menite să îmbunătățească starea de mediu a lacului.

Analiza turismului din Bucovina în contextul pandemiei provocate de COVID 19

Boiciuc Carmen

Profesor Coordonator — Dr. Petruț-Ionel Bistricean

Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava, Facultatea de Istorie și Geografie,
Departamentul de Geografie

carmen.boiciuc85@gmail.com

Turismul reprezintă o activitate extrem de prezentă în viața de zi cu zi a oamenilor. Aceasta facilitează valorificarea patrimoniului cultural și a resurselor naturale și antropice ale unei destinații, realizează educarea și culturalizarea populației și sprijină dezvoltarea comunităților implicate în activitățile turistice. Bucovina este una dintre cele mai celebre regiuni turistice a țării, un adevărat brand național, locul unde tradițiile se întrepătrund perfect cu modernismul, locul în care se păstrează vii tradițiile autentice românești. Totodată Bucovina este cea mai vizitată destinație, turiștii fiind atrași de bogăția obiectivelor turistice, de ospitalitatea și căldura localnicilor și de diversitatea oportunităților de relaxare oferite. Lucrarea de față își propune să analizeze potențialul turistic al regiunii Bucovina cu ajutorul interpretării datelor statistice privind infrastructura turistică: numărul de unități de cazare, capacitatea de cazare, numărul de sosiri și numărul de înnoptări ale turiștilor în contextul pandemiei provocate de virusul SARS-COV-2.

Necesitatea dezvoltării rețelelor de senzori pentru monitorizarea calității aerului ambiental. Studiu de caz.

Braniște Mihaela Victoria, Ștefan Iuliana, Mihăilă Laura-Georgiana,
Profesor Coordonator — Lect. univ. dr. ing. Marius Mihai CAZACU
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Romania
mihaela-victoria.braniste@student.tuiasi.ro

Climatul urban al municipiului Bacău evaluat cu ajutorul imaginilor satelitare

Corocăescu Alexandru Constantin
Profesor Coordonator — Conf. univ. dr. Lucian SFÎCĂ
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie,
Departamentul de Geografie, Iași, România
alexandrucorocaescu567@gmail.com

Lucrarea propusă avansează o serie de rezultate preliminare cu privire la caracteristicile insulei de căldură urbană suprafeței (SUHI) a orașului Bacău în timpul semestrului cald pentru o perioadă de 20 de ani (2001-2020), utilizând produsele satelitare MODIS. Rezultatele obținute descriu cu acuratețe intensitatea SUHI, dar și relația acesteia cu categoriile de utilizare a terenului din mediul urban.

Municipiul Bacău este unul dintre principalele orașe din Moldova, fiind un vechi centru de polarizare care a devenit un oraș de importanță națională în perioada modernă și contemporană. Municipiul are una dintre cele mai extinse suprafețe urbane dintre orașele importante ale Moldovei, fiind și al treilea populat oraș. Amplasarea orașului în zona de confluență a Bistriței cu Siretul coroborată cu caracteristicile climatice de ansamblu ale Culoarului Siretului și prezența lacurilor de acumulare din nord-estul orașului au determinat conturarea unui topoclimat distinct. Condițiile climatice ale orașului prezintă o serie de trăsături climatice distincte exprimate prin condiții de stabilitate atmosferică și cele de canalizare pe văile celor două râuri la care se adaugă frecvența ridicată a inversiunilor termice și a nebulozității stratiforme în semestrul rece, dar și frecvența și persistența mai mare a unor fenomene meteo-climatice specifice regiunii precum ceața, poleiul și chiciura.

Efectul urbanizării asupra climei este reflectat de insula de căldură urbană (IHU). Conform datelor de la stația meteorologică Bacău, temperatura medie din perioada 2001-2020 este mai mare 0,9 OC decât cea din intervalul 1961-2005. Creșterile de temperatură actuale și posibilele consecințe asupra sănătății populației justifică necesitatea analizei și evaluării influenței SUHI asupra topoclimatului urban în vederea evaluării corecte a riscurilor climatice și îndrumarea managementului de dezvoltare a unui oraș aflat într-un proces de suburbanizare și declin demografic în ultimii 30 de ani. Efectele manifestării UHI sunt resimțite la nivelul clădirilor, prin disconfort termic și implicit prin creșterea energiei necesare pentru ventilația mecanică, dar și la creșterea disconfortului bioclimatic în aer liber.

