



---

# KONFERENCIAKIADVÁNY

---

**Természeti Katasztrófák Csökkentésének  
Világnapja Nemzetközi Tudományos  
Konferencia**



2021. OKTÓBER 20.  
BUDAPEST, HUNGÁRIA KÖRÚT 9-11.



Magyar Rendészettudományi Társaság  
Magyar Polgári Védelmi Szövetség  
Magyar Hadtudományi Társaság  
Katasztrófavédelem Központi Múzeum  
Magyar Környezetvédelmi Egyesület  
Magyar Polgári Védelmi Tudományos Egyesület  
Védelmi Információs Központ Kiemelkedően Közhasznú Alapítvány

# Konferenciakiadvány

**Kiadvány a 2021. október 20-án megrendezett a Természeti  
Katasztrófák Csökkentésének Világnapja Nemzetközi Tudományos  
Konferencia előadásaiból**

**Kiadó:**

**Rádiós Segélyhívó és Infokommunikációs Országos Egyesület**

**Budapest  
2021**

# Kiadvány a 2021. október 20-án megrendezett a Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja Nemzetközi Tudományos Konferencia előadásaiból

## A konferencia fővédnöke:

Dr. Janza Frigyes ny. r. vezérőrnagy (Belügyminisztérium oktatási főszemlélője)

## A konferencia elnöke:

Prof. Dr. Kovács Gábor r. dandártábornok (MRTT főtitkár), Prof. Dr. Szenes Zoltán vezérezredes (MHTT elnök)

## A konferencia társelnökei:

Dr. habil. Vass Gyula t. ezredes (MRTT KV tagozat elnök)

Dr. Bognár Balázs t. dandártábornok (KIT elnök)

Dr. habil. Endrődi István ny. t. ezredes (MPVSZ elnök)

## Szervezőbizottság

- Dr. Ambrusz József (NK ERTK KVI)
- Dr. Berki Imre (Múzeum)
- Dr. Bodnár László (NKE RTK KVI)
- Csatai István (MPVTE)
- Dr. habil. Dobor József (NKE RTK KVI)
- Jósvai Attila (MPVSZ)
- Kirovne Dr. Rácz Réka (MRTT)
- dr. László Viktória (MHTT),
- Dr. Muhoray Árpád (MHTT),
- Dr. jur. Nováky Mónika (MHTT),
- Dr. Strommer József (VIK),
- Dr. Teknős László (NKE RTK KVI/MHTT),
- Dr. Varga Miklós (MKE),
- Dr. Zellei Gábor (MHTT)

## Szerkesztette:

Bodnár László, Heizler György

## Kiadó:

Rádiós Segélyhívó és Infokommunikációs Országos Egyesület, Budapest. 2021

ISBN 978-615-01-3641-7



## **Tudományos Bizottság**

**Prof. Dr. Alexandru Ozunu** (Babes-Bolyai Tudományegyetem),

**Dr. Ambrusz József** (NKE RTK KVI),

**Dr. Andrea Majlingová** (Zólyomi Műszaki Egyetem - SK),

**Prof. Dr. Bleszity János** (NKE RTK KVI),

**Prof. Dr. Danica Kaciková** (Zólyomi Műszaki Egyetem – SK),

**Dr. habil. Endrődi István** (MPVSZ),

**Dr. habil. Hornyacsek Júlia** (MPVSZ),

**Prof. dr. Iveta Markova** (Zsolnai Egyetem -SK),

**Dr. habil. Kátai-Urbán Lajos** (NKE RTK KVI),

**Prof. Dr. Kóródi Gyula** (NKE RTK KVI),

**Dr. Linda Makovická Osvaldová** (Zsolnai Egyetem - SK),

**Dr. Jozef Svetlík** (Zsolnai Egyetem – SK),

**Dr. Martin Zachar** (Zólyomi Műszaki Egyetem – SK),

**Dr. Muhoray Árpád** (MHTT),

**Dr. Nagy Rudolf** (MHTT),

**Dr. jur. Nováky Mónika** (MHTT),

**Prof. Dr. Pátzay György** (NKE RTK KVI),

**Prof. Dr. Petrányi Győző** (MKE),

**Dr. Ráth Tamás** (VIK),

**Dr. habil. Restás Ágoston** (NKE RTK KVI),

**Dr. Szabó Gyula** (MHTT),

**Dr. Teknős László** (NKE RTK KVI/MHTT),

**Dr. Zoltán Török** (Babes-Bolyai Tudományegyetem),

**Dr. habil. Vass Gyula** (NKE RTK KVI/MRTT)

## **A konferencia levezető elnökei:**

**Dr. Muhoray Árpád ny. pv. vezérőrnagy**, címzetes egyetemi tanár (általános)

**Dr. habil. Restás Ágoston nyá. tí. alezredes**, PhD., PhD., egyetemi docens (külföldiek esetében)

## **Plenáris előadások**

Szekcióvezető: Dr. Muhoray Árpád

Társszekcióvezető: Dr. habil. Restás Ágoston

Dr. habil. Dobor József – Prof. Dr. Pátzay György: Atomerőmű földrengésveszélyes övezetben-Fukusima tanulságai.

Dr. habil. Endrődi István: A polgári védelmi felkészítés új kihívásai és az azokra adható válaszok.

Dr. Jackovics Péter: Szakmai élménybeszámoló a fukusimai kárhelyről.

Szilcsanov Zoltán: Szakmai élménybeszámoló a csernobili kárhelyről.

Dr. Teknős László: Térségünk természeti katasztrófák általi veszélyeztetettsége, a 2021. évi viharkárok mentési, helyreállítási feladatai.

Dr. habil. Vass Gyula: Az NKE RTK Katasztrófavédelmi Intézetének képzés-, és szervezetfejlesztése.

Dr. habil. Kátai-Urbán Lajos: Katasztrófavédelmi kutatások a doktori képzésben.

Prof. Dr. Alexandru Ozunu: Challenges and Opportunities with Natural and Tehnological Hazards in the Romanian Carpathians.

Dr. Zoltán Török – Prof. Dr. Alexandru Ozunu: Extractive Mining Related Hazards and Risks in Romania.

Dr. Andrea Majlingová: Bases and Prognoses of Disaster Management Development in Slovakia.

Katarína Košútová – Dr. Linda Makovická Osvaldová: Education of a Primary School Pupils in Fields of Civil Protection and Rescue Services.

## **1. Katasztrófavédelmi műveleti és polgári védelmi szekció**

Szekcióvezető: Dr. Teknős László

Társszekcióvezető: Dr. Ambrusz József

Dr. Hábermayer Tamás: A HUSZÁR mentőszervezet előtt álló új kihívások az INSARAG 2020 tükrében.

Leskó György: A természeti katasztrófák elleni küzdelemben a kutatás-fejlesztés és az innovációs projektek szerepe.

Major Gábor: A természetes vízbázisok jellemzőinek feltérképezése és védelme drónok segítségével.

Dr. Muhoray Árpád: A katasztrófavédelem a védelmi és biztonsági feladatokról.

Priváczkiné Hajdú Zsuzsanna A belvíz és aszály elleni védekezés kihívásai a kettősműködési vízrendszerekben.

Dr. Teknős László: Az EU humanitárius és polgári védelmi intézkedései a COVID-19 járvány időszakában.

Zsákai Róbert: A lelki segítségnyújtás katasztrófavédelmi aspektusainak értékelése.

## **2. Tűzvédelmi és mentésirányítási szekció**

Szekcióvezető: Dr. habil. Restás Ágoston

Társszekcióvezető: Dr. Rácz Sándor

Dr. Berki Imre: Magyar tűzoltóság 150-éve története.

Dr. Bodnár László: A kárhelyszínre történő vonulás logisztikai nehézségeinek a vizsgálata a mentő tűzvédelemben.

Dr. Érces Gergő – Dr. Ambrusz József: Természeti csapásoknak ellenálló épületek.

Igaz-Danszky Tamás – Dr. Hesz József: A szélsőséges időjárási körülményekből eredő tömeges jelzések kezelése a fő- és műveletirányító ügyeleten.

Dr. habil. Kerekes Zsuzsanna: Zárt terű tüzek során keletkező mérgező gázok.

Dr. habil. Pántya Péter: A természeti csapásokra adható elsődleges beavatkozási válaszok és ezen képesség bővíthetőségének kérdései.

Dr. Rácz Sándor: Tűzoltásvezető döntési helyzetének nehézségei a szabadtéri tüzeseteknél.

## **3. Iparbiztonsági szekció**

Szekcióvezető: Prof. Dr. Pátzay György

Társszekcióvezető: Dr. habil. Dobor József

Almási Csaba – Dr. habil. Kátai-Urbán Lajos - Dr. habil. Vass Gyula: Ipari és közlekedési balesetek kivizsgálása, különös tekintettel a természeti katasztrófák hatásaira.

Dr. Ambrusz József: A természeti csapásokat és az ipari baleseteket követő helyreállítás, újjáépítés gyakorlatának vizsgálata.

Barina Balázs: Atomerőművek Európában napjainkban.

Bene Viktória: A globális klímaváltozás hatása a veszélyes üzemekre.

Dr. Nagy Rudolf: Járványok és kihívások napjainkban.

Dr. Ráth Tamás: A természeti katasztrófák elleni védekezésben a kiberbiztonság fontossága.

## 4. Rendészeti szekció

Szekcióvezető: Dr. Nováky Mónika

Társszekcióvezető: Kirovne Dr. Rác Réka

Dr. Schweickhardt Gotthilf: Németországi 2021-es árvíz kérdései.

Dr. Bárdos Zoltán: A védelmi igazgatás területi és helyi rendszere.

Berta Katalin: A hivatásos katasztrófavédelmi szervek és más rendvédelmi szervek együttműködése katasztrófák.

dr. László Viktória: A különleges jogrend és a veszélyhelyzet intézménye Magyarországon – aktuális kérdések és a 2023-tól hatályba lépő szabályozás.

Muhoray Róbert: A kiképzés során elsajátítandó szokások és hatásuk a Katasztrófavédelemnél.

Dr. Nováky Mónika: A katasztrófavédelem a védelem és a biztonság XXI. századi kihívásai tükrében.

# Plenáris előadások

**Dr. habil. Dobor József – Prof. Dr. Pátzay György: Atomerőmű földrengésveszélyes övezetben - Fukushima tanulságai.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKÁ

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

## **Atomerőmű földrengésveszélyes övezetben - Fukushima tanulságai**

*Dr. habil. Dobor József PhD, tú. alez., egyetemi docens  
Prof. Em. Dr. Pátzay György, egyetemi tanár*

*Nemzeti Közzolgálati Egyetem, Rendészettudományi Kar,  
Katasztrófavédelmi Intézet, Iparbiztonsági Tanszék*

### **Bemutakozás**

**Prof. Em. Pátzay György**  
**egyetemi tanár**

Nemzeti Közzolgálati Egyetem,  
Rendészettudományi Kar,  
Katasztrófavédelmi Intézet, Iparbiztonsági Tanszék

E-mail: [patzay.gyorgy@uni-nke.hu](mailto:patzay.gyorgy@uni-nke.hu)



**Dr. habil. Dobor József**  
**egyetemi docens**

Nemzeti Közzolgálati Egyetem,  
Rendészettudományi Kar,  
Katasztrófavédelmi Intézet, Iparbiztonsági Tanszék

E-mail: [dobor.jozsef@uni-nke.hu](mailto:dobor.jozsef@uni-nke.hu)



## Földrengés és Szökőár

- 2011. Március 11., péntek, 14:36 helyi idő szerint
- 9,0 erősségű földrengés Tokiótól 250 km-re északkeletre
- Ez a földrengés az ötödik legnagyobb volt a világon (1900 óta)
- A földrengés 13 méteres cunamit generált, amely megrongálta a Tohoku térség part menti területeit, beleértve a fukusimai prefektúrát is.

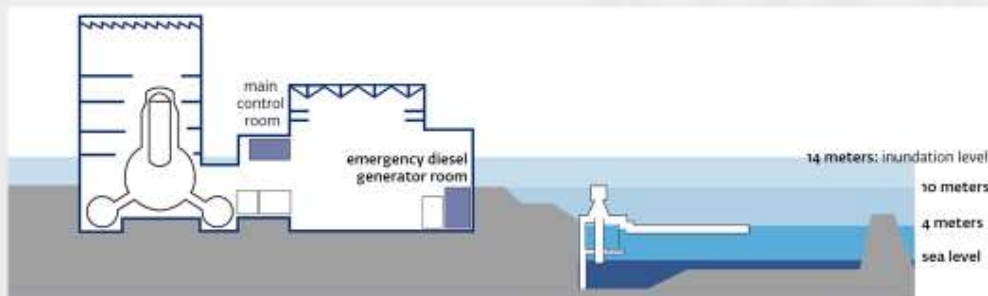
A baleset következtében mintegy 150 ezer embert evakuáltak. Az adatok szerint 167 erőműben dolgozó szakember kapott 100 mSv dózist a beavatkozások alatt. Becslések szerint Fukushima prefektúrában 1800 négyzetkilométernyi területet szennyeznek be évente 5 milliszivevertnyi (mSv) vagy magasabb sugárzási dózissal (fallout). A nem megfelelő evakuálási tervezés (a japán hatóságok részéről) sok lakost szükségtelen sugárzásnak tett ki.



3

## A földrengés azonnali következményei

- Az üzemelő reaktorok (1.-2.-3.) vészleállása
- Tartalék dízelgenerátorok léptek működésbe, melyek azonnal megkezdték az 1.-2.-3.-4.-5.-6. reaktorok hűtését



Forrás: The National Diet of Japan Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission

4



## A szökőár azonnali következményei

- A szökőár elárasztotta a vészhűtés berendezéseit, beleértve az dízelgenerátorokat és akkumulátorokat is, ami az 1.-2.-3.-4.-5. reaktorokat érintette
- Hűtés híján az üzemanyag megolvadt az 1.-2.-3. reaktorban, és radioaktív anyagok kerültek a levegőbe
- Hidrogénrobbanások történtek (1., 3., 4. reaktorban), melyek kárt okoztak az 1., 3. és 4. reaktorokat ellátó épületekben.
- Mind a 6 reaktor hűtése leállt.



5

## Az reaktorblokkok jellemzői a káresemény előtt

	1. Reaktor	2. Reaktor	3. Reaktor	4. Reaktor	5. Reaktor	6. Reaktor
névleges teljesítmény MWe	460	784	784	784	784	1100
üzembe-helyezés	1971 márc.	1974. júl.	1976. márc.	1978. okt.	1978. ápr.	1979. okt.
reaktor típus	BWR-3	BWR-4	BWR-4	BWR-4	BWR-4	BWR-5
reaktorok állapota a baleset pillanatában	üzemben	üzemben	üzemben	nem üzemel, karbantartás alatt, fűtőelemek hűtőmedencé-ben	nem üzemel, karbantartás alatt	nem üzemel, karbantartás alatt

6



## Mi történt a 6 reaktorral?

1. reaktor Hidrogén-robbanás március 12-én

2. reaktor Radioaktív izotópok kijutása március 13-án

3. reaktor Hidrogén-robbanás március 14-én

4. reaktor Hidrogén-robbanás március 15-én

5. reaktor A robbanások nem okoztak kárt az 5. és 6. blokkban

6. reaktor

Ha a hűtőrendszer több órán keresztül nem működik, a víz végül felforr, a burkolat oxidálódik, és az üzemanyag olvadni kezd. Hidrogén képződhet a gőzből és a fém Zircaloy burkolat kémiai reakciójából:

$$\text{Zr} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{ZrO}_2 + 2\text{H}_2$$

1. Reaktor	Hidrogénrobbanás, reaktor mag megolvadása
2. Reaktor	Robbanás a nyomáscsökkentő medence területén. reaktor mag megolvadása
3. Reaktor	Hidrogénrobbanás, gőzrobbanás, reaktor mag megolvadása
4. Reaktor	Hidrogénrobbanás, a hidrogén a 2. vagy 3. egység csővezetékeiből került a rendszerbe

7

## Események időrendben

a riasztási szint 500 nSv/óra

- 2011. március 12., 15:36, hidrogénrobbanás a 1. reaktorban
- 2011. március 13., hajnal, szennyezettségi szint 40 Bq/cm<sup>2</sup>
- 2011. március 13., 14:31, dózisteljesítmény 300 mSv/h (a 3. reaktor északi részénél)
- (300 mSv/h = 300 000 μSv/h = 300 000 000 nSv/h)
- 2011. március 14., 11:01, hidrogénrobbanás a 3. reaktorban
- 2011. március 15., 06:00, hidrogénrobbanás a 4. reaktorban
- 2011. március 15., 09:00, dózisteljesítmény levegőben 11,93 mSv/h
- 2011. március 15., 23:05, dózisteljesítmény a bejárat közelében 500 μSv/h

A természetes gamma háttérsugárzás átlag értéke Magyarországon 50-180 nSv/óra

8

## Gammadózis-teljesítmény

a riasztási szint 500 nSv/óra

Állomás	Datum	nSv/h	75	100	125	150	175	200
Békéscsaba	2021-10-20 00:20	79.3						
Budapest Pestszentlőrinc	2021-10-20 00:20	80.7						
Csepel	2021-10-20 00:20	106.7						
Dobozon repülőter	2021-10-20 00:20	95.5						
Győr Lőrinc	2021-10-20 00:20	80.4						
Honokszentgyörgy	2021-10-20 00:20	82.6						
Jászpálfi	2021-10-20 00:20	85.7						
Jóvafő	2021-10-20 00:20	79.3						
Kékesház	2021-10-20 00:20	88.0						
Kelétka	2021-10-20 00:20	70.0						
Miskolc Döngyőr	2021-10-20 00:20	75.3						
Mosonmagyaróvár	2021-10-20 00:20	99.3						
Nagykanizsa	2021-10-20 00:20	96.6						
Nyíregyháza Napkor	2021-10-20 00:20	71.1						
Pápa repülőter (észak)	2021-10-20 00:20	82.2						
Pécs Pogány repülőter	2021-10-20 00:20	110.3						
Sopron Fertőrákos	2021-10-20 00:20	78.3						
Szécsény	2021-10-20 00:20	96.2						
Szeged külterület	2021-10-20 00:20	73.4						
Szegedgyőző Farkasfa	2021-10-20 00:20	92.6						
Tata Új út	2021-10-20 00:20	61.9						
Téna	2021-10-20 00:20	86.5						

A természetes gamma háttérsugárzás átlag mértéke Magyarországon 50-180 nSv/óra

[https://www.met.hu/levegokornyezet/gammadozis\\_teljesitmeny/magyar/](https://www.met.hu/levegokornyezet/gammadozis_teljesitmeny/magyar/)

OMSZ, 2021. október 20. 00:20 (02:20 UTC)

10/02

9

## Elsődleges beavatkozás

- Az 1-3. reaktorok üzemanyagát vízbefecskendezéssel hűtötték, és stabil állapotot értek el.
- Az 5. reaktorban a 6. reaktor vészhelyzeti energiaellátó berendezéseinek felhasználásával folytatták a hűtési műveleteket.
- A kiegített fűtőelemeket tartalmazó medencék hűtését szivattyús járművek és egyéb ideiglenes berendezések segítségével folytatták.

