- Book of Abstracts -

Climate Adaptation and Risk Management

CLIMATE ADAPTATION AND RISK MANAGEMENT

KLÍMAADAPTÁCIÓ ÉS KOCKÁZATMENEDZSMENT

Nemzetközi online konferencia | International Online Conference

Absztraktfüzet

Book of Abstracts

2025

The **Climate Adaptation and Risk Management** conference of the **SUSCOMNET** project is supported by the "CERV-2023-CITIZENS-TOWN-NT" programme of the European Education and Culture Executive Agency under the No. 101138675 grant agreement.

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.

Co-funded by the European Union

Kiadja | Published by

Gyula Város Önkormányzata | Municipality of Gyula

Szerkesztette | Edited by

Olteanu Lucián Liviusz

ISBN: 978-615-7070-15-8 (print)

ISBN: 978-615-7070-16-5 (online)

Program

CLIMATE ADAPTATION AND RISK MANAGEMENT

12 December, 2025

9:00-9:10

Opening

9:10-9:25

Critical Dimensions of AI-Based Risk Management: Knowledge Regimes, Adaptation and Justice

Dr. Tamás Szilágyi, Research Fellow, University of Pécs, Faculty of Cultural Sciences, Education and Regional Development

9:25-9:40

The Relationship between Biodiversity and Sustainability in the Context of Climate Adaptation and Risk Management

Tamás Baranyai, Biologist

9:40-9:55

Resilient Communities in the Era of Climate Change – Focusing on Mental Well-Being

Edit Hajnal, Certified Human Resources Consultant and Project Coordinator

9:55-10:10

Teachers as Facilitators of Intergenerational Climate Dialogue: Knowledge Mediation, Emotional Resilience and Collective Futures

Dr. Fanni Dudok, Assistant Professor, University of Szeged, Juhász Gyula Faculty of Education

10:10-10:25

Environmental Humanities and Climate Memory

Péter Jelenfi, Doctoral School of Philosophy, University of Pécs

10:25-10:40

Consumption, Alternative Hedonism and Community Resilience: The Social Foundations of Climate Adaptation

Péter Zsolt Függ, President, Eurotender Association

10:40-10:55

Non-Human Beings in Human Roles: From Trees as Objects to Trees as Subjects

Balázs Nagy-Laczkó, Certified Archaeologist and Doctoral Student, University of Pécs

10:55-11:10

Forest Management from the Perspective of Eternal Change

Lajos Puskás, Certified Forest Engineer, Associate Professor Emeritus, Managing Director of SILWEST-CONSULT Ltd.

11:10-11:25

The Past, Present and Future of Fruit Growing in the Context of Climate Change Impacts

Ferenc Pomázi, Retired Hospital Chief Gardener, President of the Gyula Traditional Farming and Gardening Circle

11:25-11:40

Adaptation to Climate Change in the KÖVIZIG Area

Péter Szabó, Senior Technical Officer

11:40-11:55

Climate Scan in the City of Komárno – Integrated Assessment of Climate Adaptation and Emission Reduction

Annamária Pálinkásová, Environmental Protection Department Officer, City Hall

11:55-12:10

Climate Anxiety as a Psychological Risk among the Emerging Generation: Challenges and Prevention Strategies

Dr. Lucián Liviusz Olteanu, Head of Department, Department of Nursing Science, Associate Professor, Gál Ferenc University

12:10-12:25

Decadal Evolution of Meteorological and Climatic Parameters (1960–2024) and Changes in Selected Bioclimatic Indices in Romania

Dr. Ágnes Kersztesi, Director, Institute for Wildlife Management and Mountain Resources Research and Development, Miercurea Ciuc

12:25-12:30

Section Closing

12:30-13:00

Break

13:00-15:00

Workshop for Project Management and Sister-City Delegations

Absztraktok
Abstracts

SZILÁGYI TAMÁS

Kritikai dimenziók az AI-alapú kockázatkezelésben: tudásrezsimek, adaptáció és igazságosság

kulcsszavak: *mesterséges intelligencia, kockázatkezelés, tudásrezsimek, adaptáció, társadalmi igazságosság*

A mesterséges intelligenciára épülő kockázatkezelési rendszerek elemzése a mögöttük álló tudásrezsimek és azok társadalmi következményeinek kritikai vizsgálatát igényli. Az AI-alapú döntéstámogató rendszerek egyre meghatározóbb szerepet töltenek be a pénzügyi, egészségügyi, környezeti és biztonságpolitikai szférákban, miközben implicit normákat, kategorizációkat és értékválasztásokat ágyaznak be a kockázat értelmezésének gyakorlatába. E megközelítés abból indul ki, hogy a kockázat nem pusztán technikai adatprobléma, hanem társadalmilag konstruált kategória, amely hatalmi és tudáspolitikai viszonyokba ágyazódik.

Az algoritmikus modellek nem csupán a kockázatok előrejelzését szolgálják, hanem aktívan alakítják az adaptációs stratégiákat, befolyásolva az erőforrás-elosztás, a prioritásképzés és a sebezhetőség azonosításának folyamatait. Az AI-rendszerek prediktív teljesítménye ugyanakkor elválaszthatatlan az adatminőség, az algoritmikus elfogultság és az átláthatóság problémáitól, amelyek közvetlen hatással vannak a döntéshozatal társadalmi következményeire. A tudásrezsimek kritikai elemzése lehetővé teszi, hogy az adaptáció ne kizárólag technikai optimalizációként, hanem igazságossági és részvételi dimenziókkal rendelkező folyamatként jelenjen meg.

Az AI-alapú kockázatkezelés hosszú távú fenntarthatósága etikai reflexivitást és intézményi felelősségvállalást feltételez. Az igazságossági szempontok integrálása, a társadalmi párbeszéd intézményesítése és az algoritmikus működés átláthatósága olyan alapfeltételek, amelyek hiányában a technológiai innováció a meglévő egyenlőtlenségek újratermeléséhez vezethet. A kritikai perspektíva ebben az értelemben nem akadálya, hanem előfeltétele a felelős és adaptív mesterségesintelligencia-alkalmazásnak.