Există 2 metode de analiză și evaluare a influenței insulei de căldură urbană asupra topoclimatului urban a orașului Bacău. Prima metodă vizează cuantificarea insulei de căldură urbană a aerului (AUHI). prin măsurători în secțiune transversală prin oraș, desfășurate la 2m deasupra solului. Ulterior, valorile de temperatură din interiorul orașului sunt comparate cu cele din zonele rurale vecine. A doua metodă, folosită și studiul de față, constă în utilizarea produselor satelitare pentru a evalua insula de căldură urbană de suprafață (SUHI). Acestea prezintă o acuratețe mai ridicată din punct de vedere spațial. Evoluția studiilor climatice bazate pe teledetecție care vizează evaluarea UHI a fost influențată direct de îmbunătățirile semnificative ale acurateții imaginilor și reducerea costurilor acestora.

Studiul de față cuprinde câteva rezultate preliminare ale lucrării mele de licență și se bazează pe un produs satelitar numit LST (temperatura suprafeței terenului). Conform CGLS (Copernicus Global Land Service), „temperatura suprafeței terenului (LST) este temperatura spectrului radiativ de pe suprafața terenului, măsurată în direcția senzorului de la distanță”. LST reprezintă o sinteză dintre temperaturile vegetației și a solului gol. În acest fel, folosind un total de 956 de imagini satelitare (649 imagini pentru zi și 297 imagini pentru noapte), au fost conturate principalele caracteristici diurne și nocturne ale semestrului ale SUHI cu cer senin din orașul Bacău. Imaginile satelitare zilnice MOD11A2 oferite de satelitul MODIS-Terra au fost supuse unui proces de sortare, în urma căruia au fost selectate cele care aveau 90% din numărul total de pixeli valizi din punct de vedere statistic. Cu ajutorul Q GIS 3.16, golurile de date din imaginile sortate au fost umplute, utilizând metoda gap filling. După acest proces, am îmbunătățit rezoluția spațială a imaginilor de la 1 km până la 500 m, utilizând metoda interpolării biliniare. După interpolare biliniară, a fost creat un grid de puncte, fiecare punct fiind corespunzător centrului fiecărui pixel. Folosind acest sistem de puncte, valorile temperaturii au fost extrase din imagini și interpolate folosind metoda Kriging. Rezultatele s-au dovedit a fi mult mai clare din punct de vedere spațial de vedere spre deosebire de cele inițiale, mai ales la evidențierea limitelor SUHI. În vederea analizei relației acesteia cu categoriile de utilizare a terenului din mediul urban, am utilizat colecția de date Copernicus Global Land Service, și mai exact, setul de date standardizate CORINE Land Cover 2018 (CLC). Pe baza gridului de puncte, am extras tipul de utilizare a terenului corespunzător fiecărui pixel în vederea analizei temperaturii specifice pentru fiecare tip de utilizare.