10

## A blokkok elhelyezkedése az erőműben



11

## JÓD-131 KIBOCSÁTÁSÁNAK SZIMULÁCIÓJA

### Jód-131 jellemzése

- A jód-131 ( $^{131}\text{I}$ ) nyolc napos felezési idejű béta-sugárzó izotóp.
- A  $^{131}\text{I}$ -et a pajzsmirigy szövetei veszik fel és azokban dúsul fel.
- Nagy energiájú béta-sugárzása miatt a  $^{131}\text{I}$  a legrákkeltőbb az összes jódiotóp közül.



[http://www.zamg.ac.at/pict/wetter/sonderwetter/fuku/20110427\\_I-131\\_FUKU.gif](http://www.zamg.ac.at/pict/wetter/sonderwetter/fuku/20110427_I-131_FUKU.gif)

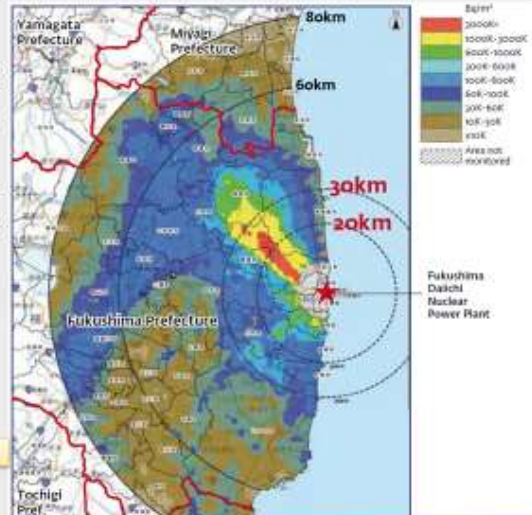
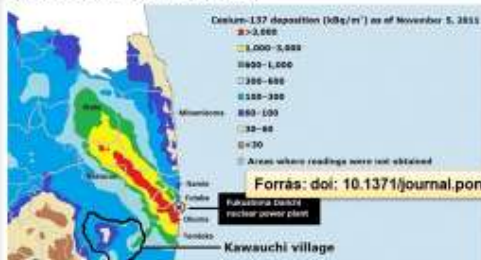
12



## CÉZIUM-137 KIBOCSÁTÁSA

Cézium-137 jellemzése

- A 30,17 év felezési idejű  $^{137}\text{Cs}$  az egyik legjelentősebb közepesen hosszú felezési idejű hasadási termék.
- A  $^{137}\text{Cs}$  béta-bomlással bárium-137m-mé, majd stabil  $^{137}\text{Ba}$ -té alakul, erős gamma-sugárzó.



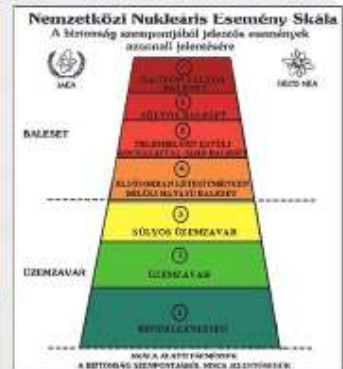
Cézium-137 radioaktív izotóp felületi szennyezettsége a Fukushima Daiichi atomerőmű körül, talajmintákon mérve 2011. november 5-én.

Térkép, amely a felhalmozódott cézium-137-et mutatja, a MEXT által 2011. július 2-án gyűjtött adatokból

13

## A káresemény súlyossága

Fukushima, Japán, 2011	7	Az erőmű súlyos sérülése az árvíz földrengés és szökőár okozta károk miatt. Cunami áldozatok: körülbelül 18000. Hidrogén és lehetséges gőzrobbanások, tüzek és üzemanyagkárok. A helyszínen a hatból négy egység leszerelésre került. Radioaktív kibocsátás. A zónaleltár jelentős részének környezeti kibocsátása.
Csernobil, Ukrajna, 1986	7	Magkritikusság, tűz a grafitmagban, gőz- és hidrogénrobbanás a négy reaktor egyikében. A tűz 9 napig ég. Két áldozat gőzrobbanásban és 47 első reagáló a radioaktív expozíció miatt. Radioaktív kibocsátás. A zónaleltár jelentős részének környezeti kibocsátása.



Nemzetközi Nukleáris Esemény Skála  
Nemzetközi Radiológiai Esemény Skála  
(röviden: INES-skála)

<http://www.oah.hu>

14

# Aktuális helyzet/ blokkok



Üzemanyag-eltávolítás előtti műveletek zajlanak



Üzemanyag-eltávolítás előtti műveletek zajlanak



Az üzemanyag-eltávolítás 2019-ben kezdődött és 2021 februárjában fejeződött be



Az üzemanyag-eltávolítás 2014 decemberében befejeződött

**A teljes leszereléshez, a tervek szerint még további 30-40 év szükséges!!!**

# Aktuális helyzet/ környezeti radioaktivitás



**Jelentős előrelépés történt a szennyezett víz kezelésében, így jelentősen javult a víz minősége az erőmű körül.** A szennyeződés szintje teljes mértékben megfelel az ivóvíz nemzetközi minőségi előírásainak.

Expozíciós dózis (mSv/év) levegő



**A reaktorépületekből származó radioaktív anyagok kibocsátásának** mennyisége lecsökkent, és még az erőmű határán sem jelentkezik hatás. A pormintákat is folyamatosan mérik a helyszín határán, és messze alatta vannak a riasztás kiadásakor mért szintnek.





## Irodalomjegyzék

- The Fukushima Daiichi Nuclear Accident, Final Report of the AESJ Investigation Committee, ISBN 978-4-431-55160-7 (eBook), 2015
- Fukushima Prefecture: Response to the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident, 2015 Nuclear Power Safety Division, Risk Management Department, Fukushima Prefectural Government
- Current Status of Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, -Efforts for Decommissioning and Contaminated Water Management-Agency for Natural Resources and Energy, METI, July, 2019
- SOURCES, EFFECTS AND RISKS OF IONIZING RADIATION, UNSCEAR 2020 Report



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKVA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

Dr. habil. Endrődi István: Polgári védelmi felkészítés új kihívásai napjainkban.



## Polgári védelmi felkészítés új kihívásai napjainkban



Dr. habil. Endrődi István ny. tű. ezredes  
egyetemi docens  
Magyar Polgári Védelmi Szövetség  
Elnöke

## Oktatói bemutatkozás:

- ▶ Név: *Dr. habil. Endrődi István ny. tű. ezredes, egyetemi docens*
- ▶ Iskolák: RTF, BKE, ZMNE,
- ▶ ZMNE Katonai Doktorí Iskola.
- ▶ Tudományos fokozat: PhD. ZMNE 2005.
- ▶ Habilitációs doktori védés, NKE, 2015.
- ▶ Pályafutás: 1978-1989 BM,
- ▶ 1989-1996 HŐR,
- ▶ 1996-1999 PVOP, 2000-2004 BMOKF,
- ▶ 2005. BvOP,
- ▶ 2012-NKE Katasztrófavédelmi Intézet Kat.véd Műveleti Tanszék.
- ▶ Családi állapot: nős, 2 felnőtt gyermek, 4 unoka.
- ▶ MPVSZ országos elnöke
- ▶ EVCPF elnöke



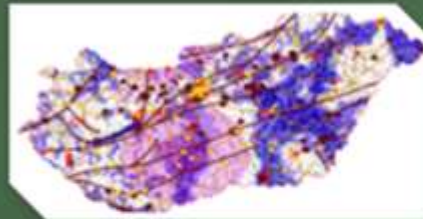
# A téma aktualitása



- ▶ Napjaink természeti és civilizációs eredetű veszélyeztető forrásai, kockázatai befolyásolják egy ország normális működését. Az államok megítélése függ attól (is), hogy ezekre a klasszikus és modernkori kihívásokra milyen válaszokat adnak, milyen védelmi mechanizmust, felkészítéseket építenek ki, hogyan alakítják-javítják a társadalom önvédelmi reflexét.

## A XXI. század katasztrófavédelmi kihívásai

- Szélsőséges időjárás
- Vizek kártételei
- Földtani kockázatok
- Járványok
- Űridőjárás
- Veszélyes anyagok
- Közlekedési baleset
- Nukleárisbaleset
- Terrorizmus
- Kibertámadás
- Biztonságpolitikai válság
- Energiaellátási válság



3

## ÚJ BIZTONSÁGI KOCKÁZATOK JELENTEK MEG!



## KIHIVÁSOKRA ADHATÓ VÁLASZOK:



A legsúlyosabb következményekkel járó kockázati területek az alábbiak:

- ▶ Szélsőséges időjárás,
- ▶ vizek kártétele,
- ▶ vírusos-világjárvány,
- ▶ migráció,
- ▶ nukleárisbaleset,
- ▶ háborús veszélyeztetettség,
- ▶ invazív allergén vagy mérgező anyagok,
- ▶ mágneses viharok,
- ▶ kibertámadás,
- ▶ terrorizmus,
- ▶ ellátási problémák.



A biztonsági, nemzetbiztonsági kockázat, mint a hatás és a valószínűség függvénye. A kockázatok klasszikus fogalom-meghatározása szerint, a kockázat mértékét a veszélyeztető hatás és a bekövetkezési valószínűség mértékének összege határozza meg (ahol mindkét tényező egyforma jelentőséggel bír).



A közigazgatási rendszer működésképtelenné válásának kockázati szintjét vizsgálva megállapítható, hogy a forgatókönyvek kizárólag olyan forgatókönyvek, amelyek biztonsági és nemzetbiztonsági fenyegetést jelentenek.



További csoportot lehet létrehozni **azon** katasztrófakockázatokból, amelyek a közigazgatási rendszer működésképtelenné válásával fenyegető magas kockázattal járnak, mint például egy súlyos árvíz, járvány vagy a vízellátással kapcsolatos katasztrófa, mely hatással van a GAZDASÁGI TERMELEÉSRE!

Ezt a forgatókönyv-típust (nagyon) alacsony bekövetkezési valószínűség és súlyos következmény jellemzi, és a közigazgatási rendszer működésképtelenné válásának kockázata szempontjából a kockázatot elsősorban a hatás jelenti, mert így ellehetetlenedik a

KORMÁNYZATI TEVÉKENYSÉG  
HATÉKONYSÁGA, EREDMÉNYESSÉGE!

A kockázat csökkentésének lehetőségénél a kérdés az, hogy melyik forgatókönyv jár relatíve könnyen megvalósítható haszonnal: például olyan képesség és erőforrás fejlesztés révén, amely ténylegesen csökkentené a kockázat mértékét.

Ezek jellemzően magas bekövetkezési valószínűségű kockázatokat jelentenek. A kockázat mellett azonban az is fontos szerepet játszik ebben az esetben, hogy képességek fejlesztésével lehetőség van a kockázati profil javítására.







## KATASZTRÓFÁK MEGELŐZÉSE 1.



1. A katasztrófát kiváltó eseménysorok feltárása, elemzése, felkészülés a katasztrófa kibontakozásának megakadályozására.
2. A katasztrófák elleni védekezés cél-feladat-szervezet rendszerének meghatározása, összehangolása és a működési feltételek megteremtése.
3. Az állampolgárok és intézmények értesítési rendszere, a felkészülés és felkészítés irányának meghatározása.



## KATASZTRÓFÁK MEGELŐZÉSE 2



4. A tudományos tevékenység, a kutatás és fejlesztés irányainak meghatározása.
5. A nemzetközi tájékoztatás, koordináció és együttműködés kialakítása és a gyakorlati megvalósítás feltételeinek megteremtése.

### A FELKÉSZÍTÉS MEGVALÓSÍTÁSA



## A POLGÁRI VÉDELMI FELKÉSZÍTÉS ÚJ MÓDSZERE







## Részvevők felkészítése




- Közösen a NKE KVI – az OKF és a KOK munkatársaival!
- BM. OKF hivatásos állományának,
- Katasztrófák elleni védekezésben érintetteknek,
- Együttműködőknek,
- Közreműködőknek,
- Közbiztonsági referenseknek,
- NKE hallgatóinak,
- Állampolgároknak.



**Köszönöm a  
megtisztelő figyelmet!**



Dr. Jackovics Péter: Szakmai élménybeszámoló a fukusimai kárhelyről.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# Szakmai élménybeszámoló a fukusimai kárhelyről

*Dr. Jackovics Péter tű. ezredes, tanácsos*

BM OKF

## Földrengés, szökőár,...





## Kialakult helyzet



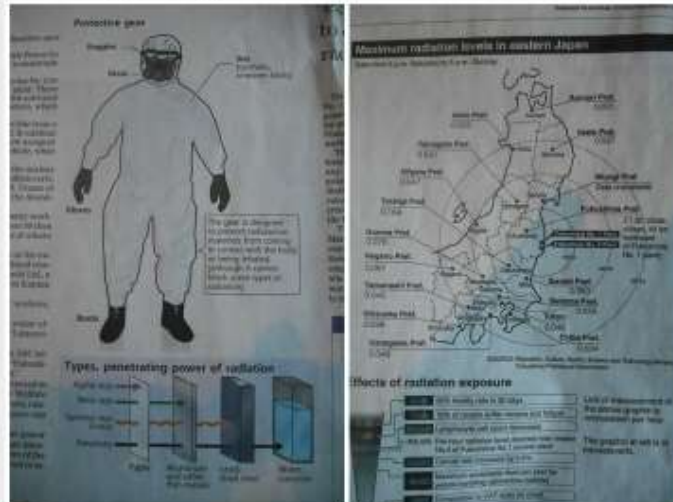
## Fukushima Daiichi



# Hatóság



# Lakosságtájékoztatás



# Uniós Polgári Védelmi Mechanizmus



# Szakértői feladatok



## Magyar segítség



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUGOVKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)



## Szilcsanov Zoltán: Szakmai élménybeszámoló a csernobili kárhelyről.



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# Csernobil – ahogy mi láttuk

*Szilcsanov Zoltán tű. őrgy.*

*BM OKF Nemzetközi Főosztály*



**2001** – sorkatonai szolgálat,  
Szabadszállás (AKK), vegyvédelmi  
és tűzoltó alegység képzés

**2002** – Repülőtéri  
Katasztrófavédelmi Igazgatóság

**2008** – Fővárosi Tűzoltó  
Parancsnokság, I-II-XII. és Roham 2

**2014** – BM OKF  
Számos nemzetközi út, képzés,  
kiküldetés

**Érdeklődés:** Európai Unió Polgári  
Védelmi Mechanizmus, **NATO**  
Polgári Veszélyhelyzet Kezelés  
Soft power, önkéntes tűzoltó.

**Mérföldkövek:** Csernobil, New  
Orleans, Hableány

## Azok, akik megmentették a világot emlékmű



## Duga radar, avagy az „Orosz fakopáncs”





## Duga radar, avagy az „Orosz fakopáncs”



## Duga radar, avagy az „Orosz fakopáncs”



## Tűzoltóságok



## Pripjaty városa és környéke





## *Pripjaty városa és környéke*



## *Pripjaty városa és környéke*



## Pripjaty városa és környéke



## Pripjaty városa és környéke





## *Pripjaty városa és környéke*



## *Jupiter gyár*



## ***Kopacsi falu és óvodája***



## ***126-os kórház***





## 5-ös reaktor



## 4-es vezérlőterem ma





## ***A harmadik angyal és a 186 kitelepített település táblái***



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**  
[zoltan.szilcsanov@katved.gov.hu](mailto:zoltan.szilcsanov@katved.gov.hu)

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

Dr. Teknős László: Térségünk természeti katasztrófák általi veszélyeztetettsége, a 2021. évi viharkárok mentési, helyreállítási feladatai.



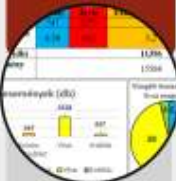


NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja*  
*Nemzetközi Tudományos Konferencia*  
Budapest, 2021. október 20.

## Térségünk természeti katasztrófák általi veszélyeztetettsége, a 2021. évi viharkárok

**Dr. Teknős László t. százados**  
 NKE RTK Katasztrófavédelmi Intézet  
 Okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök  
 Okleveles védelmi igazgatási manager  
 E-mail: [teknos.laszlo@uni-nke.hu](mailto:teknos.laszlo@uni-nke.hu)

### Adatházisok, adatok kinyerése

<p><b>EM-DAT</b></p>  <p>Vizsgált természeti katasztrófák mennyiségi mutatói 1900-2021. 10. 15-e között</p>	<p><b>NatCATservice</b></p>  <p>Vizsgált természeti katasztrófák mennyiségi mutatói 1980-2019. között + Munnich re jelentés</p>	<p><b>UNDRR jelentések</b></p> <p>International Day for Disaster Risk Reduction 13 October #OnlyTogether #DRRDay</p> <p><b>Sendai Keretegyezmény 2015-2030 célok elemzése – megelőzés – megelőzés centrikusság</b></p> <p><b>Természeti katasztrófák</b></p>	<p>• World Economic Forum • Reliefweb • NOAA</p>  <p><b>World Economic Forum : Global Risk Report 2021</b></p> <p><b>Reliefweb:</b> jelenlegi katasztrófák</p> <p><b>NOAA:</b> 2021: USA természeti katasztrófái</p>	<p>• Statisa • Copernicus • Sigma</p>  <p><b>Statista:</b> Természeti katasztrófák: USA</p> <p><b>Copernicus:</b> hőmérsékleti, csapadékkal kapcsolatos adatok - 2021</p> <p><b>Sigma:</b> Természeti katasztrófák: globális</p>	<p><b>KAP-online BM OKF jelentések, MET.hu</b></p>  <p>Tűzoltói beavatkozások 2012-2020 között</p> <p>Bekövetkezett események meteo háttér</p>
--	--	--	---	--	---

Bekövetkezett viharok (db)

# EM-DAT 2020

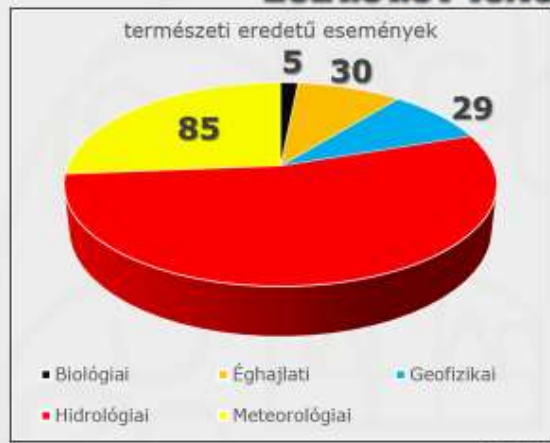
Bekövetkezett árvizek (db)

Bekövetkezett természeti eredetű katasztrófák (db)