TAMÁS SZILÁGYI

Critical Dimensions in AI-Based Risk Management: Knowledge Regimes, Adaptation and Justice

keywords: *artificial intelligence, risk management, knowledge regimes, adaptation, social justice*

The analysis of artificial intelligence–based risk management systems requires a critical examination of the knowledge regimes that underpin them and their associated social consequences. AI-driven decision-support systems are playing an increasingly central role in the financial, healthcare, environmental, and security policy domains, while simultaneously embedding implicit norms, categorisations, and value choices into the practices through which risk is interpreted. This perspective is grounded in the assumption that risk is not merely a technical data problem, but a socially constructed category embedded in relations of power and knowledge production.

Algorithmic models do not simply serve to predict risks; they actively shape adaptation strategies by influencing processes of resource allocation, priority setting, and vulnerability identification. At the same time, the predictive performance of AI systems is inseparable from issues of data quality, algorithmic bias, and transparency, all of which have direct implications for the social consequences of decision-making. A critical analysis of knowledge regimes makes it possible to conceptualise adaptation not solely as a matter of technical optimisation, but as a process with justice-oriented and participatory dimensions.

The long-term sustainability of AI-based risk management depends on ethical reflexivity and institutional responsibility. The integration of justice considerations, the institutionalisation of social dialogue, and the transparency of algorithmic operations constitute essential conditions without which technological innovation risks reproducing existing inequalities. In this sense, a critical perspective is not an obstacle but a prerequisite for responsible and adaptive applications of artificial intelligence.

BARANYAI TAMÁS

A biodiverzitás és a fenntarthatóság kapcsolata a klímaadaptáció és a kockázatmenedzsment jegyében

kulcsszavak: *biodiverzitás, fenntarthatóság, klímaadaptáció, kockázatmenedzsment, ökoszisztéma-szolgáltatások*

A biodiverzitás és a fenntarthatóság összefüggésrendszere a klímaadaptáció és a kockázatmenedzsment nézőpontjából értelmezhető. A biodiverzitás genetikai, faji és ökoszisztéma-szintű változatosságként határozható meg, amely alapvető feltétele a természetes rendszerek stabil működésének és alkalmazkodóképességének. A fenntarthatóság a jelen szükségleteinek kielégítését jelenti a jövő generációk érdekeinek sérelme nélkül, amely csak az ökoszisztéma-szolgáltatások – többek között a tiszta levegő, az ivóvíz, a termőföld és a beporzás – hosszú távú fennmaradásával biztosítható.

A biodiverzitást veszélyeztető kockázati tényezők között meghatározó szerepet játszanak az emberi tevékenységhez köthető erdőirtás, túlfogyasztás, környezetszennyezés és a klímaváltozás. Ezek a folyamatok nem csupán a fajok számának csökkenéséhez vezetnek, hanem az ökológiai rendszerek sérülékenységének növekedését is eredményezik, ami közvetlen hatást gyakorol a társadalmi és gazdasági rendszerek működésére. Ennek következtében a klímaadaptáció és a kockázatmenedzsment nem választhatók el a biodiverzitás megőrzésének kérdésétől.

A XXI. századi válaszok között kiemelt jelentőséggel bír a fajmegőrzés, a genetikai monitorozás, az ökoszisztéma-helyreállítás, valamint az adatvezérelt fenntarthatósági megközelítések alkalmazása. A biodiverzitás védelme ebben az összefüggésben nem kizárólag természetvédelmi feladatként értelmezhető, hanem a társadalmi ellenálló képesség erősítésének és a hosszú távú fenntartható fejlődésnek alapvető feltételeként.

TAMÁS BARANYAI

The Relationship between Biodiversity and Sustainability in the Context of Climate Adaptation and Risk Management

keywords: *biodiversity, sustainability, climate adaptation, risk management, ecosystem services*

The relationship between biodiversity and sustainability can be examined from the perspectives of climate adaptation and risk management. Biodiversity may be defined as genetic, species-level, and ecosystem-level diversity, which constitutes a fundamental condition for the stable functioning and adaptive capacity of natural systems. Sustainability refers to meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs, a goal that can only be achieved through the long-term preservation of ecosystem services, including clean air, freshwater, fertile soils, and pollination.

Among the key risk factors threatening biodiversity, human-driven processes such as deforestation, overconsumption, environmental pollution, and climate change play a decisive role. These dynamics lead not only to a decline in species richness but also to increased vulnerability of ecological systems, with direct consequences for the functioning of social and economic systems. As a result, climate adaptation and risk management cannot be meaningfully separated from biodiversity conservation.

Contemporary responses increasingly emphasise species conservation, genetic monitoring, ecosystem restoration, and data-driven approaches to sustainability. In this context, biodiversity protection cannot be regarded solely as a nature conservation issue, but rather as a fundamental prerequisite for strengthening societal resilience and ensuring long-term sustainable development.

HAJNAL EDIT

Reziliens közösségek a klímaváltozás idején- Fókuszban a mentális jóllét

kulcsszavak: *közösségi reziliencia, klímaadaptáció, mentális jóllét, társadalmi tőke, kockázatmenedzsment*

A klímaváltozás nem kizárólag környezeti jelenségként, hanem közösségi és mentálhigiénés kihívásként is értelmezhető. A szélsőséges időjárási események és a globális bizonytalanság nemcsak a fizikai infrastruktúrát érintik, hanem a pszichológiai biztonságérzetet és a mentális jóllétet is. A klímaadaptáció ebben az összefüggésben nem pusztán technológiai beavatkozások kérdése, hanem társadalmi alkalmazkodási folyamat, amelyben a közösségek alkalmazkodóképessége meghatározó szerepet tölt be.