Rezultatele obținute descriu cu acuratețe intensitatea SUHI, dar și relația acesteia cu categoriile de utilizare a terenului din mediul urban. În timpul semestrului de vară, în timpul zilei, extinderea spațială a SUHI atinge nivelul maxim, fiind delimitată izoterma de 310C. Prin urmare, zona dens construită a orașului este mai caldă cu 1,5-20C decât zonele rurale înconjurătoare. SUHI se extinde în zona centrală și sudică orașului, dar mai apare, punctual, în zona construită localității Letea Veche. În ultimii 30 de ani, municipiul se confruntă cu fenomenul suburbanizării, o mare parte din populație preferând zonele suburbane mai agreabile din punct de vedere al calității mediului, și în special a confortului bioclimatic. Prin urmare, se observă o ușoară translare a izotermei de 30,5 0C spre comuna Letea Veche. Această izotermă se dezvoltă și la nord-est de lacurile de acumulare Bacău I și II, unde apare punctual în zona construită a comunei Săucești. Extinderea spațială a SUHI se restrânge progresiv spre nordul orașului, unde prezența corpurilor de apă diminuează influența SUHI și determină moderarea valorilor de temperatură cauzată de conductibilitatea termică diferită coroborată cu circulația descendentă. În zona de nord a Lacului Șerbănești, valorile de temperatură se apropie de 28 0C. Spre deosebire de Lacul Șerbănești, Lacul de Agreement are o influență mult mai redusă datorită suprafeței mult mai reduse. Zona lacului este influențată direct de proximitatea zonei centrale, dens construite a orașului, zona situându-se la periferia izotermei de 30 0C. În timpul nopții, SUHI prezintă o extindere spațială mai grupată și regulate în zona centrală a orașului, fiind delimitată de izoterma de 15,5 0C. Zona dens construită a orașului este mai caldă în timpul nopții cu 1-1,5 0C decât zonele rurale înconjurătoare. Influența lacurilor de acumulare este mult mai redusă pe timpul nopții datorită inerției termice și a stratificării stabile a aerului deasupra lacului. Cu cât ne depărtăm de zona centrală a orașului, valorile de temperatură scad progresiv atât în timpul zilei, cât și în timpul nopții, spre zonele rurale din apropierea Lacului Galbeni, dar în special spre așezările rurale situate în apropiere de versantul vestic al Culmii Pietricica unde se produce o descendență a maselor de aer dinspre zona carpatică. În zonele rurale din estul orașului situate peste sistemul de trepte de luncă și terase ale Bistriței, valorile de temperatură sunt mai ridicate în comparație cu cele din zonele rurale situate în vestul orașului.

Riscuri hidrologice în bazinul hidrografic al râului Elan

Deliu Mihaela Elena

Profesor Coordonator — Conf. univ. dr. Ionuț Minea²

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Facultatea de Geografie și Geologie,

Departamentul de Geografie, Iași, România

deliu.mihaelaelena@gmail.com

Procese foehnale în zona de podiș. Studiu de caz.

Hrițac Robert

Profesor Coordonator — Conf. univ. dr. Lucian SFÎCĂ

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie,

Departamentul de Geografie, Iași, România

robert.hritac@gmail.com

Foehnul este un vânt cald și uscat care ia naștere atunci când o masă de aer este forțată să escaladeze un lanț montan. În zonele în care se manifestă frecvent, foehnul determină un climat mai cald și uscat, precum și un sezon de vegetație mai lung, permițând cultura unor plante precum vița-de-vie. S-a observat că, în anumite condiții, o serie de procese foehnale se pot produce și la o distanță mai mare de un lanț montan. Această lucrare își propune să analizeze sub forma unui studiu de caz o astfel de situație, cu scopul de a identifica arealele afectate de acest fenomen în estul Podișului Central Moldovenesc, precum și mecanismele implicate.

Tehnici de teledetecție și SIG aplicate în evaluarea cantitativă a impactului unei erupții vulcanice. Studiu de caz: Vulcanul Cumbre Vieja, San Miguel de la Palma, Insulele Canare

Azoitei Cătălina – Elena, Olariu Andrei Cosmin, Vieru Gabriela – Alexandra,

Profesor Coordonator — Asist. univ. dr. Andrei ENEA

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Facultatea de Geografie și Geologie,

Departamentul de Geografie, Iași, România

olariuandreicosmin@yahoo.com

Premise ale gentrificării în centrul istoric al municipiului Iași

Solomon Bianca Elena

Profesor Coordonator — Lect. univ. dr. Lucian ROȘU

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie,

Departamentul de Geografie, Iași, România

solomon.bianca@yahoo.com

Centrul istoric al municipiului Iași este caracterizat de multiple funcții urbane, fiind un areal urban extrem de complex. Ca și urmare a restructurărilor urbane și a unor schimbări pe plan demografic și socio-economic ca urmare a tranziției post-comuniste, evoluția zonei centrale a orașului pare că urmează modelul de dezvoltare al altor orașe din Europa Centrală, modificări asociate cu procesul de gentrificare. Aceste schimbări și metamorfoze ale funcționalității și structurii urbane au cauze multiple, de la globalizare, la urmărirea trendurilor economice ale economiei de piață și până