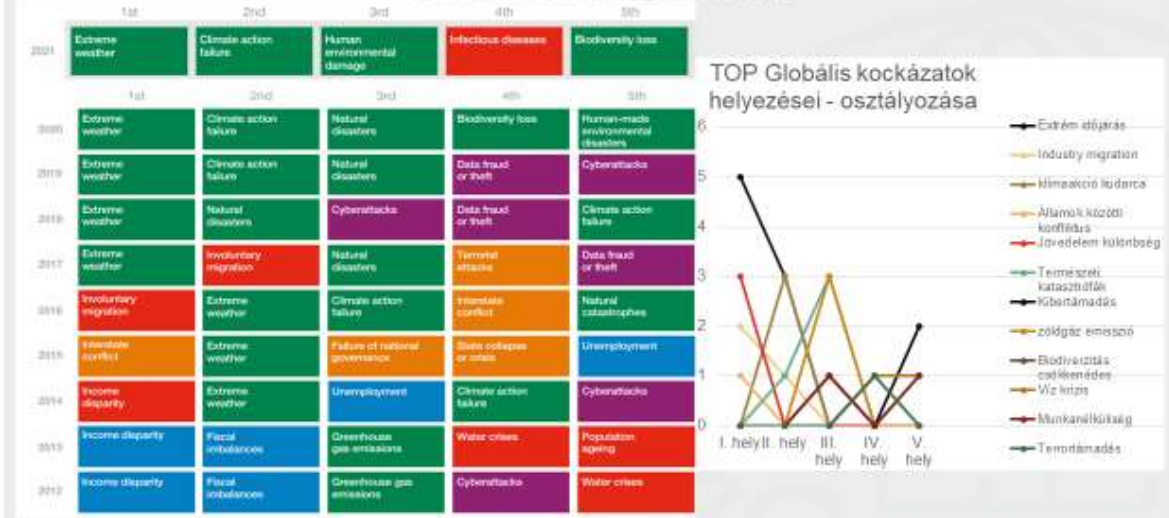
Lehívás időpontja: **2021. 10. 19.**  
 Adatok: 1900-2020. - **15810** db esemény  
 2021. 01. 01. - 2021. 10.19. **323** db esemény

## 2020

## 2021.01.01-10.19



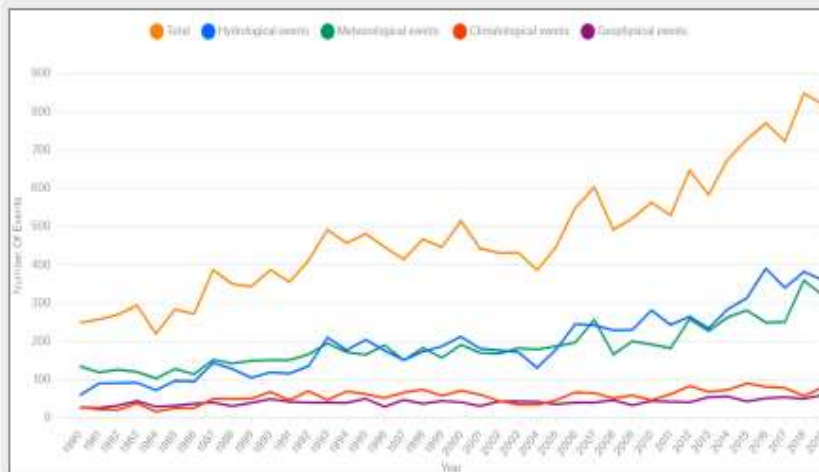
## TOP Globális kockázatok változásai 2012-2021 között - valószínűség szerint



Globális kockázatok jelentés-2021



## Természeti katasztrófák számadatai 1980–2019 között



1. Természeti veszélyek, kockázatok modul - földrengés, vulkán, cunami, extratrópusi vihar, vihardagály, tornádó, jégeső, villámárvíz, árvíz, villámárvíz
2. Klímaváltozás kockázatok modul
3. Erdőtűz kockázatok modul (Kanada, USA)
4. Egyéb - ZÜRS integrált modul (csak Németországban: árvíz, rendkívüli esőzés)



Torsten Jeworrek igazgatótanács tagja: a hurrikánok, erdőtüzek, esőzések esetében az éghajlatváltozás egyre nagyobb szerepet játszik.

<https://www.munichre.com/en/risks/natural-disasters-losses-are-trending-upwards.html>

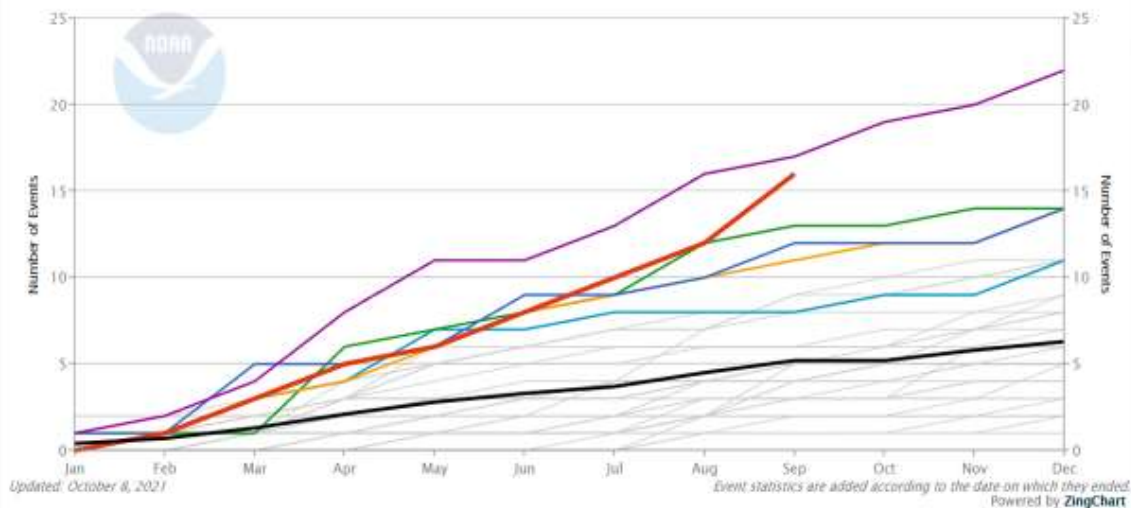
<https://tu.eur.nl/en/news/2021/04/10/natural-disasters-are-trending-upwards>

Munich Re

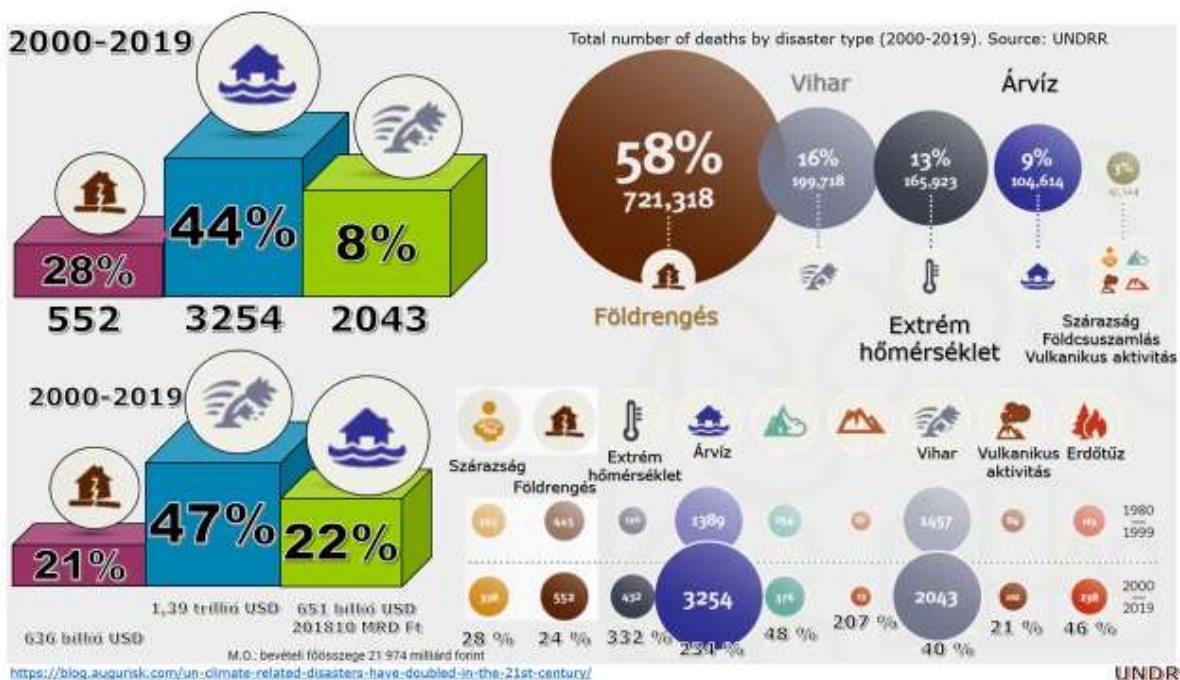
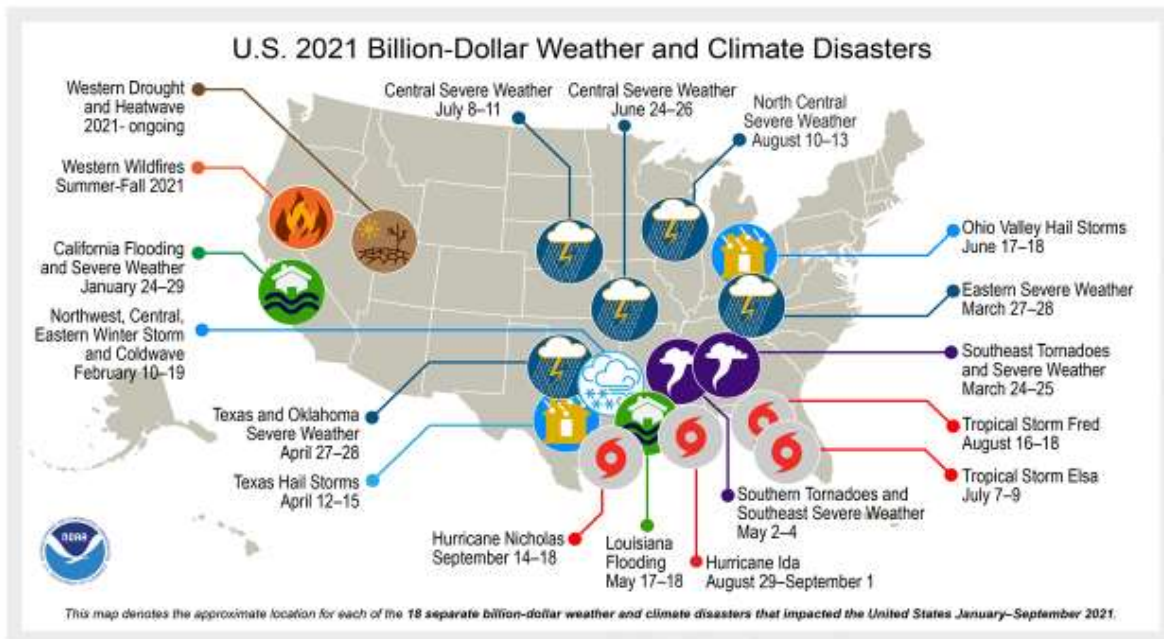
### 1980–2021 Year-to-Date United States Billion-Dollar Disaster Event Count (CPI-Adjusted)

Drought, Freeze, Severe Storm, Tropical Cyclone, Wildfire, Winter Storm

Legend: 2016 (light blue), 2011 (green), 2018 (yellow), 2017 (dark blue), 2020 (purple), 2021 (red), Average (black)



Forrás: <https://www.ncdc.noaa.gov/billions/>





**Sulawesi földrengés (Indonesia)**  
2021. január 15.  
34 halott, 637 sérült, több, mint 15000 fő érintett

**Haiti Földrengés M7.2**  
2021. augusztus 14.

**2021-es erdőtüzek**  
török, orosz, görög, olasz,  
Libanon

**Indonéz árvíz (Indonesia)**  
2021. április 5.

Climate change indicators:  
 - MARCH 2021: +1°C  
 - JULY 2021: +1.4°C  
 - JUNE 2021: +0.2°C

<https://disasterphilanthropy.org/disasters/sulawesi-earthquake-indonesia/>  
<https://reliefweb.int/disasters>  
<https://disasterphilanthropy.org/our-approach/disasters/>

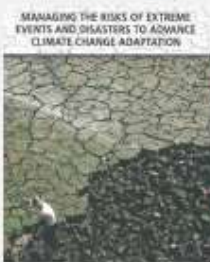




**Európa Bizottság „Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó uniós stratégiája:** az éghajlatváltozás következményei egyre jobban érezhetőek Európában, és globálisan is, melyek növelik a sebezhetőséget, a hatásokra való kitettséget.

**Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA)** álláspontja szerint az erdőtüzeknek, az árvizeknek és a viharoknak egyre nagyobb, növekvő károkkal járó hatásai vannak.

**IPCC Special Report, 2012:** A szélsőséges időjárás és a klíma események az embert és a természetes környezetre hatással vannak, melyek katasztrófákhoz vezethetnek.



**IFCR „Preparedness for climate change”** című tanulmányának vezető összefoglalójában az olvasható, hogy az időjárással összefüggő katasztrófák folyamatosan növekednek.

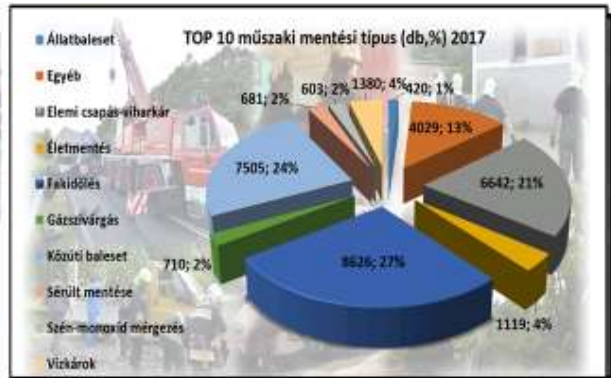
**EX ANTE jelentés:** Az azonosított veszélytípusok közül a természeti eredetűek fejtik ki legintenzívebben a hatásait, melyek egyre gyakrabban fordulnak elő. Az éghajlatváltozással (részben) összefüggésben a szélsőségesebbé váló időjárás miatt egyre gyakoribb és súlyosabb következményekkel járó eseményekkel kell számolni.

**Nemzeti Biztonsági Stratégia (2020):** 49. A globális felmelegedés és a szélsőségesebbé váló időjárás hozzájárul egyes államok belső nehézségeinek erősödéséhez. Az éghajlatváltozás hatásai mindenhol érzékelhetőek.



**Klimaváltozás hatása:** felgyorsult a hidrológiai ciklus, a csapadékeloszlás is egyenetlenebbé vált, így nagyobb valószínűséggel következnek be az árvizek és egyéb természeti katasztrófák. **A klímaváltozásnak komoly társadalmi hatásai is vannak:** A szíriai polgárháború kirobbanásának is az egyik fő oka a konfliktust megelőző évek drasztikus aszályos időjárása volt. Évente 3 millió ember veszti életét a szennyezett levegő miatt. A tömeges migráció: 2100-ig mintegy 700 millió ember indulhat el a hazájából új otthont keresni. Áder János köztársasági elnök előadása, NKE, 2018.10.03.





Hónap	2013			2014			2015			2016			2017		
	Össz.	Tűzeset	Műszaki mentés	Össz.	Tűzeset	Műszaki mentés	Össz.	Tűzeset	Műszaki mentés	Össz.	Tűzeset	Műszaki mentés	Össz.	Tűzeset	Műszaki mentés
január	4147	994	2414	3373	1071	1510	4259	1186	2169	4767	1325	2143	6084	2060	2640
február	3328	891	1730	2810	949	1166	3828	1512	1615	3896	1040	1660	5804	2114	2355
március	6981	1515	4073	7300	2660	1790	5705	1286	1453	4554	1843	1454	8105	3194	1518
április	4799	1768	2139	3739	1696	1304	5031	2473	1788	4972	1843	1713	5814	2328	2365
május	4005	1037	2222	6782	1170	4377	4231	1109	2294	4540	1163	1975	5530	1572	2728
június	4753	1096	2778	4974	2089	1753	4384	1350	2147	5994	1204	3081	8726	2380	3018
július	5545	2119	2059	5712	1645	2894	10782	3088	6802	9432	1801	5499	8947	2140	5153
augusztus	6487	1964	1920	4669	1063	2532	8190	3003	1908	5475	1390	2223	8289	3046	4440
szeptember	4066	1421	1713	5252	951	3181	4014	1261	1827	4980	1372	1675	4894	1285	2266
október	3890	1718	1231	3997	910	2064	3722	966	1779	4613	1048	1761	8204	1213	3537
november	3154	1015	1377	3043	856	1395	3884	1192	1594	4325	1148	1669	4123	1133	1881
december	3977	1435	1676	5341	1151	3178	3704	1167	1519	5879	1851	2367	4841	1220	2406
<b>Összesen</b>	<b>54732</b>	<b>18873</b>	<b>25332</b>	<b>56992</b>	<b>18345</b>	<b>27464</b>	<b>61734</b>	<b>20335</b>	<b>29955</b>	<b>63427</b>	<b>17028</b>	<b>27220</b>	<b>79361</b>	<b>24892</b>	<b>38103</b>

	Összesen	Tűzeset	Műszaki mentés
2013. március 13.	91	32	33
2013. március 14.	871	50	777
2013. március 15.	784	23	715
2013. szeptember 16.	121	34	47
2013. szeptember 17.	290	28	216
2014. május 14.	290	25	241
2014. május 15.	1823	33	1688
2014. szeptember 14.	658	43	554
2014. szeptember 16.	200	21	134
2014. december 1.	505	40	400
2014. december 2.	692	38	580
2014. december 6.	6	119	30
2015. augusztus 17.	2266	51	2170
2015. augusztus 18.	533	30	464
2015. augusztus 20.	152	34	95
2016. július 13.	693	106	494
2016. július 14.	1398	46	1230
2016. július 15.	346	54	215
2016. július 16.	675	25	578
2017. július. 08.	242	77	117
2017. július. 09.	211	73	85
2017. július. 10.	716	85	553
2017. július. 11.	805	69	638
2017. július. 12.	371	53	248



**Yvette ciklon:**  
elsősorban a Dunántúlon hosszán fennmaradó orkán erejű szél, valamint a számottevő csapadék okozott komoly problémákat.



Budapest belterületén 115,4 mm eső/24 h  
DE! **80 mm / 1 h**



**heves konvektív vihar**  
Kép: Steiner Dániel Balatonfüred szupercella



## Felhasznált irodalom

Alida Kiss - József Ambrusz: Scientific Research Difficulties of Post-earthquake Rehabilitations. *Védelem Tudomány* 6 : 3 pp. 432-451. , 20 p. (2021)

Ágoston Restás: The Effects of Global Climate Change on the Fire Service Organisational Point of View. In: László, Földi; Hajnalka, Hegedűs (szerk.) *Effects of Global Climate Change and Improvement of Adaptation Especially in the Public Service Area*. Ludovika Egyetemi Kiadó, (2019) pp. 293-311.