Az alkalmazott elméleti keret a közösségi reziliencia kutatásaira épül. Egy közösség válságkezelési kapacitását a társadalmi tőke szintje, a kommunikáció és az információmegosztás minősége, a rendelkezésre álló gazdasági erőforrások, valamint a közösségi kompetenciák együttesen határozzák meg. A stressz–pufferelés modell alapján a társas támogatás – érzelmi, instrumentális és kognitív formában – csökkenti a krízisek mentális terheit, míg a kollektív cselekvőképesség erősíti a közös problémamegoldás lehetőségét. Ezzel szemben az alacsony társadalmi tőke alacsonyabb bizalmi szinttel, fokozott mentális sérülékenységgel és gyengébb kríziskezelési kapacitással jár együtt.

A közösségi kapcsolatok erősítése, a részvételi döntéshozatal és a közös cselekvések strukturált támogatása hozzájárul a klímaváltozással összefüggő mentális terhek mérsékléséhez. A szakmai műhelyek, szemléletformáló programok és közösségi pilotprojektek olyan adaptív válaszokat tesznek lehetővé, amelyek a klímaadaptációt a mentális jóllét szempontjaival integrált módon kezelik. A közösségi reziliencia ebben az értelemben a fenntartható és ellenálló társadalmi működés egyik alapfeltétele.

EDIT HAJNAL

Resilient Communities in the Era of Climate Change: Focusing on Mental Well-Being

keywords: *artificial intelligence, digital divide, social inclusion, digital competencies, community empowerment*

Climate change can be understood not only as an environmental phenomenon but also as a community-level and mental health challenge. Extreme weather events and global uncertainty affect not only physical infrastructure but also psychological security and mental well-being. In this context, climate adaptation is not merely a matter of technological intervention, but a process of social adaptation in which the adaptive capacity of communities plays a decisive role.

The applied theoretical framework draws on research on community resilience. The level of social capital determines a community's capacity for crisis management, the quality of communication and information sharing, the availability of economic resources, and collective competencies. According to the stress-buffering model, social support—emotional, instrumental, and cognitive—reduces the mental burden associated with crises, while collective agency strengthens the capacity for joint problem-solving. Conversely, low levels of social capital are associated with lower trust, increased mental vulnerability, and weaker crisis response capacity.

Strengthening social ties, supporting participatory decision-making, and enabling collective action help mitigate the mental health impacts of climate-related challenges. Professional workshops, awareness-raising programmes, and community-based pilot projects facilitate adaptive responses that integrate climate adaptation with mental well-being considerations. In this sense, community resilience is a fundamental condition for sustainable societal functioning.

DUDOK FANNI

A pedagógusok mint az intergenerációs klímapárbeszéd facilitátorai – Tudásközvetítés, érzelmi reziliencia és közösségi jövőképek

kulcsszavak: *klímapedagógia, intergenerációs párbeszéd, érzelmi reziliencia, tanulói ágencia, közösségi jövőkép*

A klímaváltozással kapcsolatos pedagógiai gyakorlat nem kizárólag ismeretátadási folyamatként értelmezhető, hanem olyan értelmezési és jelentésképzési térként, amelyben a társadalmi felelősség, az érzelmi feldolgozás és a jövőorientált gondolkodás egyaránt megjelennek. Ebben a folyamatban a pedagógusok az intergenerációs klímapárbeszéd kulcsszereplőiként működnek, közvetítő szerepet betöltve a múlt tapasztalatai, a jelen kihívásai és a jövő lehetőségei között. A tudásközvetítés kognitív, érzelmi és kulturális dimenziói egymással összefonódva járulnak hozzá a klímaváltozáshoz való reflexív viszony kialakításához.

A klímapedagógia egyik központi kihívása a klímaszorongás növekvő jelenléte, amely indokolttá teszi az érzelmi reziliencia tudatos fejlesztését az oktatási folyamatban. A reziliencia tanulható kompetenciaként értelmezhető, amely az érzelmi szabályozás, a narratív újrakeretezés és a jövőorientált remény fenntartásának pedagógiai támogatásán keresztül erősíthető. Ezzel párhuzamosan a tanulói ágencia fejlesztése – különösen projektalapú és részvételre épülő tanulási formák alkalmazásával – elősegíti a cselekvőképesség és a felelősségvállalás kialakulását, miközben a pedagógus facilitátori szerepe meghatározóvá válik.

Az intergenerációs klímapárbeszéd pedagógiai kontextusban etikai kérdéseket, értékpluralizmust és eltérő jövőértelmezéseket is magában foglal. Az iskolai közösségek mikro-társadalmi térként lehetőséget teremtenek a fenntartható működés mintáinak modellezésére, ahol a párbeszéd, a kollektív megküzdés és az együttműködés a társadalmi reziliencia alapvető elemeiként jelennek meg. Ebben az értelmezésben a klímapedagógia nem csupán oktatási tevékenység, hanem közösségformáló és jövőorientált társadalmi gyakorlat.

FANNI DUDOK

Teachers as Facilitators of Intergenerational Climate Dialogue – Knowledge Transfer, Emotional Resilience and Community Futures

keywords: *climate pedagogy, intergenerational dialogue, emotional resilience, student agency, community vision*

Pedagogical practice related to climate change cannot be understood solely as a process of knowledge transmission, but rather as a space of interpretation and meaning-making in which social responsibility, emotional processing, and future-oriented thinking are simultaneously involved. Within this process, teachers serve as key actors in intergenerational climate dialogue, mediating among past experiences, present challenges, and future possibilities. The cognitive, emotional, and cultural dimensions of knowledge transmission are interwoven, contributing to the development of a reflective relationship to climate change.

One of the central challenges of climate pedagogy is the rising prevalence of climate anxiety, which underscores the need for deliberate development of emotional resilience in educational settings. Resilience can be understood as a learnable competence, strengthened through pedagogical support for emotional regulation, narrative reframing, and the maintenance of future-oriented hope. In parallel, the development of student agency—particularly through project-based and participatory learning approaches—supports the emergence of action competence and responsibility, while positioning the teacher in a facilitative role.

Intergenerational climate dialogue in educational contexts also encompasses ethical considerations, value pluralism, and divergent interpretations of the future. School communities, operating as micro-social environments, provide opportunities to model sustainable practices in which dialogue, collective coping, and cooperation become foundational elements of social resilience.