la mecanisme locale de stimulare a pieței imobiliare. Acest studiu preliminar își propune să analizeze contextul actual al acestui areal urban și să investigheze măsura în care există premise ale gentrificării și intensitatea cu care acționează procese precum regenerarea și reconversia urbană. Metodele utilizate vizează o analiză preponderent calitativă, bazată pe interviuri cu persoane "cheie", reprezentanți ai grupurilor sociale implicate în evoluția zonei, observații personale și utilizarea de date cantitative în analiza spațială prin metode GIS. Rezultatele preliminare reflectă numeroase asemănări cu evoluția altor centre urbane cu funcții urbane similare din alte state europene, urmându-se în linii mari un model tipic de "tranziție a zonei centrale". Cu toate acestea, se accentuează importanța factorilor locali ce țin de tipologia urbană specifică a orașului Iași, poziția autorităților, a pieței imobiliare și a societății civile privind arealul studiat și mai ales constrângerile de ordin fizico-geografic sau socio-economic.

Utilizarea fuziunii multisenzor pentru analiza insulei de căldură urbană a suprafeței

Crețu Ștefănel Claudiu¹

Profesor Coordonator — Conf. univ. habil. dr. ing. Iuliana Gabriela BREABĂN²

¹ Facultatea de Geografie și Geologie, Școala Doctorală de Geoștiințe - Știința Mediului, Iași, România

² Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, Școala Doctorală de Geoștiințe - Știința Mediului, Institutul de Cercetări Interdisciplinare - ICI-UAIC, Centrul CERNESIM, Iași, România

cretuclaudiu861@yahoo.com

Imaginile produse de diferiți senzori de pe sistemele satelitare prezintă anumite caracteristici unice care se referă la rezoluțiile acestora – spațiale, spectrale, radiometrice și temporale.

Senzorii cu rezoluție spectrală mare, caracterizați prin captarea radiației într-un număr mare de benzi ale spectrului electromagnetic, nu au o rezoluție spațială optimă, care poate fi inadecvată unei sarcini specifice de identificare, în ciuda rezoluției sale spectrale bune. Pe de altă parte, pe o imagine de înaltă rezoluție spațială, caracteristicile geometrice detaliate pot fi recunoscute cu ușurință, în timp ce informațiile spectrale sunt mai reduse. Capacitățile imaginilor pot fi îmbunătățite dacă avantajele rezoluțiilor spațiale și spectrale pot fi integrate într-o singură imagine. Caracteristicile detaliate ale unei astfel de imagini pot fi ușor de recunoscut și pot fi utilizate în diferite aplicații, cum ar fi studiile climatului urban. Prin utilizarea unor algoritmi corespunzători este posibilă combinarea benzilor multispectrale și pancromatice pentru a produce o imagine sintetică cu cele mai bune caracteristici ale acestora. Acest proces este cunoscut sub numele de fuziune. Prin utilizarea acestui proces pot fi integrate detaliile spațiale ale unei imagini pancromatice de înaltă rezoluție și informațiile unei imagini multispectrale cu rezoluție scăzută pentru a produce o imagine hibrid de înaltă rezoluție.

În cazul imaginilor termice, utilizate frecvent în studiile climatului urban, problemele pot fi multiple. De exemplu, instrumentul MODIS oferă informații zilnice cu o rezoluție spațială de 250-500 m în domeniul optic și de 1000 m în domeniul termic. Pe de altă parte, rezoluția spațială a instrumentului Sentinel 2 este de 10-60 m (în funcție de bandă) în timp ce rezoluția temporală este de 5 zile, acesta nedispunând de benzi în domeniul infraroșului termic.

Astfel, scopul acestei lucrări este de a prezenta o metodă de fuziune bazată pe regresia liniară dintre indicii de vegetație NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) și LST (Land Surface Temperature). Metoda presupune obținerea unor imagini LST de înaltă rezoluție prin fuziunea imaginilor de rezoluție scăzută (LST/NVI MODIS) cu imaginile de înaltă rezoluție (NDVI Sentinel 2).