Bleszity János - Kátai-Urbán Irina: Hazardous establishments as national risks. *Bolyai Szemle* XXIII:(2) pp. 112-118. 2014. (ISSN 1416-1443)

Bodnár László - Debreceni Péter: Erdő- és vegetációtüzek kialakulásának térbeli és időbeli változásai Magyarországon. In: Földi, László; Hegedűs, Hajnalka (szerk.) *Éghajlatváltozás okozta kihívások és lehetséges válaszok*. Ludovika Egyetemi Kiadó (2020) 335 p. pp. 301-317.

Teknős László: Az éghajlatváltozás és a rendkívüli időjárás hatásaiból adódó katasztrófavédelmi feladatok kockázatalapú megközelítése. *Nemzeti Közszolgálati Egyetem Közigazgatási Továbbképzési Intézet* (2020), 76 p.

EM-DAT: <http://emdat.hu/>

Munnich Re: <https://www.munichre.com/en.html>

Reliefweb: <https://reliefweb.int/>

NOAA: <https://www.noaa.gov/>

<https://disasterphilanthropy.org/our-approach/disasters/>



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)



**Dr. habil. Vass Gyula: RTK Katasztrófavédelmi Intézetének képzés - és szervezetfejlesztése.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja*  
*Nemzetközi Tudományos Konferencia*  
Budapest, 2021. október 20.

## **RTK Katasztrófavédelmi Intézetének képzés- és szervezetfejlesztése**

**Dr. habil. Vass Gyula** tűzoltó ezredes, PhD.,  
Intézetvezető, egyetemi docens  
NKE Rendészettudományi Kar  
Katasztrófavédelmi Intézet

### **ELŐADÁS TARTALMA**

1. A Katasztrófavédelmi Intézet jelenlegi képzési portfóliója
2. A Katasztrófavédelmi Intézet képzés-fejlesztése
3. A tűzvédelmi mérnök alapképzés célja
4. A tűzvédelmi mérnök szak képzési és kimeneti követelményeinek alapadatai
5. A tűzvédelmi mérnök szak létesítésével és indításával kapcsolatos eredmények
6. Biztonsági összekötő személy szakirányú továbbképzési szak létesítése és indítása
7. A Katasztrófavédelmi Intézet szervezet-fejlesztése
8. Képzési infrastruktúra fejlesztése

## RTK KVI jelenlegi képzési portfóliója

### PhD doktori képzés

NKE Katonai Műszaki Doktori Iskola,  
katasztrófavédelem kutatási terület  
2015-től

### Katasztrófavédelem mesterképzés

Katasztrófavédelem szak MA  
2016/2017-től

### Katasztrófavédelem alapképzés

Katasztrófavédelem BA  
2013/2014-től

Iparbiztonsági szakirány  
Katasztrófavédelmi műveleti szakirány  
Tűzvédelmi és mentésirányítási  
szakirány



## RTK KVI képzés-fejlesztése

- Katasztrófavédelem alapképzés (BA) költségtérítéses nappali képzés iparbiztonsági szakirányon a 2018/2019. tanévtől
- Rendvédelmi szervező szakirányú továbbképzési szak katasztrófavédelmi szakterületen 2019-től
- Kiberbiztonsági MA (ÁNTK) képzésben kritikus infrastruktúra védelmi kurzus 2020/2021. tanévtől
- Katasztrófavédelem alapképzés (BA) költségtérítéses nappali és levelező képzés tűzvédelmi és mentésirányítási szakirányon a 2021/2022. tanévtől
- Tűzvédelmi mérnök alapképzési (BSc) szak indítása 2022/2023. tanévtől
- Kritikusinfrastruktúra-védelmi biztonsági összekötő személy szakirányú továbbképzési szak indítása 2022 február 1-től



## Tűzvédelmi mérnök alapképzés célja

- A gazdasági szereplők (építőipar, vegyipar) teljeskörű tűzvédelmi mérnökképzési igényének biztosítása valódi mérnöki kompetenciákkal.
- A jogszabályokban szereplő tűzvédelmi és katasztrófavédelmi műszaki szakfeladat és hatósági mérnöki feladat ellátásának képessége.
- Komplex kockázatok elemzése, értékelése, kockázatcsökkentő mérnöki megoldások, szimulációk alkalmazása.
- A hazai mérnöki feladatellátásra való alkalmasság mellett nemzetközi szinten is mérnöki munkavégzés képessége.
- Építmények és ipari technológiák tűzvédelmi, biztonságtechnikai és iparbiztonsági műszaki és mérnöki feladatok ellátására való felkészítés.



## Tűzvédelmi mérnök szak képzési és kimeneti Követelményeinek alapadatai

- az alapképzési szak megnevezése: **tűzvédelmi mérnöki / Fire Safety Engineering**
- az alapképzési szakon szerzhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése
- végzettségi szint: **alapfokozat** (baccalaureus, bachelor; rövidítve: **BSc**)
- szakképzettség: **tűzvédelmi mérnök / Fire Safety Engineer**
- képzési terület: **műszaki**
- a képzési idő félévekben: **8 félév**
- az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: **240 kredit**





## A tűzvédelmi mérnök alapképzési szak szaklétesítési eljárásának eredménye

- Belügyminiszteri felkérés 2017. október 30.
- „Az önálló tűzvédelmi mérnök alapképzés NKE szervezeti keretein belüli alapításáról szóló elgondolás” - Fenntartói Testület 2018. 02. 22-én fogadta el.
- A szaklétesítési kérelmet a MAB 2019/5/VI/1. számú határozatával fogadta el.
- A 393/2020. (VIII. 12.) Korm. rendelet útján megtörtént a szak képzési jegyzékbe történő felvétele.
- A KKK kihirdetése a 47/2020 (XII.10) ITM rendelet útján történt meg (3. melléklet VII. MŰSZAKI KÉPZÉSI TERÜLET cím 26. pont).
- A szak létesítéséhez 13 szervezet adott támogató véleményt (ME, MMK, MÉK, ÉVOSZ, stb.).



## A tűzvédelmi mérnök alapképzési szak szakindítási eljárásának eredménye

- Szakindítási dokumentáció tartalmazta a képzés programját, ismeretköreit, a tantárgyi programok leírását, a képzési folyamat jellemzőit, a képzés személyi és infrastrukturális feltételeit, illetve a tervezett képzési létszámot és kapacitást.
- NKE Víz tudományi Kar 10, a Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar 9, a Rendészettudományi Kar 5, valamint az Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar 2 tantárgy tantárgyfelelősségét és oktatását vállalta.
- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kara 14 tantárgy esetében biztosít építőmérnöki és tűzvédelmi szakterületen oktatókat.
- A szakmai gyakorlat lebonyolításához hét szervezet adott támogató nyilatkozatot. (BMGE, OE, KOK, KÉSZ, stb.)
- A szakindítási kérelmet a MAB 2021/6/VII/11. számú határozatával fogadta el és az OH engedélyezte az indítást az FNYF/723-6/2021. számon.





## Biztonsági összekötő személy szakirányú továbbképzési szak létesítése és indítása

- Végzettség kritikusinfrastruktúra-védelmi biztonsági összekötő személy
- Szakirányú továbbképzési szak indítását OH az FNYF/1551-3/2021. számon engedélyezte
- 2 félév
- 14 tantárgy-60 kredit
- 2022. februári kezdés
- BM OKF előadók



Sor-szám	Tantárgy neve	Félév	Összes óraszám	Kredit-érték	Számvevő és módja
<b>I. félév</b>			<b>100</b>	<b>30</b>	
1.	Bevezető és központosított alapfogalmak	I.	8	3	kollektív
2.	Katasztrófavédelem jogi és szervezeti ismeretei	I.	18	5	kollektív
3.	Számvevővel alapfogalmak (IKK)	I.	8	3	létszámú értékelés
4.	Kritikus infrastruktúra védelem hazai és nemzetközi jogi szabályozása	I.	22	6	kollektív
5.	Létfenntartási rendszerek ágazati sajátosságai	I.	22	6	kollektív
6.	Számvevőkészítés (RTK)	I.	18	3	gyakorlati feladat
7.	Üzemeltetési védérszint rendszer	I.	12	4	kollektív
<b>II. félév</b>			<b>100</b>	<b>30</b>	
8.	Kockázat menedzsment ismeretek és gyakorlat	II.	24	6	gyakorlati feladat
9.	Információbiztonsági ismeretek	II.	18	3	kollektív
10.	Üzemeltetési biztonsági dokumentáció készítése	II.	26	6	gyakorlati feladat
11.	Létfenntartási védelem (RTK)	II.	12	3	kollektív
12.	Konkrét gyakorlat tervezés és szervezés	II.	14	3	gyakorlati feladat
13.	Bevételek elemények használata és értékelése	II.	10	3	kollektív
14.	Szakdolgozat készítése	II.	4	4	értékelés
<b>Működésvesztés</b>			<b>200</b>	<b>60</b>	

## RTK KVI szervezet-fejlesztése

- 2021. szeptember 29. - Szenátusi határozat a KVI szervezetének két tanszékkel történő bővítéséről
- Tűzvédelmi Műszaki Tanszék, tanszékvezető (egyetemi tanár), 2 fő egyetemi docens, egy fő adjunktus és egy fő tanársegéd
- Tűzvédelmi Mérnöki Tanszék, tanszékvezető (egyetemi tanár), 2 fő egyetemi docens, egy fő adjunktus és egy fő tanársegéd



## Képzési infrastruktúra fejlesztése – Katasztrófavédelmi speciális képzési központ



- 60 fő irodai, 220 fő hallgatói kollégiumi elhelyezés,
- 4 szerállásos gyakorló órs gyakorló térrel, mászóház, tömlőszárító torony,
- tűzszimulációs gyakorló pálya,
- 15 főre tűzvédelmi laboratórium,
- 20 főre tűzvédelmi számítógépes terem,
- mérnöki tervező és elemző szoftverek



**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

**Dr. habil. Kátai-Urbán Lajos: Katasztrófavédelmi kutatások a doktori képzésben.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKÁ

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

## **Katasztrófavédelmi kutatások a doktori képzésben**

**DR. KÁTAI-URBÁN Lajos** tűzoltó ezredes, PhD.,  
tanszékvezető egyetemi docens  
NKE Rendészettudományi Kar Katasztrófavédelmi Intézet  
Iparbiztonsági Tanszék

### **Az előadás tartalma**

- A. Bevezető**
- B. PhD Doktori képzés**
- C. Katasztrófavédelmi tudományos publikációs tevékenység**



# A.

## Bevezető

### Tudományos kutatási tevékenység a KVI-ben

- BM OKF fenntartó igényei (szakterületek, BM OKF KTT)
  - Jog-, intézmény és eszközrendszer fejlesztése
  - Eljárás és módszertan fejlesztése
  - Műszaki eszközrendszer fejlesztése
- Hallgatói tehetséggondozás (szakdolgozat, diplomamunka, TDK dolgozat, szakkollégium)
- Oktatásfejlesztés – szaklétesítés, szakalapítás, tananyagfejlesztés
- Intézményfejlesztés – oktatói kiválóság (PhD képzés, egyéni pályázatok, habilitációs tevékenység)
- Szakmai tudományos publikációs tevékenység

#### Szaktanszékek (3)



#### Kutatóműhelyek

Hallgatók (alap- és mesterképzés)  
Doktoranduszok KMDI, RTDI  
Oktatók (80% - 20%)  
Külső kutatók – KTT, MPVSZ, MHTT, MRTT, MPVTE, VIK...

## NKE KVI képzési portfóliója

### PhD doktori képzés

NKE Katonai Műszaki Doktori Iskola, katasztrófavédelem  
kutatói terület 2015-től  
Rendészettudományi Doktori Iskola

### Mesterképzés

Katasztrófavédelem szak MA. 2016/2017-től

### Alapképzés

Katasztrófavédelem BA 2013/2014-től  
Iparbiztonsági szakirány, Katasztrófavédelmi műveleti szakirány  
Tűzvédelmi és mentésirányítási szakirány

Tűzvédelmi mérnök alapképzési szak BSc.

## Hallgatói tehetség-gondozás

**Tehetség-  
gondozás**

Szakkollégiumok

- Katasztrófavédelmi szakkollégium
- 2019

Tudományos  
Diákköri  
Mozgalom

- Intézményi Tudományos Diákköri Konferencia 2 alkalom/év
- Országos TDK
- 2 évente 1 alkalommal

## Oktatói egyéni kiválóság

### Tudományos fokozatok:

- MTA doktora, DSc.
- Habilitált doktori cím  
Dr. habil
- Tudományos fokozat  
PhD

### Oktatói munkakörök:

- Egyetemi tanár
- Egyetemi docens
- Adjunktus
- Tanársegéd

Egyéni előmenetel feltétele a hazai és nemzetközi publikálás, amely többségében tudományos kutatási tevékenység eredményeihez kapcsolódik.

Ide kapcsolódik továbbá a jegyzetkészítési tevékenység is.

# B.

## PhD doktori képzés

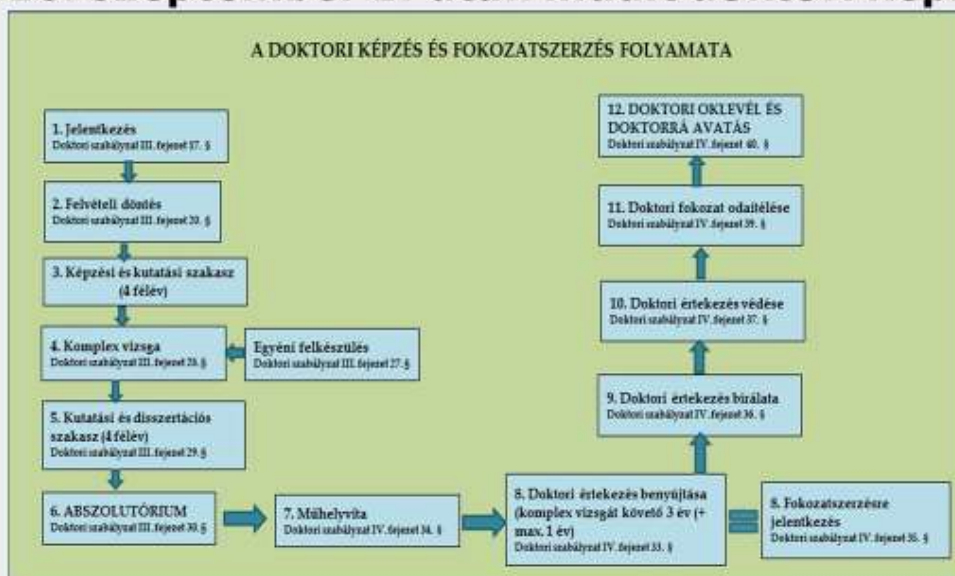


# Doktori iskolák az NKE-n



Forrás: NKE TÚI

## 2016. szeptember 1. után indult doktori képzés



Forrás: Görbe Attiláné Dr., Zán Krisztina

## Doktori PhD képzés adatai 1.

- NKE Katonai Műszaki Doktori Iskola, a Hadtudományi és Honvédtisztképző Iskola és a Rendészet tudományi Doktori Iskola
- 2+2 éves képzés
- 2015/16. tanévtől „Katasztrófavédelem” önálló kutatási terület (előtte: védelmi igazgatás, Környezetbiztonság)
- Országos Doktori Tanács
- Doktori.hu
- <https://doktori.hu/index.php?menuid=191&lang=HU&id=165>

alapadatok	
intézmény	Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar (2011.12.31-ig Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Bolyai János Katonai Műszaki Kar)
a doktori iskola azonosítója	153
doktori iskola neve	Katonai Műszaki Doktori Iskola
város	Budapest
vezetője	Padányi József
adminisztrációjának koordinátora	Tóth Becca tudományos titkár
tudományterületi besorolása	műszaki tudományok
tudományága	katonai műszaki tudományok
kutatási területe	katonai műszaki infrastruktúra; haditechnika és robotika; védelmi elektronika, informatika és kommunikáció; katonai környezetbiztonság; katonai logisztika; biztonságtechnika; katasztrófavédelem
a kiadott fokozat típusa	PhD
a képzés az intézmény mely mesterszakára épül	védelmi vezetés-technikai rendszertervező katasztrófavédelmi mérnöki biztonságtechnikai mérnöki katonai logisztika
létesítésének éve	2002
képzés kezdetének éve	2002
MAB minősítés határozat száma kelte	megfelel 2021.2/VIII/3/14 2021. II. 26.
érvényessége	2021. XII. 31.