JELENFI PÉTER

Környezeti humán tudományok és klímaemlékezet

kulcsszavak: *környezeti humán tudományok, klímaemlékezet, kulturális memória, narratívák, környezeti igazságosság*

A környezeti humán tudományok és a klímaemlékezet összefüggései arra hívják fel a figyelmet, hogy a klímaváltozás nem kizárólag biogeofizikai folyamatként értelmezhető, hanem kulturális és társadalmi jelenségként is. E megközelítés a természettudományos klímamodellek és a kulturális értelmezési keretek összekapcsolására törekszik, lehetővé téve a tudományos ismeretek társadalmi jelentésképződésének vizsgálatát. A klímaváltozás értelmezése minden esetben narratív és emlékezeti keretekben formálódik, amelyek meghatározzák a kockázatok észlelését és az adaptáció társadalmi mintázatait.

Az elemzés középpontjában a kulturális memória és az ökológiai emlékezet fogalma áll. A kollektív tapasztalatok – például árvizek, aszályok és környezeti katasztrófák – nem pusztán történeti eseményekként jelennek meg, hanem identitásképző emlékezeti struktúrákként, amelyek beépülnek a közösségi tudásba és a helyi tapasztalati keretekbe. A klímaemlékezet mint társadalmi tanulási folyamat hozzájárul a jövőbeli kockázatok értelmezéséhez és a reziliencia kulturális dimenzióinak kialakulásához. A tudományos klímamodellek társadalmi hatékonysága nagymértékben azon múlik, hogy képesek-e narratív és kulturális kontextusba ágyazódni.

A környezeti igazságosság és az emlékezetpolitika elemzése rávilágít arra, hogy a környezeti károk társadalmi eloszlása egyenlőtlen, miközben a marginalizált csoportok tapasztalatai és történetei gyakran háttérbe szorulnak. A művészet és a kulturális elbeszélések ebben az összefüggésben közvetítő szerepet töltenek be: érzékelhetővé teszik az absztrakt klímamodelleket és alternatív jövőértelmezéseket kínálnak. A klímaemlékezet így a fenntartható jövőképek kialakításának strukturális feltételeként értelmezhető.

PÉTER JELENFI

Environmental Humanities and Climate Memory

keywords: *environmental humanities, climate memory, cultural memory, narratives, environmental justice*

The interconnections between the environmental humanities and climate memory highlight that climate change cannot be understood solely as a biogeophysical process, but must also be approached as a cultural and social phenomenon. This perspective seeks to connect scientific climate models with forms of cultural interpretation, enabling an examination of how scientific knowledge is transformed into social meaning. Interpretations of climate change are always shaped by narrative and mnemonic frameworks, which in turn influence perceptions of risk and the social patterns of adaptation.

The analysis focuses on the concepts of cultural memory and ecological memory. Collective experiences—such as floods, droughts, and environmental disasters—are not merely historical events, but function as identity-forming mnemonic structures that become embedded in communal knowledge and local experiential frameworks. Climate memory, understood as a process of social learning, supports the interpretation of future risks and the formation of the cultural dimensions of resilience. Scientific climate models acquire practical relevance only insofar as they are embedded within narrative and cultural contexts.

The examination of environmental justice and memory politics reveals that the social distribution of environmental harm is uneven, while the experiences and histories of marginalised groups often remain invisible. In this context, art and cultural narratives play a mediating role by rendering abstract climate models perceptible and by offering alternative interpretations of the future. Climate memory can therefore be understood as a structural precondition for the development of sustainable futures.

FÜGG ZSOLT PÉTER

Fogyasztás, alternatív hedonizmus és közösségi reziliencia: a klímaadaptáció társadalmi feltételrendszere

kulcsszavak: *fogyasztáskritika, alternatív hedonizmus, közösségi reziliencia, társadalmi tőke, klímaadaptáció*

A modern társadalmakban a fogyasztás identitásképző erővel bír, miközben a növekedéslogika és a fogyasztói ethosz a klímaváltozás egyik strukturális hajtóerejévé válik. A materiális bőség nem feltétlenül eredményez nagyobb jólétet, sőt, a társadalmi gyorsulás és az erőforrás-függőség fokozzák a rendszerek sérülékenységét. A kritikai elméletek keretet kínálnak annak megértéséhez, miként alakíthatók át ezek a mintázatok a fenntarthatóság irányába.

Az alternatív hedonizmus koncepciója – Kate Soper nyomán – a jó élet új értelmezését kínálja, amelyben a fogyasztás csökkentése nem lemondás, hanem életminőség-javulás lehetősége. A lassúság, a közelség és a közösségi élmények felértékelődése kulturális fordulatot jelez, amely túlmutat a gazdasági racionalitáson. A nem-monetáris csereformák, a megosztás és a kölcsönösség olyan alternatív gazdasági logikákat testesítenek meg, amelyek csökkentik az erőforrás-felhasználást és erősítik a közösségi biztonságérzetet.

Az előadás hangsúlyozza, hogy a közösségi reziliencia a társadalmi tőkében, a kapcsolati hálók erejében és a kollektív identitásban gyökerezik. A lokális közösségek gyorsabb és rugalmasabb válaszokat képesek adni a válságokra, miközben a kulturális változás mélyebb adaptációs folyamatot indít el, mint a pusztán technikai megoldások. A klímaadaptáció így egyszerre társadalmi és kulturális átalakulás, amelynek alapja a közösségi együttműködés és az alternatív életmódminták megerősödése.

ZSOLT PÉTER FÜGG

Consumption, Alternative Hedonism and Community Resilience: The Social Preconditions of Climate Adaptation

keywords: consumption critique, alternative hedonism, community resilience, social capital, climate adaptation

In modern societies, consumption functions as a key source of identity formation, while the logic of growth and the consumer ethos have become structural drivers of climate change. Material abundance does not necessarily lead to greater well-being; on the contrary, social acceleration and resource dependence increase systemic vulnerability. Critical theoretical approaches provide a framework for understanding how these patterns can be transformed toward sustainability.