Ingestion of polystyrene-like microplastics can have harmful effects on fish growth, development, and reproduction

**Maxim Roxana Gabriela¹, Angelica Rusu², Alexandra Săvucă³, Dorel Ureche⁴
Profesor Coordonator — Prof. univ. dr. Mircea Nicușor NICOARĂ⁵**

¹ Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie,
Școala Doctorală de Geoștiințe, Iași, România

² Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Biologie, Iași, România

³ Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie,
Departamentul de Geografie, Școala Doctorală de Geoștiințe, Iași, România

⁴ Universitatea "Vasile Alexandri" din Bacău, Facultatea de Științe, Bacău, România

⁵ Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Biologie, Departamentul
Biologie, Iași, România

roxana_maxim10@yahoo.com

Plastic pollution has received increasing attention in recent years. We want a rigorous selection of waste, but the population is still not receptive enough to know the real disasters that could follow due to carelessness. The plastic reaches the environment and has a negative effect on living things. Indirectly, these consequences will also be reflected in people. Numerous studies have been performed on different species of fish, exposed to microplastics, among the most used being polystyrene of different sizes. The findings are worrying because small fragments can be easily ingested by fish. The effects on the growth, development and reproduction of certain species that have consumed microplastics have been documented. In most cases, diseases have occurred, with plastic accumulating in certain vital organs of fish.

These materials widespread occurrence and ingestion indicate that future research is needed for an ample range of species and habitats to fully establish the potential effects of microplastics in the aquatic environment.

Profilul poluării cu microplastice la Marea Neagră

Săvucă Alexandra¹,

Profesor Coordonator — Prof. univ. dr. Mircea Nicușor NICOARĂ²

¹ Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie,
Departamentul de Geografie, Școala Doctorală de Geoștiințe, Iași, România

² Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Biologie, Departamentul
Biologie, Iași, România

alexandra.savuca@yahoo.com

Poluarea cu microplastice reprezintă o problemă complexă și urgentă, datorită extinderii rapide și prezenței acestora în diferite medii. La nivel global, comunitatea științifică a confirmat prezența acestor materiale plastice cu dimensiuni mai mici de 5 mm, în forme, culori și structuri polimerice diferite.

Platforma Mării Negre primește deversări majore prin fluviile mari ale Europei, ceea ce predispune Marea Neagră la acumularea de poluanți în general și la acumularea de microplastice, în particular. La momentul actual există o cantitate mare de material polimeric în Marea Neagră, atât în probele de apă, cât și în cele de sediment. Prezența microplasticilor în numeroase organisme marine este un semnal de alarmă pentru calitatea mediului și sănătatea umană.

A bibliometric analysis overview – applicability on grassland dynamics process

Văcușteanu Georgiana

Universitatea “Alexandru Ioan Cuza”, Facultatea de Geografie și Geologie,
Departamentul de Geografie, Școala Doctorală de Geoștiințe, Iași, România
georgiana.vaculisteanu@gmail.com

Bibliometrics represents a statistical method widely used in scientific research to evaluate the literature. This method provides a clear understanding of the existing published literature regarding our research field, helping to identify gaps and to improve our field of expertise starting from the less studied areas.

Grassland is considered one of the largest ecosystems of the Earth, with considerable influence among all global systems. Nowadays, almost half of the grassland areas are affected by degradation processes caused by climate change and anthropogenic factors. Therefore, the first step in avoiding future unpredictable scenarios is to start surveying the past state of the same process.

In this present study, I focus on grassland dynamics using bibliometric analysis. This specific method is new and simple, widely used through the scientific literature, to create a complex state of the art.

The tool used was the bibliometric software - VOSviewer, following the Scopus database. The technique used for the bibliometric analysis was the science mapping technique, mostly using citation analysis and bibliographic coupling.

This study aims to demonstrate that literature review could be an efficient tool, especially when it is necessary to handle large volumes of data. Nonetheless, it is important to understand that beyond summarizing and synthesizing literature, the bibliometric analysis involves limitations and errors.

COMITET DE ORGANIZARE:

Conf. univ. dr. habil. ing. Iuliana-Gabriela BREABĂN

- Coordonator al Simpozionului Național Studentesc "Mihai David"

Prof. dr. habil. Adrian GROZAVU

- Decan al Facultății de Geografie și Geologie,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Conf. univ. dr. ing. habil. Lilian NIACȘU

- Directorul Departamentului de Geografie,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Conf. univ. dr. Adrian URSU

Editor șef Present Environment and Sustainable Development,
Jurnalul Est European de Sisteme Informaționale
Geografice și Teledetecție

Lect. univ. dr. Lucian ROȘU

CS dr. Elena-Diana BOBRIC

Dr. Alexandra Petronela STOLERIU

Drd. Robert HRIȚAC

Administrator financiar:

ec. Cristian-Adrian PRICOP