## Doktori PhD képzés adatai 2.

- 19 témavezető és társtémavezető összesen 19 tudományos témát hirdetett meg 2021-2022. tanévre
- Jelenleg 29 fő hallgató rendelkezik hallgatói jogviszonnyal a katasztrófavédelem kutatási területen
- Nappali: 3 fő, levelező: 34 fő; egyéni képzés 1 fő; egyéni felkészülés 3 fő
- 12 fő szerzett abszolutóriumot (4 éves képzés), ebből 2 főnek jelenleg folyik a fokozatszerzési eljárása

statistikák	
oktató (beleértve a főosztályokat, tiszakérdőket és témavezetőket)	143
témakörök (ebből az iskolában)	71
témavezetők	62
főosztály	11
főosztály vezető	8
(tudományági) Doktori Tanács	13
Doktori Iskolai Tanácsa	8
Egyetemi Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács	22
az iskolában	
jelenleg aktív hallgató	63
jelenleg passzív hallgató	3
vált hallgató folyamatosan lévő doktori cselekmények	13
az összes eddig felvett hallgató	536
ebből abszolutóriumot szerzett	163
ebből sikeresen fokozatot szerzett	163
a doktori iskolában eddigi megkötött összes fokozatok száma	218
<b>aktuális témakörök</b>	
témavezetők és hallgatók: Katonai Műszaki Doktori Iskola	
tervezett doktori cikkek az iskolában	
tervezett és megkötött doktori cikkek az iskolában	
korábbi főosztályok	
2016. szeptember 1. előtt indult képzés	
működési szabályzat	
képzési terv	
minőségbiztosítási terv	
2016. szeptember 1. után indult képzés	
működési szabályzat	
képzési terv	
minőségbiztosítási terv	
a doktori iskola saját honlapja	
egytiműködési megállapodás (Kaposvári Egyetem)	
egytiműködési megállapodás (Károlyi Sándor Főiskola)	
egytiműködési megállapodás (Alkotmányvédelmi Hivatal)	
egytiműködési megállapodás (Magyar Hadtudományi Társaság)	
egytiműködési megállapodás (NH Összefogó Nemzeti Parancsnokság)	
egytiműködési megállapodás (NH Hadtörténelmi Intézet és Múzeum)	
egytiműködési megállapodás (Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat)	
egytiműködési megállapodás (BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar)	
egytiműködési megállapodás (Magyar Művelődési Kamara)	
egytiműködési megállapodás (HM Országos Katasztrófavédelmi Felügyelőség)	
egytiműködési megállapodás (European Security and Defence College)	

# Doktori PhD képzés adatai 3.

- Oktatás
- 33 fő oktató
- A tantárgyak mintegy harmadát angol nyelven is fel lehet venni.
- A Rendészettudományi Doktori iskolában további 4 témát hirdetett meg a KVI oktatója
- Felvételi március és július
  - Egyetemi végzettség, 1 kf. nyelvvizsga, publikációs tevékenység

[https://kmdi.uni-nke.hu/document/kmdi-uni-nke-hu/KMDI\\_tant%C3%A1rgyak\\_list%C3%A1ja\\_2021-22.pdf](https://kmdi.uni-nke.hu/document/kmdi-uni-nke-hu/KMDI_tant%C3%A1rgyak_list%C3%A1ja_2021-22.pdf)

**Kötelezően választható főtantárgy,**  
vizsga 6 kr.  
8 db

**Választható tantárgy,**  
vizsga 3 kr.  
22 db

**Kutatói szeminárium,**  
gy. jegy 3 kr.  
23 db

**KMDI 1103 - KATASTRÓFAVÉDELMI KUTATÁSI TERÜLET**

KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGY (3 kredit, 60 perc)		Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
KMDI1103	01	Bevezetés az iparbiztonságba / Introduction of industrial safety	Dr. Solymosi József
KMDI1103	02	Égésveszély / Fire hazard	Dr. Vass Gyula
KMDI1103	03	Katasztrófavédelem az építési területen / Disaster protection in the field of civil systems and construction	Dr. Blaszity János
KMDI1103	04	A katasztrófa-egészségügyi ellátás rendező elvei, eszközei és praktikuma	Dr. Blaszity János
KMDI1103	05	Ipárbiztonság növelését célzó eljárás- és eszközrendszer fejlesztése	Dr. Vass Gyula
KMDI1103	06	Az önkéntes és köteles polgári védelmi szervezetek működését szolgáló műszaki és logisztikai feltételrendszer kutatása-fejlesztése	Dr. Endrődi István
KMDI1103	07	Katasztrófa- és tűrvédelmi tevékenységek, eszközök hatékonyságának kutatása és fejlesztése	Dr. Pátiya Péter
KMDI1103	08	Magyarország víz-, talaj- és levegőkészletének minőségét károsan befolyásoló ipari (vegyi, biológiai, radiológiai) balesetek elemzése, különös tekintettel az ivóvízbizsítók veszélyeztetettségére, az iparbiztonsági hatósági feladatok tükrében	Dr. Pátzay György
KMDI1103	09	A hazai árvízi védekezés irányítási rendszere, feladatai, a védekezés korszerűsítési lehetőségei, különös tekintettel a katasztrófavédelmi lakosságvédelmi feladatokra, a műszaki-technikai megelőző- és veszélyhelyzeti védelemre, a kutató-mentő csapatokra, valamint az új képzési és felkészítési formák és módszerek alkalmazására	Dr. Muhoray Árpád
KMDI1103	10	Az atomenergia alkalmazásainak védettsége	Dr. Solymosi József

VÁLASZTHATÓ TANTÁRGY (3 kredit, 60 perc)		Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
KMDI1103	01	Bevezetés az iparbiztonságba / Introduction of industrial safety	Dr. Solymosi József
KMDI1103	02	Égésveszély / Fire hazard	Dr. Vass Gyula
KMDI1103	03	Katasztrófavédelem az építési területen / Disaster protection in the field of civil systems and construction	Dr. Blaszity János
KMDI1103	04	A katasztrófa-egészségügyi ellátás rendező elvei, eszközei és praktikuma	Dr. Blaszity János
KMDI1103	05	Ipárbiztonság növelését célzó eljárás- és eszközrendszer fejlesztése	Dr. Vass Gyula
KMDI1103	06	Az önkéntes és köteles polgári védelmi szervezetek működését szolgáló műszaki és logisztikai feltételrendszer kutatása-fejlesztése	Dr. Endrődi István
KMDI1103	07	Katasztrófa- és tűrvédelmi tevékenységek, eszközök hatékonyságának kutatása és fejlesztése	Dr. Pátiya Péter
KMDI1103	08	Magyarország víz-, talaj- és levegőkészletének minőségét károsan befolyásoló ipari (vegyi, biológiai, radiológiai) balesetek elemzése, különös tekintettel az ivóvízbizsítók veszélyeztetettségére, az iparbiztonsági hatósági feladatok tükrében	Dr. Pátzay György
KMDI1103	09	A hazai árvízi védekezés irányítási rendszere, feladatai, a védekezés korszerűsítési lehetőségei, különös tekintettel a katasztrófavédelmi lakosságvédelmi feladatokra, a műszaki-technikai megelőző- és veszélyhelyzeti védelemre, a kutató-mentő csapatokra, valamint az új képzési és felkészítési formák és módszerek alkalmazására	Dr. Muhoray Árpád
KMDI1103	10	Az atomenergia alkalmazásainak védettsége	Dr. Solymosi József

KUTATÓI SEMINÁRIUMI TANTÁRGY (3 kredit, 60 perc)		Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
KMDI1103	01	Bevezetés az iparbiztonságba / Introduction of industrial safety	Dr. Solymosi József
KMDI1103	02	Égésveszély / Fire hazard	Dr. Vass Gyula
KMDI1103	03	Katasztrófavédelem az építési területen / Disaster protection in the field of civil systems and construction	Dr. Blaszity János
KMDI1103	04	A katasztrófa-egészségügyi ellátás rendező elvei, eszközei és praktikuma	Dr. Blaszity János
KMDI1103	05	Ipárbiztonság növelését célzó eljárás- és eszközrendszer fejlesztése	Dr. Vass Gyula
KMDI1103	06	Az önkéntes és köteles polgári védelmi szervezetek működését szolgáló műszaki és logisztikai feltételrendszer kutatása-fejlesztése	Dr. Endrődi István
KMDI1103	07	Katasztrófa- és tűrvédelmi tevékenységek, eszközök hatékonyságának kutatása és fejlesztése	Dr. Pátiya Péter
KMDI1103	08	Magyarország víz-, talaj- és levegőkészletének minőségét károsan befolyásoló ipari (vegyi, biológiai, radiológiai) balesetek elemzése, különös tekintettel az ivóvízbizsítók veszélyeztetettségére, az iparbiztonsági hatósági feladatok tükrében	Dr. Pátzay György
KMDI1103	09	A hazai árvízi védekezés irányítási rendszere, feladatai, a védekezés korszerűsítési lehetőségei, különös tekintettel a katasztrófavédelmi lakosságvédelmi feladatokra, a műszaki-technikai megelőző- és veszélyhelyzeti védelemre, a kutató-mentő csapatokra, valamint az új képzési és felkészítési formák és módszerek alkalmazására	Dr. Muhoray Árpád
KMDI1103	10	Az atomenergia alkalmazásainak védettsége	Dr. Solymosi József

# Kutatási témák 1.

[https://hkk.uni-nke.hu/document/kmdi-uni-nke-hu/KMDI-t%C3%A9malista-2021\\_22.pdf](https://hkk.uni-nke.hu/document/kmdi-uni-nke-hu/KMDI-t%C3%A9malista-2021_22.pdf)

A KATONAI MŰSZAKI DOKTORI ISKOLA ANGOL-MAGYAR KUTATÁSI TÉMAJEGYZÉKE A 2021/2022. TANÉVRE	
<b>07. KATASTRÓFAVÉDELMI KUTATÁSI TERÜLET</b>	
<i>Területvezető: Dr. Kátai-Urbán Lajos PhD, egyetemi docens</i>	
1. Katasztrófa-következményeinek felszámolása, valamint a helyreállítás vezetés-irányítási, műszaki feladatainak lehetséges megoldásai Témavezető: Dr. Blaszity János CSc, professor emeritus	6. Iparbiztonság növelését célzó eljárás- és eszközrendszer fejlesztése Témavezető: Dr. Vass Gyula PhD, egyetemi docens
2. Iparbiztonsági üzemeltetési és hatósági feladatok végrehajtásának kutatása-fejlesztése Témavezető: Dr. Kátai-Urbán Lajos PhD, egyetemi docens	7. Az önkéntes és köteles polgári védelmi szervezetek működését szolgáló műszaki és logisztikai feltételrendszer kutatása-fejlesztése Témavezető: Dr. Endrődi István PhD, egyetemi docens Társ-témavezető: Dr. Teknős László PhD, adjunktus
3. A katasztrófa-egészségügyi ellátás rendező elvei, eszközei és praktikuma Témavezető: Dr. Kóródi Gyula PhD, egyetemi tanár	8. Katasztrófa- és tűrvédelmi tevékenységek, eszközök hatékonyságának kutatása és fejlesztése Témavezető: Dr. Pátiya Péter PhD, egyetemi docens
4. Az energiaellátás iparbiztonsági kérdéseinek vizsgálata Témavezető: Dr. Pátzay György CSc, professor emeritus	9. Magyarország víz-, talaj- és levegőkészletének minőségét károsan befolyásoló ipari (vegyi, biológiai, radiológiai) balesetek elemzése, különös tekintettel az ivóvízbizsítók veszélyeztetettségére, az iparbiztonsági hatósági feladatok tükrében Témavezető: Dr. Pátzay György CSc, professor emeritus Társ-témavezető: Dr. Dobor József PhD, egyetemi docens
5. Katasztrófa felszámolásának taktikai lehetőségei és speciális eszközrendszere Témavezető: Dr. Restás Ágoston PhD, egyetemi docens	10. A hazai árvízi védekezés irányítási rendszere, feladatai, a védekezés korszerűsítési lehetőségei, különös tekintettel a katasztrófavédelmi lakosságvédelmi feladatokra, a műszaki-technikai megelőző- és veszélyhelyzeti védelemre, a kutató-mentő csapatokra, valamint az új képzési és felkészítési formák és módszerek alkalmazására Témavezető: Dr. Muhoray Árpád PhD, c. egyetemi tanár
6. Iparbiztonság növelését célzó eljárás- és eszközrendszer fejlesztése Témavezető: Dr. Vass Gyula PhD, egyetemi docens	11. Az atomenergia alkalmazásainak védettsége Témavezető: Dr. Solymosi József DSc, professor emeritus



# Kutatási témák 2.

12. Veszélyes anyagok jelenlétében bekövetkező ipari balesetek és felszámolásuk környezeti - és természetkárosító hatásának csökkentésére szolgáló korszerű eszközök és módszerek kutatása-fejlesztése

Témavezető: Dr. Dobor József PhD, egyetemi docens

13. Tűrvédelem műszaki kutatása-fejlesztése a katasztrófavédelem rendszerében

Témavezető: Dr. Bérczi László PhD, c. egyetemi tanár

14. Kritikus infrastruktúrávédelem katasztrófavédelmi feladatai

Témavezető: Dr. Bognár Balázs PhD, adjunktus

15. Hazai vízgazdálkodás műszaki és katasztrófavédelmi kutatása és fejlesztése

Témavezető: Dr. Hoffmann Imre PhD, c. egyetemi tanár  
Társ-témavezető: Kónovné dr. Rácz Réka PhD, adjunktus

16. Katasztrófavédelmi művelítettség műszaki kutatása és fejlesztése.

Témavezető: Dr. Hesz József PhD, egyetemi docens

17. A lakosság védelmének komplexitása, megvalósításának korszerű módszerei és eszközei napjaink új kihívásainak tükrében

Témavezető: Dr. Hornyasek Júlia PhD, egyetemi docens

18. Ipari balesetek környezeti aspektusainak vizsgálata

Témavezető: Dr. Cimer Zsolt PhD, egyetemi docens

19. A veszélyes ipar kárelhárításának kutatása és fejlesztése

Témavezető: Dr. Pimper László PhD

## 07. DISASTER MANAGEMENT RESEARCH FIELD

Head of the research field: **Dr. Lajos Káti-Urbán PhD, associate professor**

1. Research and development of the implementation of the operator's and authorial tasks in the field of industrial safety

Supervisor: Dr. Lajos Káti-Urbán PhD, associate professor

2. Tactical possibilities and set of special equipment for managing disasters

Supervisor: Dr. Ágoston Rosta PhD, associate professor

3. Development of the systems of procedures and tools aiming the increasing of industrial safety

Supervisor: Dr. Gyula Vias PhD, associate professor

4. Research and development of the efficiency of disaster management and fire protection activities and equipment

Supervisor: Dr. Péter Pintiya PhD, associate professor

5. Research and development of modern tools and methods for reducing the environmental impact of industrial accidents and their elimination in the presence of dangerous substances

Supervisor: Dr. József Dobor PhD, associate professor

6. Investigation of environmental aspects of industrial accidents

Supervisor: Dr. Zsolt Cimer PhD, associate professor

7. Research and Development of Technical and Logistical Conditions for the Operation of Voluntary and Obligatory Civil Protection Organizations

Supervisor: Dr. István Endrédi PhD, associate professor

# Fokozatszerzés – műhelyvita és nyilvános vita

<b>Műhelyvita</b>	
<b>Név</b>	Gregory György
<b>Értékelési cím</b>	"A katasztrófa- és veszélyes anyagok területén a gépjármű-technológiai katasztrófa-ellenőrzésről és a katasztrófa-ellenőrzésről"
<b>Témavezető</b>	Dr. Káti-Urbán Lajos PhD, Orv. Dr. Csaba Rosta PhD
<b>Műhelyvita ideje</b>	2021. 06. 04. 10:00 óra
<b>Műhelyvita helye</b>	1045. Párizsi utca 10. sz. (Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem)
<b>Meghívó</b>	Előzetes értesítés
<b>Értékelési szöveg</b>	"A katasztrófa-ellenőrzésről és a veszélyes anyagok területén a gépjármű-technológiai katasztrófa-ellenőrzésről és a katasztrófa-ellenőrzésről"
<b>Műhelyvita</b>	
<b>Név</b>	Hörnyek György
<b>Értékelési cím</b>	"A katasztrófa-ellenőrzésről és a veszélyes anyagok területén a gépjármű-technológiai katasztrófa-ellenőrzésről és a katasztrófa-ellenőrzésről"
<b>Témavezető</b>	Dr. Káti-Urbán Lajos PhD, Orv. Dr. Csaba Rosta PhD
<b>Műhelyvita ideje</b>	2021. 06. 04. 10:00 óra
<b>Műhelyvita helye</b>	1045. Párizsi utca 10. sz. (Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem)
<b>Meghívó</b>	Előzetes értesítés
<b>Értékelési szöveg</b>	"A katasztrófa-ellenőrzésről és a veszélyes anyagok területén a gépjármű-technológiai katasztrófa-ellenőrzésről és a katasztrófa-ellenőrzésről"
<b>Műhelyvita</b>	
<b>Név</b>	Endrédi István
<b>Értékelési cím</b>	"A katasztrófa-ellenőrzésről és a veszélyes anyagok területén a gépjármű-technológiai katasztrófa-ellenőrzésről és a katasztrófa-ellenőrzésről"
<b>Témavezető</b>	Dr. Káti-Urbán Lajos PhD, Orv. Dr. Csaba Rosta PhD, Dr. Péter Pintiya PhD, Dr. Gyula Vias PhD
<b>Műhelyvita ideje</b>	2021. 06. 04. 10:00 óra
<b>Műhelyvita helye</b>	1045. Párizsi utca 10. sz. (Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem, Budapesti Egyetem)
<b>Meghívó</b>	Előzetes értesítés
<b>Értékelési szöveg</b>	"A katasztrófa-ellenőrzésről és a veszélyes anyagok területén a gépjármű-technológiai katasztrófa-ellenőrzésről és a katasztrófa-ellenőrzésről"

<b>Név</b>	Bodnár László
<b>Értékelési cím</b>	Az intelligens érzékelés hálókészletének fejlesztése és alkalmazása
<b>Témavezető</b>	Dr. Rosta Ágoston orv. tit. associate professor, habilitált egyetemi docens, a katonai műszaki tudományok és a gépjármű- és szerszámgéptudományok PhD fokozatosa
<b>Név</b>	Petőczy János Tamás
<b>Értékelési cím</b>	Research and development of intelligent detectors and systems for detection of ionizing radiation for military and disaster management applications
<b>Témavezető</b>	Dr. Vias Gyula tit. szerezés Dr. Csaba Rosta associate
<b>Név</b>	Dr. Hábertmayer Tamás tit. szerezés
<b>Értékelési cím</b>	Az ár- és belső ellenőrzés katasztrófavédelmi feladatainak korszerű megoldásának lehetőségei
<b>Témavezető</b>	Dr. Ágoston Rosta orv. tit. szerezés; c. egyetemi tanár, a katonai műszaki tudományok PhD fokozatosa
<b>Név</b>	Petőczy János Kristóf
<b>Értékelési cím</b>	Az intézményi polgári védelmi szervezetek logisztikai képességének fejlesztésének lehetőségei
<b>Témavezető</b>	Dr. Endrédi István orv. tit. szerezés a hadtudományok PhD fokozatosa

# C.

## Katasztrófavédelmi tudományos publikációs tevékenység

### Nemzetközi tudományos publikációk

<http://hadtudomanybizottsag.hu/2018/01/07/uj-folyoirat-listak/>

ISSN	Web	OK	ISSN	Link	OK	terület	Közzététel	Tudományos tevékenység
0023-4142	<a href="#">Scopus</a>					politika	A	Comparative Political Studies
0403-5884	<a href="#">Scopus</a>					politika	A	International Security
1248-9813	<a href="#">Scopus</a>	OK				politika	A	Leadership Quarterly
0025-4074	<a href="#">Scopus</a>		1934-4110	<a href="#">Scopus</a>		politika	A	Military Medicine
0002-3170	<a href="#">Scopus</a>		1250-0488	<a href="#">Scopus</a>		politika	B	Personal Finance and Savings
1732-3774	<a href="#">Scopus</a>	OK	1732-3782	<a href="#">Scopus</a>		politika	B	Public Security and Defense Review
0867-0674	<a href="#">Scopus</a>					politika	B	Communism and Post-Communist Studies
1802-3875	<a href="#">Scopus</a>	OK				politika	B	Humanities and Management
0038-7423	<a href="#">Scopus</a>					politika	B	European Journal of International Law
0023-1228	<a href="#">Scopus</a>					politika	B	Foreign Policy
0947-2578	<a href="#">Scopus</a>					politika	B	Government and Opposition
0026-4748	<a href="#">Scopus</a>	OK				politika	B	Military Review
1502-3598	<a href="#">Scopus</a>	OK				politika	B	Global Terrorism Database Review
1942-9238	<a href="#">Scopus</a>	OK	1908-4151	<a href="#">Scopus</a>	OK	politika	B	Journal of Applied Political Science
2347-8683	<a href="#">Scopus</a>	OK	1580-5382	<a href="#">Scopus</a>	OK	politika	B	Alaska Business Periodic Trends
2388-8191	<a href="#">Scopus</a>	OK				politika	B	Security and Defense Quarterly
0022-2881	<a href="#">Scopus</a>		1680-8116	<a href="#">Scopus</a>		politika	B	International Migration Review
0014-2440	<a href="#">Scopus</a>					politika	B	The Historical Journal
0028-7588	<a href="#">Scopus</a>	OK				politika	B	Strategic Studies

<https://www.scimagojr.com/>

Home Rankings Country Rankings Vix Tools Help About Us

**SJR**  
Scimago Journal & Country Rank

Enter Journal Title, ISSN or Publisher Name

<https://rtk.uni-nke.hu/kutatas-es-tudomanyos-elet/tudomanyos-munkat-tamogato-dokumentumok>

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM  
RENDEZETTUDOMÁNYI KAR

Tudományos munkát támogató információk

- 1. Helyzetkép (2018.01.01. állapot)
- 2. Az intézmény által támogatott kutatások
- 3. Munkatámogatás (2018.01.01. állapot)

<https://scholar.google.com/>

Google Tudós

fire safety

Meta-review of fire safety of lithium-ion batteries, industry challenges and research contributions  
Journal of Fire Protection 2018, 22(1), 1-10  
The lithium ion battery (LIB) is an essential technology for the present and future of energy storage, transport, and consumer electronics. However, many LIB types display a tendency to ignite or release gases. Although publications on LIB fire pose have been published, there is no comprehensive review of LIB fire safety research.