The concept of alternative hedonism—drawing on the work of Kate Soper—offers a reinterpretation of the good life in which reducing consumption is not experienced as deprivation, but as an opportunity to enhance quality of life. The revaluation of slowness, proximity, and shared community experiences signals a cultural shift that transcends purely economic rationality. Non-monetary forms of exchange, sharing practices, and reciprocity embody alternative economic logics that reduce resource use while strengthening collective security.

The presentation emphasises that community resilience is rooted in social capital, relational networks, and collective identity. Local communities are capable of responding more quickly and flexibly to crises, while cultural transformation initiates deeper adaptive processes than purely technical solutions. Climate adaptation thus emerges as both a social and cultural transformation, grounded in cooperation and the strengthening of alternative lifestyle models.

NAGY-LACZKÓ BALÁZS

Nem-emberi létezők emberi szerepben-A fáktól, mint objektumoktól, a fákig, mint szubjektumokig

kulcsszavak: *ember-fa kapcsolat, nem-emberi etnográfia, poszthumán megközelítés, antropocén, dekadencia, természetvágy, civilizációkritika, klímakrízis, kulturális reprezentáció*

Az előadás egy empirikus kutatásokra épülő elemzési irányhoz kapcsolódva az ember és a fa viszonyának egy lehetséges értelmezési keretét vázolja fel kulturális és eszmetörténeti példákon keresztül. Az antropológiai megközelítés sokrétűségére támaszkodva az ember–természet kapcsolat olyan jelentésrétegei kerülnek előtérbe, amelyek hosszabb történeti folyamatokba ágyazódva formálódnak. Ennek megfelelően a 18. század végi dekadencia jelensége – Szerb Antal irodalomtörténeti értelmezései nyomán – egy önreflexív elitkultúra sajátos kifejeződéseként értelmezhető, amelynek természetvágyában és civilizációkritikájában a hanyatlás tudata és az identitásválság motívumai rajzolódnak ki.

A történeti perspektíva összevethető a poszthumán és antropocén diskurzusok kortárs jelenségeivel, amelyekben a klímakrízis, a reziliencia fogalma és a nem-emberi létezők iránti etnográfiai érdeklődés felerősödése figyelhető meg. E kontextusokban a fák egyre gyakrabban jelennek meg cselekvőként vagy kvázi-alanyi szereplőként. Az elemzés központi kérdése, hogy ez az „alanyítás" milyen mértékben tekinthető társadalmilag és értelmezéselméletileg megalapozottnak: vajon a rituális gyakorlatok, a névadás és a gondoskodás formái képesek-e a nem-emberi létezők számára tényleges közösségi státuszt létrehozni, vagy inkább kortárs értelmezési stratégiák és kulturális reprezentációk tükröződnek bennük.

BALÁZS NAGY-LACZKÓ

Experiences, Communities, Acceptance and Inclusion: The Everyday Practice of a Youth Civil Organisation

keywords: *human-tree relations, non-human ethnography, posthuman approach, Anthropocene, decadence, longing for nature, critique of civilisation, climate crisis, cultural representation*

Building on an analytical approach informed by empirical research, this presentation outlines a possible interpretive framework for understanding the relationship between humans and trees, drawing on cultural and intellectual-historical examples. Drawing on the multi-layered nature of anthropological inquiry, the analysis foregrounds meaning structures of the human–nature relationship that are shaped within longer historical processes. In this context, the phenomenon of late eighteenth-century decadence—following the literary-historical interpretations of Antal Szerb—can be understood as a distinctive expression of a self-reflexive elite culture, in which a longing for nature and a critique of civilisation articulate an awareness of decline and motifs of identity crisis. Certain elements of these cultural patterns can be paralleled with contemporary tendencies in attitudes toward nature.

This historical perspective is juxtaposed with contemporary posthuman and Anthropocene discourses, in which the climate crisis, the concept of resilience, and a growing ethnographic interest in non-human beings have gained prominence. Within these frameworks, trees increasingly appear as agents or quasi-subjective actors. A central question concerns the extent to which this "subjectification" can be regarded as socially and theoretically grounded: whether practices such as ritualisation, naming, and care can confer a genuine form of communal status upon non-human beings, or whether they primarily reflect contemporary interpretive strategies and modes of cultural representation.

PUSKÁS LAJOS

Klímaadaptáció és kockázatmenedzsment az erdőgazdálkodásban-Az örök változás szemszögéből

kulcsszavak: *klímaadaptáció, kockázatmenedzsment, fenntartható erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás, erdészeti kommunikáció*

Az erdőgazdálkodás klímaadaptációs és kockázatmenedzsment-feladatai a tartamosság klasszikus elvétől a korszerű fenntarthatósági megközelítésekig értelmezhetők. A hagyományos erdészeti gondolkodás már a 18. században megfogalmazta az erdők hosszú távú fenntartásának szükségességét, amely a termelésbiztonság és az erőforrás-megőrzés korai összekapcsolását jelentette. A jelenkori kihívások – különösen a klímaváltozás hatásai és a történeti vízrendezések öröksége – azonban meghaladják a hozamszabályozás hagyományos kereteit és interdiszciplináris válaszokat igényelnek.

Az éghajlati modellek alapján az erdészeti klímaosztályok átrendeződése várható, ami alapvetően befolyásolja a fafajösszetételt és az erdőkezelési stratégiákat. A klímaadaptáció gyakorlati eszköztárát a sérülékeny termőhelyek vizsgálata, a monitorozás és az erdészeti vízgazdálkodás fejlesztése alkotja, amely nemcsak műszaki, hanem ökológiai hatásokkal is jár. A fenntartható erdőgazdálkodás kulcselemei közé tartozik a vegyes állományok kialakítása, a genetikai erőforrások megőrzése és a társadalmi szemléletformálás, amelynek révén az erdők kezelése szakmai és közösségi felelősségként egyaránt értelmezhető.

LAJOS PUSKÁS

Climate Adaptation and Risk Management in Forestry-From the Perspective of Perpetual Change

keywords: *climate adaptation, risk management, sustainable forestry, water management, forestry communication*

The climate adaptation and risk management functions of forest management can be interpreted from the classical principle of sustained yield to contemporary approaches to sustainability. Traditional forestry thinking, articulated in the eighteenth century, already recognised the necessity of maintaining forests over the long term, representing an early integration of production security and resource conservation. Contemporary challenges—particularly the impacts of climate change and the legacy of historical water management interventions—exceed the traditional framework of yield regulation and require interdisciplinary responses.

According to climate models, a reorganisation of forest climate zones is expected, fundamentally affecting species composition and forest management strategies. The practical toolkit for climate adaptation includes assessing vulnerable sites, long-term monitoring, and developing forest water management, which generate not only technical but also ecological effects. Key elements of sustainable forest management include the establishment of mixed stands, the conservation of genetic resources, and societal awareness-raising, through which forest management can be understood as both a professional and a community responsibility.

POMÁZI FERENC

A gyümölcsészet múltja, jelene és jövője a klímaváltozás hatásaiban

kulcsszavak: *klímaadaptáció, vízgazdálkodás, gyümölcstermesztés, csapadékváltozás, fenntartható mezőgazdaság*

A víz szerepe és a gyümölcstermesztés fenntarthatósági kihívásai a klímaváltozás összefüggésrendszerében értelmezhetők. Bár a Föld felszínének jelentős részét víz borítja, az édesvízkészletek mennyisége korlátozott, eloszlásuk egyenlőtlen és sérülékenyek a környezeti változásokkal szemben. A víz alapvető feltétele az élet fennmaradásának, az ökoszisztémák működésének és a mezőgazdasági termelésnek, különösen a növénytermesztésnek, amely az élelmiszer-ellátási rendszerek meghatározó eleme.

A magyarországi gyümölcstermesztés történeti és ökológiai sajátosságai szorosan összefonódnak a termőhelyi adottságokkal és az őshonos gyümölcsfajták alkalmazásával. A klímaváltozás hatásai – az időjárási szélsőségek fokozódása, az aszályos időszakok gyakoribbá válása, az új kártevők és betegségek megjelenése, valamint a termésminőség ingadozása – egyre nagyobb kockázatot jelentenek a termelés stabilitására és kiszámíthatóságára.

A gyümölcstermesztés klímaadaptációja ezért kulcsfontosságú a fenntartható mezőgazdasági működés szempontjából. Az öntözési rendszerek korszerűsítése, a vízfelhasználás hatékonyságának növelése, a talajnedvesség megőrzését szolgáló talajvédelmi gyakorlatok, az ellenállóbb fajták alkalmazása, valamint az adaptív termesztéstechnológiai megoldások együttesen járulnak hozzá a termelési kockázatok mérsékléséhez. A fenntartható élelmiszertermelés ebben az összefüggésben nem csupán agrártechnikai kérdésként értelmezhető, hanem a vízkészletek felelős kezelésére és az ökológiai egyensúly hosszú távú megőrzésére épülő társadalmi felelősségként is.

FERENC POMÁZI

The Past, Present and Future of Fruit Growing in the Context of Climate Change Impacts

keywords: *climate adaptation, water management, fruit production, precipitation change, sustainable agriculture*

The role of water and the sustainability challenges of fruit production can be interpreted within the context of climate change. Although a significant proportion of the Earth's surface is covered by water, freshwater resources are limited in quantity, unevenly distributed, and highly vulnerable to environmental change. Water is a fundamental prerequisite for ecosystem functioning and agricultural production, particularly crop cultivation, which is a core component of food supply systems.

The historical and ecological characteristics of fruit production in Hungary are closely linked to site-specific conditions and the use of indigenous fruit varieties. The impacts of climate change—such as the increasing frequency of extreme weather events, prolonged drought periods, the emergence of new pests and diseases, and fluctuations in yield quality—pose growing risks to production stability and predictability.

Climate adaptation in fruit production is therefore essential for sustainable agricultural operation. The modernisation of irrigation systems, improvements in water-use efficiency, soil management practices aimed at moisture retention, the adoption of more resilient varieties, and the application of adaptive cultivation techniques collectively help reduce production risks. In this context, sustainable food production cannot be understood solely as an agrotechnical issue, but rather as a form of social responsibility grounded in the prudent management of water resources and the long-term preservation of ecological balance.

SZABÓ PÉTER

Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás a KÖVIZIG területén

kulcsszavak: *klímaadaptáció, vízgazdálkodás, árvízvédelem, aszálykezelés, integrált kockázatmenedzsment*

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás kihívásai és lehetőségei a KÖVIZIG működési területén a vízgazdálkodás és a kockázatkezelés stratégiai összefüggéseiben értelmezhetők. A klímaváltozás hatására egyre gyakoribbá váló szélsőséges hidrológiai jelenségek – így az intenzív csapadékesemények, az árhullámok és a tartós aszályos időszakok – alapvetően új tervezési és üzemeltetési megközelítéseket tesznek szükségessé. Az alkalmazkodás ebben az értelemben nem redukálható kizárólag műszaki beavatkozásokra, hanem olyan komplex és előrelátó folyamatként értelmezhető, amely a vízrendszerek dinamikus működéséből indul ki.

A megközelítés középpontjában a megelőzés, a monitorozási rendszerek fejlesztése és a vízgazdálkodási infrastruktúra korszerűsítése áll. Az árvízvédelmi létesítmények megerősítése, a tározási kapacitások bővítése, a vízvisszatartási és vízpótlási megoldások alkalmazása, valamint a digitális adatgyűjtésen és modellezésen alapuló döntéstámogatás egyaránt a kockázatok mérséklését szolgálják. A vízgazdálkodás jövőbeni irányai egyre inkább az integrált szemlélet felé mutatnak, amely az ökológiai, gazdasági és társadalmi szempontok összehangolt kezelésére épül.