Fire safety of composite in prefabricated buildings: From fibre reinforced polymer to fibre reinforced concrete  
Composites Part B 2018, 150, 1-10  
Fibre reinforced composites (FRC) have been increasingly used in the prefabricated building (PB) industry owing to its high strength-to-weight ratio, ease of application and flexibility in manufacturing. FRC can be used as FRC for both structural and non-structural.





# NKE RTK Katasztrófavédelmi Intézet honlapja

<https://kvi.uni-nke.hu/>



## Tudományos konferenciák szervezése

- Részvétel nemzetközi konferenciákon
- BM OFK KTT konferenciák
  - 2021. szeptember 30. BM OKF: „Iparbiztonsági és katasztrófavédelmi hatósági kutatások” tudományos konferencia
  - 2021. szeptember 02. II. Iparbiztonsági és hatósági nap Paks
- MPVSZ, MRTT, MPVTE konferenciákon részvétel
- MRTT konferencia - évente
- KVI konferenciák - évente
- ITDK és OTDK konferenciák
  - Intézményi TDK konferenciák félévente
  - Országos TDK konferenciák két évente
- KMDI konferenciák és munkaértekezletek
  - Májusban 1. éves hallgatók
  - Novemberben 4. éves hallgató
  - Decemberben és júniusban - disszertációs tevékenység munkaértekezletek





## Legújabb KVI egyetemi tankönyvek



## Évfordulók – szervezeti fejlődéstörténet

Évek	Időpont	Tevékenység, jogszabály
40 év	1982. június 24.	Seveso I. Irányelv, 1976 július 10
25 év	1996. december 9.	Seveso II. Irányelv
20 év	2022. január 01.	Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatos hatósági tevékenység
20 éve	2011. július 13 2022. január 01	128/2001. (VII. 13.) Korm. rendelet Ipari Baleseti Helsinki Egyezmény alkalmazása
20 év	2022. január 01.	Veszélyes áru szállítási bírságolási és szankcionálási tevékenység
10 év	2012. július 4.	Seveso III. Irányelv
10 év	2012. XI. 22.	Lrtv.
10 év	2011. X. 3.	II. Kat tv.



## Felhasznált irodalom

- Vass, Gyula ; Kátai-Urbán, Lajos: Tűzvédelmi mérnöki felsőoktatási alapképzés feltételeinek vizsgálata Magyarországon In: Vass, Gyula; Restás, Ágoston; Bodnár, László (szerk.) Tűzoltó Szakmai Nap 2018 " Tudományos Konferencia" : A XXI. szözüdi biztonsági kihívások hatásai a magyar katasztrófavédelemre. Budapest, Magyarország : Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósága (2018) 233 p. pp. 116-119. , 4 p. [Egyéb URL](#)
- Vass, Gyula ; Kátai-Urbán, Lajos ; Cséplő, Zoltán: Iparbiztonsági mérnöki kompetenciák fejlesztése a hazai felsőoktatási képzésben VÉDELEM TUDOMÁNY : KATASZTRÓFAVÉDELMI ONLINE TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT 3 : 1 pp. 71-84. , 14 p. (2018) [Teljes dokumentum](#)
- Vass, Gyula ; Kátai-Urbán, Lajos ; Cséplő, Zoltán: A katasztrófavédelmi felsőoktatási képzés gyakorlatorientált felkészítési tevékenységének elemzése VÉDELEM TUDOMÁNY : KATASZTRÓFAVÉDELMI ONLINE TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT 2 : 2 pp. 223-236. , 14 p. (2017) [Teljes dokumentum](#)
- Vass, Gyula ; Kátai-Urbán, Lajos: Katasztrófavédelmi PHD doktori képzés és kutatás VÉDELEM TUDOMÁNY : KATASZTRÓFAVÉDELMI ONLINE TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT 4 : 3 pp. 165-184. , 20 p. (2019) [Teljes dokumentum](#)
- Cséplő, Zoltán ; Kátai-Urbán, Lajos ; Vass, Gyula: A tűzvédelmi mérnöki képzéshez szükséges szakmai feltételek vizsgálata. HADMÉRNÖK 13 : 1 pp. 153-167. , 15 p. (2018) [Teljes dokumentum](#)
- Kátai-Urbán, Lajos: KATASZTRÓFAVÉDELMI DOKTORI KÉPZÉS MAGYARORSZÁGON In: Dobor, József; Horvát, Hermina (szerk.) Katasztrófavédelmi Tudományos Konferencia 2017 : A légtalmi Liga és a Magyar Polgári Védelmi Szövetség 80 éve Magyarország közbiztonságért Budapest, Magyarország ; BM OKF (2017) 243 p. pp. 201-209. , 9 p. [Teljes dokumentum](#)
- Kátai-Urbán, Lajos: Iparbiztonsági képzés és továbbképzés kialakulása és fejlesztés: 2. rész: Az iparbiztonsági képzési igények és követelmények értékelése HADTUDOMÁNY: A MAGYAR HADTUDOMÁNYI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA 25 : 1-2 pp. 57-68. , 12 p. (2015) [DOI](#) [REAL](#) [Teljes dokumentum](#)
- Kátai-Urbán, Lajos: Iparbiztonsági képzés és továbbképzés kialakulása és fejlesztése I. rész: Iparbiztonsági képzési körkép külföldön és Magyarországon HADTUDOMÁNY: A MAGYAR HADTUDOMÁNYI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA 24 : 3-4 pp. 116-123. , 8 p. (2014) [REAL](#) [Teljes dokumentum](#)
- Iván, SIBALIN ; Lajos, KÁTAI-URBÁN ; Gyula, VASS ; Zoltán, CSÉPLŐ: DEVELOPMENT OF FIRE PROTECTION ENGINEERING EDUCATION IN HUNGARY In: Michal, Titko; Daniel, Brezina; Romana, Erdélyiová; Stanislava, Gaspercová; Michal, Peňaska (szerk.) RIEŠENIE KRÍZOVÝCH SITUÁCIÍ V SPECIFICKOM PROSTREDÍ : zborník príspevkov z 23. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou Zilina, Szlovákia : Žilinská univerzita v Žiline, (2018) pp. 327-332. , 6 p.
- Janos, Bleszity ; Lajos, Kátai-Urbán ; Zoltán, Grósz: Disaster Management in Higher Education in Hungary ADMINISTRATIVA UN KRIMINALA JUSTICIA - LATVIJAS POLICIJAS AKADEMIJAS TEORETISKI PRAKTISKI ZURNALS 67 : 2 pp. 66-70. , 5 p. (2014) [Teljes dokumentum](#)



**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

## Prof. Dr. Alexandru Ozunu: Coping with natural and technological hazards in the Romanian Carpathians: Challenges and Opportunities.

UNIVERSITY OF  
PUBLIC SERVICE  
LUDOVIKÁ

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference  
20 October, 2021, Budapest, Hungary*

**COPING WITH NATURAL AND TECHNOLOGICAL  
HAZARDS IN THE ROMANIAN CARPATHIANS:  
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES**

*Alexandru Ozunu,  
Zoltán Török, Monika Meltzer, Camelia Botezan, Viorel Arghiuș, Ștefănie Horațiu,*

Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca , Romania

### Contents

- Introduction
- ISUMADECIP (view of our team)
- The resources of the Carpathians
  - Defining the problem
- Hazards faced by the local communities
  - Flash-floods
  - Forest fire
- Romanian Carpathians and mining
- Romanian Carpathians tailings management facilities (TMF)
  - DRR in the Carpathians: Challenges (conclusions)
  - DRR in the Carpathians: Opportunities (conclusions)



# ISUMADECIP

Research Institute for Sustainability and  
Disaster Management based on  
High Performance Computing



## MADECIP Consortium



### 8 faculties in Babeş-Bolyai University:

-  Environmental Science and Engineering
-  Economics and Business Administration
-  Mathematics and Informatics
-  Political, Administrative and Communication Sciences
-  Geography
-  Chemistry and Chemical Engineering
-  Physics
-  Biology and Geology



## Workflow

# MADECIP PROJECT



## ISUMADECIP Mission

ISUMADECIP provides the framework for interdisciplinary research, setting the basis for addressing the challenges induced by the complex disaster management process.

The Institute operates as a **research unit** dealing with topics like:

- causes of disasters;
- the effects generated by various disasters;
- appropriate management strategies;
- short-, medium- and long-term effects on the population, economy and environment;
- proposed management strategies for various types of disasters.

## How does it work ?!

### ISUMADECIP Interdisciplinary Research Network

Causes of various types of disasters

Effects on the population,  
economy and environment

Proposed global management  
strategies

Effective response strategies

ISUMADECIP

7

## The resources of the Carpathians

The Romanian Carpathians are one of the Europe's **greatest wilderness area**, hosting outstanding ecosystems for biodiversity, including **extended areas with old-growth and virgin forest** and the **biggest populations of large carnivores**, but also natural grass-land and valuable semi-natural pastures that are **genuine hot-spots of cultural and traditional identity**.



ISUMADECIP

8

## Defining the problem

### ▪ HIGH SOCIAL VULNARIBILITY:

Romanian Carpathians there were **mainly mono-economical settlements** (mainly industrial and touristic), which suffered profoundly due to economic challenges brought by the economy market, following the fall of the communist regime. In this context, **local communities are characterized by a high vulnerability level**, which hinders their future development (Ozunu, Gagiu, Costan, & Nour, 2011).

### ▪ CLIMATE CHANGE:

Increasing changes in **global climate pattern and derived natural hazards coupled with unsustainable land-use management practices** could destroy the Carpathians and its resources are very sensitive to any large-scale changes in the environment.

UNESCO

9

## Hazards faced by the local communities



- Flash-floods and related debris flows
- Forest degradation and related forest fires
- Technological hazards originating mostly from tailings management facilities

These phenomena have exacerbated in the recent years by the effects of climate change and varying land use management practices.

UNESCO

10



## Flash-floods

- Research now indicates that the greatest increases are likely to occur in short-duration storms lasting less than a day, **potentially leading to an increase in the magnitude and frequency of flash floods** (Westra et al, 2014).
- The Romanian Carpathians being characterized by steep slopes and high drainage density and subject to continuous actions of forest alteration or deforestation, **the Romanian Carpathians and surrounding Sub-Carpathians are most prone areas to major flash-flood events.**
- **In last decades there have been several flash-flood disasters**, accompanied by dozens of casualties.
- Since the frequency of flash-floods events covering small basins are expected to increase in the future and these phenomena are quite different compared to ordinary floods, **there is a need to develop a distinct Flood Directive.**

11

11

## The Forest fire of the Carpathians

- In Romania the main cause of forest fires was the **fire propagation from farming land and pastures during episodes of dry, warm and windy weather** (Joint Research Centre, 2019, 2020)
- Nevertheless, this is not valid for **The Domogled - Valea Cernei National Park**
- Here the main causes of forest fires are usually unknown, **but the fires are boosted by the dry and windy conditions.**



12

12

## Forest fire in The Domogled - Valea Cernei National Park



- The Domogled - Valea Cernei National Park located in the Retezat-Godeanu Mountains group, in the Cerna river basin, Southern Carpathians, is a **category II IUCN protected area**
- The area of 61211 ha shelters a variety of flora and fauna, **with some very rare or endemic species such as *Pinus nigra ssp. banatica*** (Marangoci, 2019).
- Given the difficult terrain **firefighting interventions are hard.**
- **approx. 2540 ha are considered to be high risk and 27440 medium risk**, which represents almost half of the entire National Park surface area (Banu, Banu, & Banu, 2014)

13

## Romanian Carpathians tailings management facilities (TMF)



- Given the richness of ore in the Carpathian area, some regions have a vast history of mining, leading to:
- **Historical pollution** (especially in the case of gold mining)
- **High risk of accidental pollution**, because of the many tailing management facilities (TMF) have been left behind following the decline of the mining sector, **being prone to damage or failure with unpredictable environmental effects.**

From a total of 152 TMFs in Romania, 27 are still active and 8 from these are located in the Carpathian Mountains region, such as Valea Şesii (photo)

To prevent further damages and dam failure, **safe operation of these TMFs should be ensured by complying at least with the minimum safety standards**, including rethinking of the design parameters in line with expected increase in heavy rainfall and maximum discharges.

14

## DRR in the Carpathians: Challenges

- The **difficult access to quality services** (ex.: healthcare, education) and the lack of an adequate infrastructure put additional pressure on community resilience in mountain regions.
- Also, the **limited employment opportunities** in the mountain region forces many to apply for jobs elsewhere, therefore aged population is often representative for mountain communities, who are more vulnerable (*Botezan et al., 2020*).
- **All these aspects pose unique challenges for every community from the Carpathian region.**

15

## DRR in the Carpathians: Opportunities

- To cope with the above-mentioned hazards, **ambitious policies at EU-level are set in place, promoting the implementation of climate change adaptation and mitigation measures in future projects in the area** (*Directorate-General for Climate Action, 2016*). Also, are also important initiatives on regional-level, such as the Carpathian Convention aimed to guarantee the protection and sustainable development of the Carpathians (*Carpathian Convention, 2014*).
- In recent years the **Romanian early warning system on extreme weather events and flash-floods was improved**. Also, in 2017, the Romanian Government introduced RO-Alert, an emergency alert system based on cell broadcast technology.
- **People from the Carpathian region seem to have learned how to cope with disasters from past experiences and lessons learned**. However, while people from mountain regions report having the knowledge on how to act in order to cope with disasters, **what to act with poses a problem for many, especially when it comes to financial capital** (*Botezan, Meltzer, Ozunu, & Rademacher, 2015*)

16



## Conclusion

In order to achieve DRR in mountain regions, **it is important to adapt strategies to local characteristics that should give specific solutions for the local communities** that will protect the population in face of natural and technological emergencies, thus leading to a sustainable development of the area.

17

## References

- Banu, T. P., Banu, C., & Banu, C. A. (2014). GIS-based assessment of fire risk in National Park Domogled-Cerna Valley. *Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology*, 18(2), 52–56.
- Botezan, C., Constantin, V., Meltzer, M., Radovici, A., Pop, A., Alexandrescu, F., & Stefanescu, L. (2020). Is There Sustainable Development after Mining? A Case Study of Three Mining Areas in the Apuseni Region (Romania). *Sustainability*, 12(23), 9791. <https://doi.org/10.3390/su12239791>
- Botezan, C., Meltzer, M., Ozunu, A., & Rademacher, Y. (2015). Community resources in disaster management – Valea Ierii commune, case study. *AES BIOFLUX*, 7(2), 212–222.
- Carpathian Convention. (2014). Fourth Meeting of the Conference of the Parties to the Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians.
- Directorate-General for Climate Action. (2016). Climate Change and Major Projects (Catalog number: ML-01-16-670-EN-N). Retrieved from Publication Office of the European Union website: <https://doi.org/10.2834/7004>
- Joint Research Centre. (2020). Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2019 (Catalog Number: KJ-NA-30402-EN-N). Retrieved from European Commission website: <https://doi.org/10.2760/468688>
- Marangoci, M. (2019). *Pinus nigra* arn. and the infrataxon *Pinus nigra* ssp. *Banatica* A short review. *Journal of Experimental and Molecular Biology*, 19(4), 107–112. Retrieved from <http://www.jemb.bio.uaic.ro/index.php/jemb/article/view/28>
- Ozunu, A., Gagi, A., Costan, C., & Nour, E. (2011). Risk Perception and Social Vulnerability in Local Communities: A Case Study for Băiuț Area, Maramureș County, Romania. In *NATO Science for Peace and Security Series - E: Human and Societal Dynamics / Volume 80: Stimulus for Human and Societal Dynamics in the Prevention of Catastrophes* (pp. 3–13). <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-738-3-3>
- Westra, S., Fowler, H. J., Evans, J. P., Alexander, L. V., Berg, P., Johnson, F., ... Roberts, N. M. (2014, September 1). Future changes to the intensity and frequency of short-duration extreme rainfall. *Reviews of Geophysics*. Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/2014RG000464>

18



Thank you for your attention!

[www.isumadecip.ro](http://www.isumadecip.ro)  
alexandru.ozunu@ubbcluj.ro

**Dr. Zoltán Török – Prof. Dr. Alexandru Ozunu: Extractive Mining Related Hazards and Risks in Romania**



UNIVERSITY OF  
PUBLIC SERVICE  
LUDOVIKÁ

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary*

# **EXTRACTIVE MINING RELATED HAZARDS AND RISKS IN ROMANIA**

***Zoltán Török, Alexandru Ozunu***

*Research Institute for Sustainability and Disaster Management  
Babes-Bolyai University  
zoltan.torok@ubbcluj.ro*

## **Structure:**

slide 3: About the authors  
slides 4-5: History of mining  
slides 6-7: Toxic spills in Romania  
slide 8: TMFs in Romania  
slides 9-10: Tailings Hazard Index and Risk Index  
slide 11: Ranking of TMFs in Romania  
slides 12-13: Conclusions  
slide 14: References



## About the authors



· *Assoc. prof. dr. eng.* **Zoltán Török**,  
Babes-Bolyai University  
Chemical Engineer, chemical risk  
assessment expert, Manager of  
ISUMADECIP



· *Prof. dr. eng.* **Alexandru Ozunu**,  
Babes-Bolyai University  
Chemical Engineer, risk assessment expert,  
Director of ISUMADECIP

## History of mining

- The Carpathian Mountains are rich in mineral resources of gold, silver, copper and complex ores.
- The exploitation of the metals has started from ancient times.
- The volume of the processed ores increased, reaching their highest quantities in the middle of the 20th Century.



# History of mining

- After the socialism the restructuring of mining industry began, bringing major economic, social and environmental changes.
- These changes had a significant impact on local communities, causing their decline from the economic point of view.