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás hatékonysága intézményi koordinációt és szélesebb társadalmi együttműködést feltételez. A szakmai kompetenciák fejlesztése, a tervezési és üzemeltetési rugalmasság erősítése, valamint a társadalmi tudatosság növelése együttesen járulhat hozzá egy fenntartható és ellenálló vízgazdálkodási rendszer kialakításához a KÖVIZIG működési területén.

PÉTER SZABÓ

Climate Adaptation in the Operational Area of the Körös-vidéki Water Directorate (KÖVIZIG)

kulcsszavak: *climate adaptation, water management, drought management, flood protection, integrated water governance*

The challenges and opportunities of climate change adaptation within the operational area of KÖVIZIG can be understood through the strategic interrelations between water and risk management. The increasing frequency of extreme hydrological phenomena resulting from climate change—such as intense precipitation events, flood waves, and prolonged droughts—necessitates fundamentally new approaches to planning and operations. In this context, adaptation cannot be reduced to a series of technical interventions but should be understood as a complex, forward-looking process grounded in the dynamic functioning of water systems.

The approach centres on prevention, the development of monitoring systems, and the modernisation of water management infrastructure. The reinforcement of flood protection facilities, the expansion of storage capacity, the implementation of water retention and replenishment solutions, and decision support based on digital data collection and modelling all contribute to risk reduction. Future directions in water management increasingly rely on integrated approaches that coordinate ecological, economic, and social considerations.

The effectiveness of climate change adaptation depends on institutional coordination and broader societal cooperation. The strengthening of professional competencies, enhanced flexibility in planning and operation, and increased social awareness together form the basis for establishing a sustainable and resilient water management system within the operational area of KÖVIZIG.

ANNAMÁRIA PÁLINKÁSOVÁ

Klímasken Komárom városában – a klímaalkalmazkodás és kibocsátáscsökkentés integrált értékelése

kulcsszavak: *klímaadaptáció, városi reziliencia, üvegházhatású gázok, zöld infrastruktúra, klímastratégia*

A klímasken módszertan alkalmazása Komárom városában lehetőséget ad a települési klímakitettség, sérülékenység, alkalmazkodóképesség és kibocsátási teljesítmény integrált értékelésére. A módszer indikátorok széles körére épül, és a klímapolitikai helyzetet az éghajlati expozíció, az adaptív kapacitás, az üvegházhatású gázkibocsátás és az intézményi felkészültség dimenzióiban vizsgálja, az eredményeket pedig egy standardizált „klímacímke" formájában összegzi.

Az elemzés szerint a hőmérséklet-emelkedés, a gyakoribb hőhullámok, az aszályos időszakok és az intenzív csapadékesemények Komáromban fokozott alkalmazkodási igényt jelentenek. A zöldinfrastruktúra aránya, a víz- és energiafelhasználás, valamint a közlekedési kibocsátások meghatározó tényezők a városi klímareziliencia szempontjából, miközben az intézményi felkészültség területén további stratégiai fejlesztések indokoltak.

A módszertani értékelés alapján kiemelt adaptációs irányokként jelennek meg a városi hősziget-hatás mérséklését célzó zöldfelületi beavatkozások, a vízvisszatartás és a fenntartható csapadékvíz-gazdálkodás, valamint a lakossági szemléletformálás és egy átfogó városi klímastratégia kidolgozása. Az eredmények megerősítik, hogy a klímaadaptáció és a kibocsátáscsökkentés települési szinten integrált, adatalapú és hosszú távú megközelítést igényel.

ANNAMÁRIA PÁLINKÁSOVÁ

Climate Scan in the City of Komárno – Integrated Assessment of Climate Adaptation and Emission Reduction

kulcsszavak: *climate adaptation, urban resilience, greenhouse gas emissions, green infrastructure, climate strategy*

The application of the Klímasken methodology in Komárom enables an integrated assessment of municipal climate exposure, vulnerability, adaptive capacity, and greenhouse gas emission performance. The method is based on a broad set of indicators and evaluates the local climate policy context across four key dimensions: climatic exposure, adaptive capacity, greenhouse gas emissions, and institutional preparedness. The results are synthesised within a standardised assessment framework as a "climate label."

The analysis indicates that rising temperatures, more frequent heatwaves, prolonged drought periods, and increasingly intense precipitation events create heightened adaptation demands in Komárom. The extent of green infrastructure, patterns of water and energy use, and transport-related emissions are key determinants of urban climate resilience, while additional strategic development is needed in institutional preparedness.

Based on the methodological assessment, priority adaptation pathways include green infrastructure interventions to mitigate the urban heat island effect, water retention and sustainable stormwater management solutions, and public awareness-raising and the development of a comprehensive municipal climate strategy. The findings confirm that effective climate adaptation and emission reduction at the local level require an integrated, data-driven, and long-term strategic approach.

OLTEAN LUCIÁN LIVIUSZ

A klímaszorongás mint pszichológiai kockázat a felnövekvő nemzedéknél: kihívások és megelőzési stratégiák

kulcsszavak: *klímaszorongás, mentális egészség, prevenció, ifjúságpszichológia, reziliencia*

A klímaszorongás a felnövekvő generációk mentális egészségét érintő, növekvő jelentőségű pszichológiai kockázatként értelmezhető. A klímaváltozással kapcsolatos információk nagy intenzitása, a jövőre vonatkozó bizonytalanság és a globális krízisélmény együttesen hozzájárulnak a szorongásos tünetek, a tehetetlenségérzés és a jövővel kapcsolatos félelmek megjelenéséhez a fiatalok körében. A jelenség nem kizárólag individuális pszichés reakcióként értelmezhető, hanem társadalmi és kulturális kontextusba ágyazott tapasztalatként, amely generációs szinten is strukturálódik.

A klímaszorongás pszichológiai mechanizmusai között kiemelt szerepet játszanak a kognitív túlterhelés, a kontrollvesztés élménye és az egzisztenciális bizonytalanság. A fiatalok fokozott információs kitettsége, különösen a digitális és közösségimédia-környezetben, erősítheti a fenyegetettség és kiszolgáltatottság percepcióját, miközben a tényleges cselekvési lehetőségek korlátozottsága frusztrációhoz vezethet. Mentálhigiénés szempontból a klímaszorongás nem tekinthető patológiás állapotnak, hanem a környezeti realitásokra adott adaptív érzelmi válaszként értelmezhető.