## TMFs in Romania

- **Danube TMF Project:** Safety of the Tailings Management Facilities in the Danube River Basin – founded by the German Federal Agency for Environment.
- **Totally 152 TMFs in Romania**
- 88 are located in the Carpathians
- 8 are active
- 80 are closed or rehabilitated



## Tailings Hazard Index and Tailings Risk Index

### • **THI:**

$$THI = THI_{Cap} + THI_{Tox} + THI_{Man} + THI_{Nat} + THI_{Dam}$$

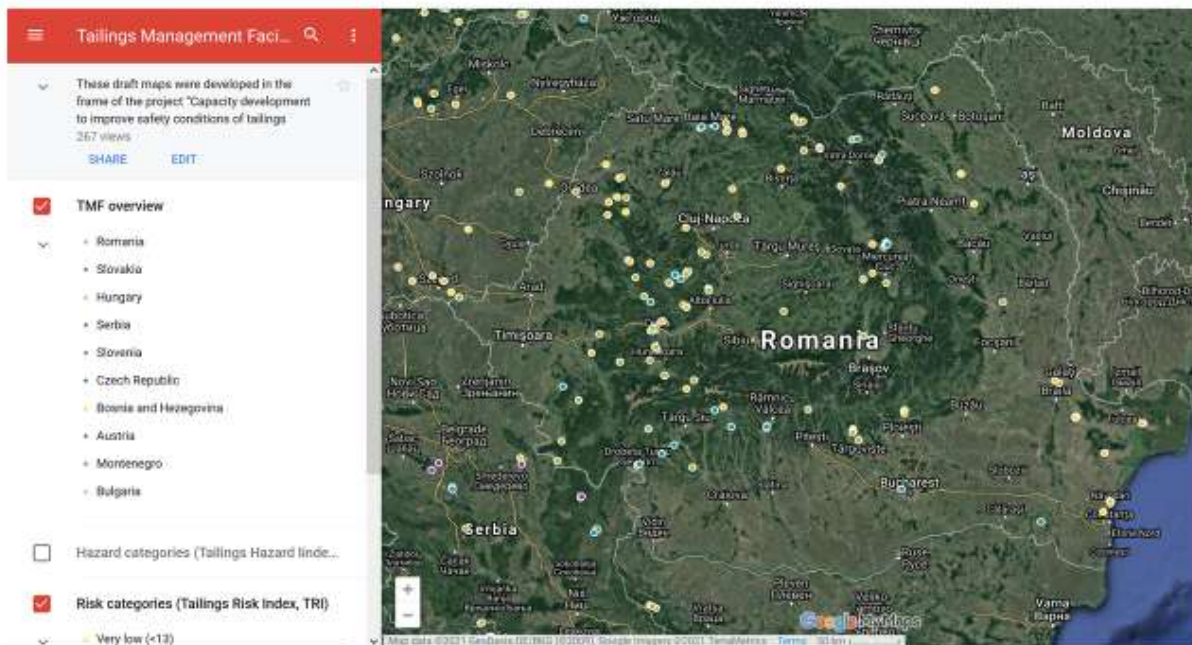
- $THI_{Cap} = \text{Log}_{10}[V_d]$  - hazard index for the volume of stored tailings -  $V_d$  (m<sup>3</sup>);
- $THI_{Tox}$  - toxicity index based on the Water Hazard Class of tailings materials;
- $THI_{Man}$  - management conditions index;
- $THI_{Nat}$  - natural hazards index, floods and seismic events;
- $THI_{Dam}$  - dam condition index, based on Factor of Safety

## Tailings Hazard Index and Tailings Risk Index

### • **TRI:**

$$TRI = THI + TEI$$

- where TEI represents the Tailings Exposure Index
- based on the downstream population (10 km distance)
- the proximity of surface waters: rivers (flow rate) or lakes (surface)



## Conclusions

- Most of the TMFs in Romania are not closed properly or ecologized, still polluting the environment.
- In many cases the Technical Project of closure and the real situation do not fit.
- Serious investments needed for the closure of the remaining TMFs. Founding?

## Conclusions

- The THI, TRI and TMF checklist methods developed within the DANUBE TMF project is a first opportunity for EU Countries to work with a unitary approach which can help to prevent future TMF disasters.
- The implication of national level authorities is very important for the implementation of these methods.

## References

- Botezan, C., Constantin, V., Meltzer, M., Radovici, A., Pop, A., Alexandrescu, F., & Ștefănescu, L. (2020). Is There Sustainable Development after Mining? A Case Study of Three Mining Areas in the Apuseni Region (Romania). *Sustainability*, 12(23), 9791, 1-20. <https://doi.org/10.3390/su12239791>
- Ministry of Economy, Entrepreneurship and Tourism (2017) Inventory and visual inspection of tailings dumps and tailings ponds on the territory of Romania, Retrieved from: <http://www.economie.gov.ro/images/resurse-minerale/Raport%20Halde%20Iazuri%2012%20sept%202017.pdf>
- Kovacs, A., Lohunova, O., Winkelmann-Oei, G., Mádai, F., & Török, Z. (2020). Safety of the Tailings Management Facilities in the Danube River Basin: Technical report - Danube TMF Project. German Environmental Agency. Retrieved from German Environmental Agency website: <https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/safety-of-the-tailings-management-facilities-in-the>





UNIVERSITY OF  
PUBLIC SERVICE  
LUDOVIKÁ

**THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!**

---

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

## Dr. Andrea Majlingová: Bases and Prognoses of Disaster Management Development in Slovakia.



### Bases and prognoses of disaster management development in Slovakia

Assoc. prof. Andrea MAJLINGOVA, PhD., MSc.



General information about Slovakia

## Typical Emergencies

Floods

Snow calamities

Landslides

Wind disaster disturbances

Fires and wild fires

Dangerous substances (leakage/release)

3



## State Authority Responsible for Disaster Management

Ministry of Interior – Section of Crisis Management

Professional unit of the MoI responsible for:

- Integrated Rescue System
- Civil Protection
- Civil Emergency Planning
- Critical Infrastructure
- Humanitarian Assistance
- **Crisis/Disaster Management**

4



## Principal Legal Acts

- Constitutional Act No. 227/2002 Coll. on the state security in the time of war, state of war, exceptional state and the emergency state as amended
- Act No. 387/2002 Coll. on the state management in the time of crisis situations out of the time of war and the state of war as amended
- Act No. 42/1994 Coll. on the civil protection of population as amended
- Act No. 319/2002 Coll. on the Slovak Republic defence as amended (establishment of the central place of the state defence management)
- Act No. 110/2004 Coll. on the functioning of the Security Council of the Slovak Republic
- Directive of the Government of the Slovak Republic No. 996/2005, which regulates the notification method for the denounce of war, declaration of war state, exceptional state, state of emergency or emergency situation on the territory of the Slovak Republic

5

## Other Relevant Legal Acts

- Act No. 129/2002 Coll. on integrated rescue system
- Act No. 179/2011 Coll. on economic mobilisation
- Act No. 515/2003 Coll. on regional and district offices
- Act No. 372/2012 Coll. on state material reserves
- Act No. 215/2004 Coll. on the protection of classified information
- Act No. 45/2011 Coll. on the critical infrastructure
- Act No. 7/2010 Coll. on the flood protection

6

## Forms of Crisis Situations

War

State of War

Exceptional State

State of Emergency

Emergency Situation

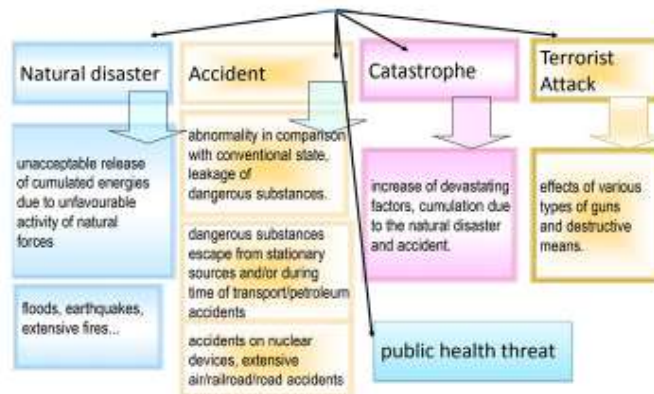
7



## Forms of Crisis Situations

8

## Emergencies classification



9

## Crisis Management Institutions

(in the time out of war and out of the state of war)

Government of the Slovak Republic

Security Council of the Slovak Republic

Ministries and other central state bodies

National Bank of Slovakia

Region Security Council

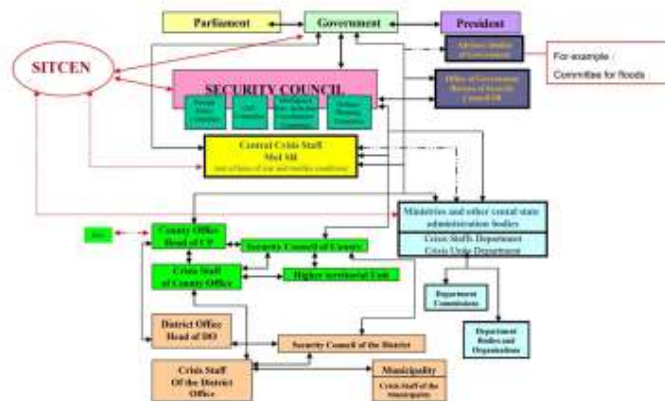
District Office

District Security Council

Municipality

10

## Crisis Management Institutional Framework



11

## Management and organization of rescue works

**Municipality** - represented by the **Mayor**

**District** - represented by the **Head of District Office**

**Region** - represented by the **Head of Regional District Office**

**Republic** - **Government of the Slovak Republic** - represented by the *Prime Minister* and actions provided by the *Ministry of the Interior*.

12



## Civil Protection



Civil protection in Slovak Republic is organized as a system, which provides the constitutional right of citizens, consisting of protection of life, health and property against the consequences of disasters.

13

## Responsibilities of Civil Protection

- Organisation, management and execution of rescue, containment and elimination activities, especially those involving search and rescue operations, provision of paramedical and medical care, release of trapped persons and transportation of injured.
- Organisation and provision of warning and information services.
- Provision of emergency supplies and shelters.
- Provision of refuge and evacuation.
- Implementation of radiation and chemical protection measures.
- Organisation and training of the civil protection forces, and the training of citizens in self-protection and self assistance.
- Support of publishing, scientific research and development activities in the civil protection field.

14

## Civil Protection Information System

It is composed of warning service and information service.

- **Warning service** provides early warning for residents and public in danger and notification of persons involved in response to emergency.
- **Information Service** ensures collection, processing, evaluation and transmission information.

15

## Contact Points – Information Management in Crisis Situations



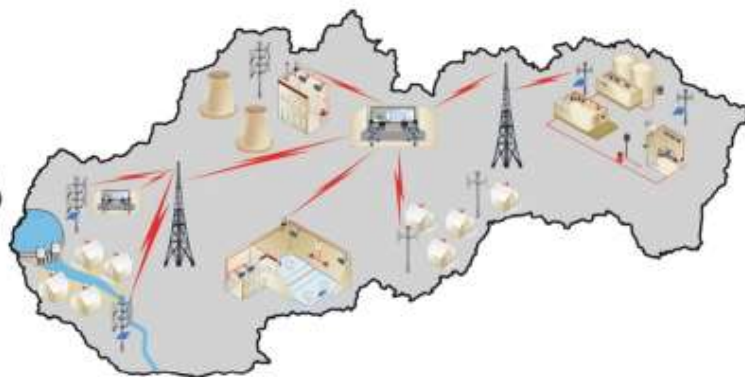
16

## Early warning systems

- **Warning of the general public** is ensured by a public warning system consisting of 9 warning centres (1 national, 8 regional). This system is supplemented by **autonomic warning systems** operated by legal entities located near facilities with hazardous substances (barrages, chemical factories, ice stadiums etc).
- **Slovak national early warning system (SEHIS)** contains of more than 2,000 centrally controlled state sirens placed all over Slovakia integrated with number of industrial warning systems built & used by the private companies, which includes next ca. 1,000 sirens.

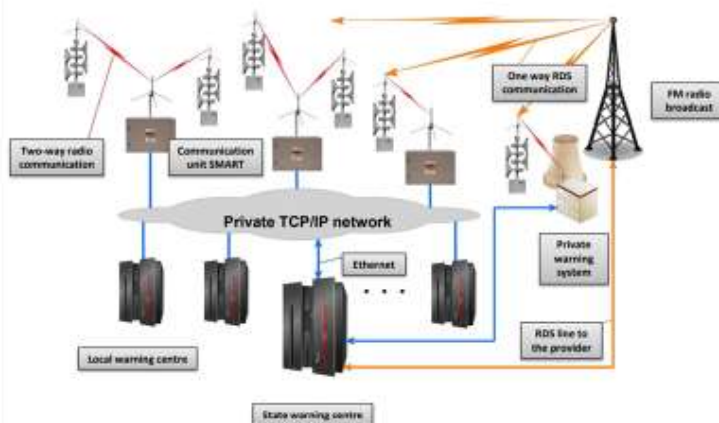
17

Multilevel  
early warning  
system



18

## SEHIS – national warning system



19

## Warning and warning signals



### WARNING SIGNALS:

- „**general hazard**“ – 2 minutes lasting fluctuating tone of sirens at risk of emergency.
- „**danger of flooding**“ – 6 minutes lasting constant tone of sirens at risk of flood devastating consequences.
- Testing operability of systems of public warning is performed by 2 minutes lasting constant siren tone.
- Population must be informed about the date and time of sirens testing through the mass media.
- Coordination of sirens testing activities provides the Ministry of Interior of the Slovak Republic.

20



# Integrated Rescue System



The Slovak Republic has adopted **112** as the main **national emergency number**.

Calls are answered in the Slovak and Czech languages.

The Ministry of the Interior of the Slovak Republic, the Section of Crisis Management manages and supervises the Integrated Rescue System (IRS).

The district office coordinates and runs the IRS including 112 calls on its territory.

The **Hungarian, Polish and Russian** languages are used according to the borderlines.

Primary organizational element of the IRS is the **Coordination Centre**. There are **8 centres** in Slovakia, one for each county territory.

21

# IRS forces



22

## International Assistance

- The Section of Crisis Management has a **National Operational and Coordination centre** that is the **national contact point**. The contact point receives requests for **humanitarian assistance**.
- The Ministry of the Interior of the Slovak Republic ensures the technical aspect of the assistance through the **Section of Crisis Management and other authorities**.
- The Regulation of the Government of the Slovak Republic No.310/2006 **determines the mechanism governing the Slovak Republic's provision of humanitarian assistance abroad**. The mechanism defines the tasks of the respective actors. Forms of humanitarian assistance to other countries: **rescue operations, material and technical assistance and financial grants**.
- With respect to the **humanitarian assistance**, there is **no national plan** regarding the whole process of acceptance and utilisation.

23

## Challenges and further development of disaster management

### **Problem with Climate change consequences – Adaptation to new conditions is required.**

- **New disaster management strategy** must be developed and implemented.
- **Progressive ICT and geoinformatics technologies** must be implemented in disaster management practice.
- **Crisis managers education and training** must be developed.
- **Emergency/Rescue forces must be trained and equipped to cope with new types of emergencies and more extensive emergencies.**
- **English should become common language as for crisis managers as for emergency services workers** considering the transboundary consequences of the disasters.
- **Early Public Warning systems must be more precise and available for public.**
- **Public awareness must be enhanced** – need to work with citizens and prepare them for **self-protection**.

24

---

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

Assoc. Prof. Andrea MAJINGOVÁ, PhD., MSc.  
Technical University in Zvolen, Slovak Republic  
[majingova@tuzvo.sk](mailto:majingova@tuzvo.sk)

25

## Katarína Košútová – Dr. Linda Makovická Osvaldová: Education of a Primary School Pupils in Fields of Civil Protection and Rescue Services.



UNIVERSITY OF  
PUBLIC SERVICE  
LUDOVIKÁ

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary*

# EDUCATION OF A PRIMARY SCHOOL PUPILS IN FIELDS OF CIVIL PROTECTION AND RESCUE SERVICES

*Ing. Katarína Košútová*  
*doc. Ing. Linda Makovická Osvaldová, PhD.*  
*University of Žilina, Faculty of Security Engineering, Department of Fire Engineering*

- **Ing. Katarína Košútová**

- First year PhD. Student at University of Žilina, Faculty of Security Engineering, Department of Fire Engineering.
- Dissertation thesis: Influence of metal joints on heat transport in wooden buildings.

- **doc. Ing. Linda Makovická Osvaldová, PhD.**

- She is a associate professor at the Department of Fire Engineering at the Faculty of Security Engineering.
- In her scientific and educational activities, she deals with the issues of testing of materials used in technological processes and in building constructions, as well as with natural materials in forest fires.
- She is an active member of both domestic and foreign organizations. She is a member of several editorial boards of foreign and domestic magazines. Her scientific research activities are varied and published both in indexed journals and in indexed conference. She is active in international fora where she has presented the results of various projects.
- She is in a garant of the international conference "Wood and Fire Safety".



## **CONTENTS OF THE PRESENTATION**

- Introduction,
- educational system in Slovakia,
- current state of education,
- propositions,
- results.

## **INTRODUCTION**

- Providing assistance during and after a catastrophe,
- education in the areas of civil protection, fire protection and first aid.

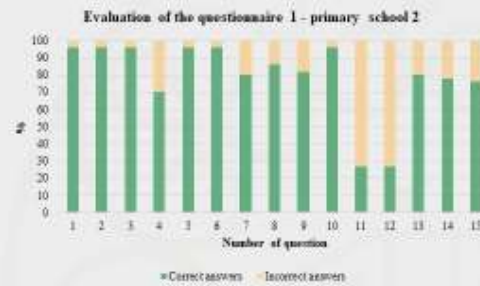
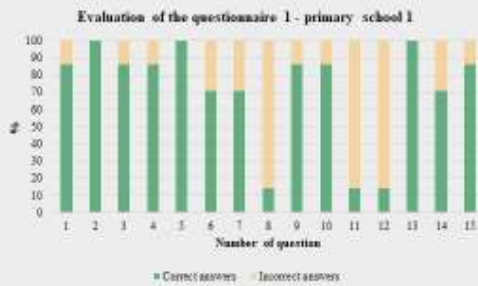
## **EDUCATIONAL SYSTEM**

- Two-level model,
- state educational program,
- school educational program.

## **QUESTIONNAIRE**

- determine level of education,
- creation of methodological measures,
- 4th graders,
- 15 questions from the areas of:
  - civil protection,
  - fire protection,
  - first aid.