A megelőzés és az intervenció lehetőségei elsősorban az érzelmi reziliencia fejlesztésére, a cselekvőképesség és kontrollérzet erősítésére, valamint a közösségi részvétel támogatására irányulnak. A pszichoedukáció, a részvételre épülő tanulási és cselekvési formák, valamint a támogató közösségi keretek hozzájárulhatnak a szorongás mértékének csökkentéséhez. Az oktatási intézmények és a mentális egészséggel foglalkozó szakemberek szerepe meghatározó abban, hogy a klímaváltozásról szóló diskurzus ne bénító félelmet, hanem felelős, reflektív és jövőorientált gondolkodást alakítson ki a fiatal generációk körében.

LUCIÁN LIVIUSZ OLTEANU

Climate Anxiety as a Psychological Risk among the Emerging Generation: Challenges and Prevention Strategies

kulcsszavak: *climate anxiety, mental health, prevention, youth psychology, resilience*

Climate anxiety can be understood as a growing psychological risk affecting the mental health of younger generations. The high intensity of information related to climate change, uncertainty about the future, and the pervasive experience of global crisis jointly contribute to the emergence of anxiety symptoms, feelings of helplessness, and future-oriented fears among young people. The phenomenon cannot be interpreted solely as an individual psychological reaction, but rather as a socially and culturally embedded experience that increasingly takes the form of a generational condition.

Among the psychological mechanisms underlying climate anxiety, cognitive overload, perceived loss of control, and existential uncertainty play a central role. Young people's heightened exposure to information—particularly within digital and social media environments—can intensify perceptions of threat and vulnerability, while limited opportunities for meaningful action may generate frustration. From a mental health perspective, climate anxiety should not be pathologised, but understood as an adaptive emotional response to environmental realities.

Prevention and intervention strategies primarily focus on strengthening emotional resilience, enhancing agency and perceived control, and supporting community participation. Psychoeducation, participatory learning and action-oriented approaches, and supportive social frameworks may contribute to reducing anxiety levels. Educational institutions and mental health professionals play a key role in shaping climate-related discourse in ways that foster responsible, reflective, and future-oriented thinking rather than paralysing fear among younger generations.

KERESZESI ÁGNES

Az éghajlati-meteorológiai paraméterek évtizedes alakulása (1960–2024) Romániában, valamint egyes bioklimatikus indexek változása romániai viszonylatban

kulcsszavak: *klímaváltozás, hőmérsékleti anomáliák, csapadéktrendek, regionális sérülékenység, ökoszisztéma-változás*

A mérsékelt-kontinentális éghajlatú ország térségi sajátosságai – a Kárpátok klimatikus szerepe, a délkeleti síkságok fokozott kitettsége, valamint a Fekete-tenger partvidékének mérséklő hatása – eltérő regionális reakciókat eredményeznek a globális felmelegedésre. Az elemzés célja annak feltárása, miként alakultak az évtizedes trendek 1960 és 2024 között, és ezek milyen környezeti és társadalmi következményekkel járnak.

Az eredmények egyértelmű és gyorsuló felmelegedést jeleznek, különösen az 1990 utáni időszakban. Az átlagos, valamint a minimális és maximális hőmérsékletek egyaránt emelkedő tendenciát mutatnak; a pozitív anomáliák az elmúlt két évtizedben markánsan felerősödtek. A déli és délkeleti régiók a leginkább érintettek, míg a hegyvidéki területek ugyan hűvösebbek maradnak, de ott is kimutatható a fokozatos melegedés. A csapadék tekintetében a déli és délkeleti térségekben csökkenő trend figyelhető meg, amely az 1980-as évektől vált hangsúlyossá, míg az északi és hegyvidéki régiók relatív stabilitást mutatnak, ugyanakkor növekvő variabilitással.

Az előadás ökológiai következményeket is bemutat, különösen a norvég lucfenyő elterjedésének modellezésén keresztül. A hőmérséklet-emelkedés hatására az optimális élőhelyek visszaszorulása prognosztizálható, ami az erdőgazdálkodási gyakorlat újragondolását teszi szükségessé. Az elemzés összességében rámutat arra, hogy a romániai klímaváltozás nemcsak meteorológiai jelenség, hanem komplex ökológiai és társadalmi kihívás, amely hosszú távú alkalmazkodási stratégiákat igényel.

ÁGNES KERESZTESI

Decadal Evolution of Meteorological and Climatic Parameters (1960–2024) and Changes in Selected Bioclimatic Indices in Romania

kulcsszavak: *climate change, temperature anomalies, precipitation trends, regional vulnerability, ecosystem change*

The regional characteristics of a temperate–continental climate country—such as the climatic role of the Carpathians, the heightened exposure of the southeastern plains, and the moderating influence of the Black Sea coastline—result in differentiated regional responses to global warming. The analysis aims to examine how long-term trends evolved from 1960 to 2024 and assess their environmental and societal implications.

The results indicate a clear and accelerating warming trend, particularly pronounced since the 1990s. Mean, minimum, and maximum temperatures all display consistent upward trends, with positive anomalies intensifying markedly over the past two decades. The southern and southeastern regions are the most strongly affected, while mountainous areas remain relatively cooler but exhibit a gradual warming signal. Regarding precipitation, a declining trend is evident in the southern and southeastern regions, becoming more pronounced from the 1980s onward. In contrast, northern and mountainous regions show relative stability in total precipitation, accompanied by increasing variability.

The analysis also addresses ecological consequences, particularly through modelling changes in the distribution of Norway spruce (*Picea abies*). Rising temperatures are projected to reduce the extent of optimal habitat, necessitating a reassessment of forest management practices. Overall, the findings demonstrate that climate change in Romania is not merely a meteorological phenomenon, but a complex ecological and societal challenge that requires long-term adaptation strategies.

SUSCOMNET