# QUESTIONNAIRE



# PROPOSITIONS

- **Worksheets,**
  - worksheet 1 – civil protection,
  - worksheet 2 – fire protection,
  - worksheet 3 - fire protection,
  - worksheet 4 – first aid,
  - worksheet 5 - first aid,
- **presentation extending worksheets,**
- **methodological sheets for teachers.**



# WORKSHEETS

### TRIKU DOKLAJ DOBROTA

Možnost si svoj doživljaj, radost i sreću podijeliti sa svojim prijateljima i roditeljima. (10 bodova)

- raditi
- pisati
- fotografirati

---

#### PRVI NAJLAKŠI PRIMERI

Možnost slike - slika  
 Najbolje je koristiti sliku koja prikazuje radnju. (10 bodova)

Možnost teksta - tekst  
 Najbolje je koristiti tekst koji je jednostavan i kratak. (10 bodova)

Možnost slike i teksta  
 Najbolje je koristiti sliku koja prikazuje radnju i tekst koji je jednostavan i kratak. (10 bodova)

---

#### PRVI NAJTEŽI PRIMERI

Možnost slike - slika  
 Najbolje je koristiti sliku koja prikazuje radnju i tekst koji je jednostavan i kratak. (10 bodova)

Možnost teksta - tekst  
 Najbolje je koristiti tekst koji je jednostavan i kratak. (10 bodova)

Možnost slike i teksta  
 Najbolje je koristiti sliku koja prikazuje radnju i tekst koji je jednostavan i kratak. (10 bodova)

### TRIKU 1

Uz pomoć ovog triku možete saznati koji su najvažniji elementi pri pisanju priče. (10 bodova)

U priču treba uključiti: (10 bodova)

- likove
- radnju
- opis

---

### TRIKU 2

Uz pomoć ovog triku možete saznati koji su najvažniji elementi pri pisanju priče. (10 bodova)

U priču treba uključiti: (10 bodova)

- likove
- radnju
- opis

---

### TRIKU 3

Uz pomoć ovog triku možete saznati koji su najvažniji elementi pri pisanju priče. (10 bodova)

U priču treba uključiti: (10 bodova)

- likove
- radnju
- opis

# WORKSHEETS

### VAŽNE SAVJETNE LINKU 1

Možnost si svoj doživljaj, radost i sreću podijeliti sa svojim prijateljima i roditeljima. (10 bodova)

- raditi
- pisati
- fotografirati

---

### VAŽNE SAVJETNE LINKU 2

Možnost si svoj doživljaj, radost i sreću podijeliti sa svojim prijateljima i roditeljima. (10 bodova)

- raditi
- pisati
- fotografirati

---

### VAŽNE SAVJETNE LINKU 3

Možnost si svoj doživljaj, radost i sreću podijeliti sa svojim prijateljima i roditeljima. (10 bodova)

- raditi
- pisati
- fotografirati

### POPISANJE

Možnost si svoj doživljaj, radost i sreću podijeliti sa svojim prijateljima i roditeljima. (10 bodova)

---

### ODVAJANJE ZNOGA

Možnost si svoj doživljaj, radost i sreću podijeliti sa svojim prijateljima i roditeljima. (10 bodova)

---

### TRIKU 1

Uz pomoć ovog triku možete saznati koji su najvažniji elementi pri pisanju priče. (10 bodova)

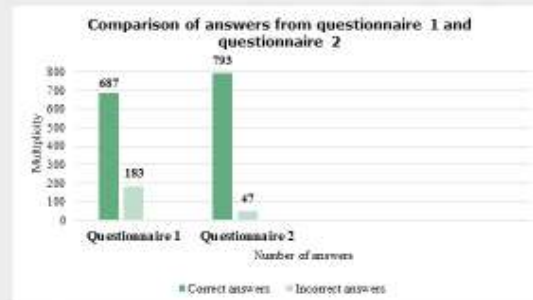
U priču treba uključiti: (10 bodova)

- likove
- radnju
- opis



# RESULTS

- 840 answers,
- from 183 incorrect answers,
- to 47 incorrect answers.



# PRACTICAL TRAINING





UNIVERSITY OF  
PUBLIC SERVICE  
LUDOVIKÁ

**THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

# **1. Katasztrófavédelmi műveleti és polgári védelmi szekció**

**Dr. Hábermayer Tamás: A HUSZÁR mentőszervezet előtt álló új kihívások az INSARAG 2020 tükrében.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

**Természeti Katasztrófák  
Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia**  
Budapest, 2021. október 20.

## **A HUSZÁR mentőszervezet előtt álló új kihívások az INSARAG 2020 tükrében**

*Dr. Hábermayer Tamás t. ezredes, PhD  
Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság  
katasztrófavédelmi igazgatóhelyettes*

**Dr. Hábermayer Tamás t. ezredes, PhD**

**Családi háttér:**

Nős, 2 fiúgyermek (9 és 3 évesek u.a.).

**Szolgálati beosztások:**

1998 – 2007 Magyar Honvédség különböző beosztásaiban teljesítettem szolgálatot (kiképzőtiszt, századparancsnok, térképésztiszt, összekötőtiszt).

2007 – 2011 polgári védelmi kirendeltség vezető (Kalocsa)

2011-2012 tűzoltóparancsnok - helyettes (Kalocsa)

2013 – 2014 BM OKF polgári védelmi főfelügyelő-helyettes

2015 – Tolna MKI katasztrófavédelmi igazgatóhelyettes



**Tudományos fokozat szerzésének éve:  
2021**

Hivatásos szolgálati idő: 20 év+; nemzetközi műveletekben tapasztalat 20 év+.

Elérhetőségek: [tolna.katasztrofavedelem.hu](mailto:tolna.katasztrofavedelem.hu)  
/ Igazgatóság vezetői

Email: [dr.habermayer.tamas@katved.gov.hu](mailto:dr.habermayer.tamas@katved.gov.hu)  
+36 20 218 9015



# Központi rendeltetésű mentőszervezetek

HUNOR: hivatásos szervezet, INSARAG minősített nehéz kategóriás városi kutató-mentő

HUSZÁR: önkéntesekből álló, INSARAG minősített közepes kategóriás városi kutató-mentő

Minősítések dátuma: 2005, 2012, 2017

Következő minősítés tervezett dátuma: 2023

[View Story](#)



**INSARAG** | 30 YEARS  
Preparedness Response

[Home](#)

[Contact](#)

[English](#)

Search



IEC

IEC since 2005

[Background](#)

[Application](#)

[Process & IEC/ER Handbook](#)

[Videos](#)

[IEC/ER News](#)

[Dashboard IEC](#)

## IEC

The primary intention of the INSARAG External Classification (IEC) system is to provide better understanding of the individual abilities of USAR teams making themselves available for international assistance. Having teams classified according to a standard will enable disaster affected countries to prioritise acceptance of international response support from USAR Teams who can add proven value to their national capacity. The IEC is an independent, verifiable, voluntary process that has received unanimous acceptance through the INSARAG.

The USAR teams that are IEC classified since 2005 are listed below (with their classification level):

No.	Year	IEC and IED Teams	Country	IC	Level
1	2005	Central Rescue Services of Budapest (CRSB)	HUN	AEME	Heavy
2	2006	UK USAR	GBR	AEME	Heavy
3	2007	USAID Fairfax County USAR TF#1	USA	Americas	Heavy
4	2007	USAID LA County Fire Dept. USAR TF #2	USA	Americas	Heavy
5	2007	USAR-NL	NLD	AEME	Heavy
6	2007	Technisches Hilfswerk (THW)	GER	AEME	Heavy
7	2007	ISAR Germany	GER	AEME	Medium

# HUSZÁR

INSARAG		Preparedness	Has the Columns that are not required	Has the Columns that are not required	Has the Columns that are not required	INSARAG
<b>INSARAG Focal Point</b>		<b>Clarification:</b>	Light	Medium	Heavy	Info
1.1	Does the USAR team have an INSARAG Policy Focal Point in the government?	The Policy Focal Point is the central point-of-contact between the Incident and the broader INSARAG community. The Policy Focal Point endorses and / or acknowledges the staff team's mandate to deploy internationally.				
1.2	Does the USAR team have an INSARAG Operational Focal Point?	The Operational Focal Point is involved with operational issues related to the team. They represent the Member State or nearby operational USAR matters in INSARAG meetings (Team Leaders and Regional meetings, workshops and events). The Operational Focal Point is also responsible to validate any information put forward by the team to be uploaded on the Technical Reference Library.				
1.3	Does the USAR team have an INSARAG USAR Team Focal Point?	The USAR Team Focal Point is the point of contact for the USAR team and ensures that the INSARAG Methodology and minimal standards are implemented, including preparedness and resource (including W/PS).				
<b>Decision Making</b>		<b>Clarification:</b>	Light	Medium	Heavy	Info
2.1	Is there an effective communication system between the USAR team and its sponsor to ensure timely decision making with regards to deployment?	The sponsor is the authority authorizing the USAR team to deploy and funds its deployment.				
2.2	Is the USAR team management consulted in the deployment decision making process?	Is the team consulted by its Sponsor / Policy Focal Point regarding the appropriateness to respond or not Consider: - Bilateral request? - Statements of assistance from the affected country? - Sufficient resources already deployed? - Distance / time to arrive in affected country? - Security status? - Extreme environmental conditions?				
2.3	Does the USAR team have a home based support system to assist with communication and decision making when deployed?					



INSARAG 2020

INSARAG 2020 hatálya
I. Képzési rendszer változás
II. Csapatbeosztásokhoz rendelt követelmények
III. Gyakorlatszervező állomány



## INSARAG 2020

Hatályba lépett: 2021. január 01-től!



## I. Képzési rendszer változása

### A személyi állomány képzésére és bevonására vonatkozó szabályok

A 2017-es minősítés során az alkalmazott szabályok jelentős része „általános” volt, csak utalásokat és javaslatokat fogalmazott meg a képzésekre. Pl.:

Mentőcsapattal szembeni elvárás:

- magas szintű szakmai ismeretek és azok alkalmazni tudása,
- csapatmunka,
- megfelelő képzettségi szint az adott tevékenység biztonságos és hatékony végrehajtásához.

Forrás: INSARAG Guidelines 2015 : Volume II: Preparedness and Response Chapeau Manual A: Capacity Building 6.5 6.6; p 24-25

### A személyi állomány képzésére és bevonására vonatkozó szabályok

„Civil személyek” mentési tevékenységbe történő bevonásának alapfeltételei:

- Beosztáshoz kapcsolt szakmai és USAR felkészítés és képzés,
- csapatépítésen részvétel (beilleszkedés miatt),
- kétirányú biztosítás : baleset és félrepraktizálás (jelen esetben megfelelő képesítés megléte nélkül végzett tevékenység során baleset / kár okozás).

Forrás: INSARAG Guidelines 2015 : Volume II: Preparedness and Response Chapeau Manual A: Capacity Building 6.5 6.6; p 24-25





Ezen túlmenően az INSARAG 2015 csak a következő, mentőcsapatok által szakosodható technikai mentési képességeket nevesítette:

Beavatkozás szűk helyeken  
Vízről mentés  
Romosodást követően épületből mentés  
Árokból / nyiladékból mentés  
Kötéltechnikai mentés

Forrás: INSARAG Guidelines 2015 : Volume II: Preparedness and Response Chapeau Manual A: Capacity Building 6.5.6.6; p 24-25

A következő felsorolás az INSARAG 2020 szerinti, a mentőcsapatok által szakosodható technikai mentési képességeket, specializációkat definiálja (barna : INSARAG 2015; piros: INSARAG 2020). Jelentős változás, bővülés következett be:

Beavatkozás szűk helyeken  
Vízről és **jégről mentés**  
Romosodást követően épületből mentés  
**Barlangi** / árokból / nyiladékból mentés  
Kötéltechnikai mentés

**Ipari / mezőgazdasági helyszínről mentés (pl. gépbe, silóba szorult emberek)**  
**Műszaki mentés (személygépjárművek összeütkezése)**  
**Tömegközlekedési eszközök balesete miatti mentés (pl. busz, metró, repülő)**

## Szakmai javaslat a 2023-as INSARAG minősítésre

- A meglévő képzési és szűrvizsgálati rendszer áttekintése.
- A szükséges képzések és a szintek megfeleltetése a magyar jogi szabályoknak.

Pl. épületomlás során, a betonvágó / egyéb speciális eszközök használatához milyen szintű szakmai képzettséggel kell rendelkezni a mentőcsapat tagjának a biztonságos és hatékony feladatvégzéshez.

(Nemzetközi szintén az önkéntes és hivatásos között nem lehet különbség! Félrepraktizálás során kár, vagy a mentett (saját) állomány sérülése – diplomáciai problémát jelenthet, hiszen a mentés helyett a szakmaiatlanság további terhet jelent majd a bajba jutott országnak! )

Forrás: INSARAG Guidelines 2020 : Volume II: Preparedness and Response Manual A: Capacity Building 2.6; p 27-29

## II. Csapatbeosztásokhoz rendelt követelmények

Már a 2015-ös INSARAG irányelvek is határozott meg a csapatbeosztásokhoz rendszeresített követelményeket. Ezeket a 2020-as INSARAG pontosította.

**Minősítési kritériumként szerepelnek!**  
Lásd INSARAG ellenőrző lista 6. rész – 8 ponton keresztül!

Forrás: INSARAG Checklist - 6. pont – összesen 8 csekklista pont (8 zöld/sárga/piros)

Minimum képzettségi követelmények a minősített „nehéz” és „közepes” mentőcsapat állomány részére

Beavatkozó személyzet és a **mentésvezető**:

Követelmények **(ami csak a mentésvezetőre vonatkozik, félkövérrel jelölve)**:

- **Saját szervezetén belül aktív beavatkozói beosztás betöltése**
- **Aktív szolgálat az adott funkciónak megfelelő beosztásban**
- Rendelkezzen minden olyan szükséges végzettséggel, amellyel az adott tevékenység technikai szinten végezhető és jogilag, „államilag!” elfogadott.  
**(Beavatkozói szintig mindenkinek kötelező!!!)**
- **Ismerje és értse az INSARAG alapelveket,**
- ENSZ emelt szintű biztonsági képzés (B-SAFE) – **Beavatkozói szinten mindenkinek kötelező!**

Forrás: INSARAG Guidelines 2020 : Volume II: Preparedness and Response Chapeau Manual A: Capacity Building Annex B p 75-76.

Az INSARAG 2020 előír a direkt beavatkozó személyzetre vonatkozóan teljesítendő képesség-követelményt is. Pl.:

**Közepes mentőcsapat esetén:**

Épületek, leomlott épületrészekre vonatkozó áttörési technikák alkalmazása  
Függőleges ajtó és ablak megtámasztási technikák alkalmazása  
Beton áttörési (300mm) és fa átvágási képzés (300mm) és képesség  
Épületrészek stabilizálása képzés és képesség

**Nehéz mentőcsapatnál az előzőek kiegészülnek továbbá:**

Beton áttörési (450mm) és fa átvágási képzés (300mm) és képesség  
Fém, betonvas vagy acél átvágási képzés (20 mm) és képesség

Forrás: INSARAG Guideline 2020 : Volume II: Preparedness and Response Manual A: Capacity Building Annex B p 88.

Minimum képzettségi követelmények a minősített „nehéz” és „közepes” mentőcsapat állomány részére

**Van számos egyedi beosztás, amelyhez speciális képzettségi követelmények tartoznak:**

**Mintaként a következő diákon a csapat építőmérnök tagjára (statikusként nevesített szakbeosztás) és a műveleti tisztre vonatkozó előírások láthatóak**



Minimum képzettségi követelmények a minősített „nehéz” és „közepes” mentőcsapat állomány részére

Építőmérnök (statikus) csapattag részére:

Követelmények:

- **Egyetemi szintű építőmérnöki képzettség és mentőmérnöki speciális felkészítés**
- **Emelt szintű angol nyelv a szakismerethez!!!**

**Mentőmérnöki képzés: INSARAG egyedi képzés, amelyet a német THW szervez, évente 1-2 alkalommal. A helyszín Olaszország és Szicília (Poggioreale település).**



Forrás: INSARAG Guidelines 2015 : Volume II: Preparedness and Response Chapeau Manual A: Capacity Building Annex B p. 70-71.

Minimum képzettségi követelmények a minősített „nehéz” és „közepes” mentőcsapat állomány részére

Műveletirányító tiszt (törzs) csapattag részére:

Követelmények:

- **Saját szervezetén belül aktív és kellő tapasztalattal rendelkező „rangidős” vagy vezetői beosztás betöltése**
- Ismerje és értse az INSARAG alapelveket,
- Regisztrált felhasználó legyen a Virtual OSOCC-ban, ismerje annak felületét, kezelését,
- Műveleti szinten megfelelő angol nyelvtudással rendelkezzen a kommunikációs, koordinációs és szervezési feladatokhoz,
- Rendelkezzen „kulturális éberség” képzéssel,
- ENSZ emelt szintű biztonsági képzés (B-SAFE) megléte
- **Legyen dokumentált tapasztalata a városi kutatás-mentés területen!**

Forrás: INSARAG Guidelines 2020 : Volume II: Preparedness and Response Manual A: Capacity Building Annex B p. 69-70.



**INSARAG** | 30  
Preparedness Response YEARS

INSARAG 2020

**A korábbiakon felül minden csapattag részére megvannak az előírt követelmények és az elvárt képességek, képzettségek (szinte munkaköri leírás szintig!) Pl. a további nevesített beosztások:**

- Csapatvezető és helyettese (Team leader /deputy team leader)
  - Tervezőtiszt (planning officer)
  - Összekötőtiszt (liaison officer)
  - Biztonsági tiszt (safety officer)
- Vezető logisztikus és logisztikus (Logistics manager and logistics technician)
  - Kommunikációs szakember és IT specialista (IT specialist)
  - Veszélyes anyag/ veszélyhelyzeti felderítő (HAZMAT)
  - Nehézgép-kezelő (rigging specialist)
- Technikai kereső / kutyavezető (technical search / search dog handler)
- Medikus (medical)

Forrás: INSARAG Guidelines 2020 : Volume II: Preparedness and Response Manual A: Capacity Building Annex B p 66-79.



**INSARAG** | 30  
Preparedness Response YEARS

### III. Felkészítési téma: A gyakorlatszervező állomány

## INSARAG 2015

A 2015-ös INSARAG nevesíti a gyakorlatszervező állomány (EXCON) feladatkörét és funkcióját, amelyből leegyszerűsítve a legfontosabb feladatok:

- Felkészülés a minősítő gyakorlat előkészítésére
- Garantálása annak, hogy az INSARAG checklista szerinti követelmények MINDEN pontja (kb 135-145 minősítő pont, kb 2 évente változik) az érkező minősítők részéről felmérhető legyen
- Saját szervezeten belüli, megfelelő szakértelemmel rendelkező személyeknek kell lenniük, akik nem lehetnek egyszerre gyakorlatszervezők és minősített állomány is!

**FONTOS! 2015-ben a gyakorlatszervező állomány megléte és feladata nem volt minősítési kritérium!**

Forrás: INSARAG Guidelines 2015 : Volume II: Preparedness and Response Manual C: INSARAG External Classification and Reclassification p 14.

## INSARAG 2020

**Gyakorlatszervező állomány:  
A 2015-ös INSARAG irányelvekhez képest változás, hogy az INSARAG 2020-ban ez MINŐSÍTÉSI KRITÉRIUM lett !**

4 pontot tartalmaz az ellenőrző lista:

1. Saját szervezeten belül létezik –e a gyakorlatszervezői állomány, amely képes az INSARAG irányelveknek megfelelő szabályok szerinti gyakorlatok előkészítésére és végrehajtására
2. Képes –e a gyakorlatszervező állomány szimulációs gyakorlat végrehajtására a VOSOCC és ICMS rendszerek használatával
3. A szimulációs gyakorlat ténylegesen kitölti –e a minősítés 36 óráját megfelelő módon (realisztikusság, az ellenőrző lista összes pontjának lefedése)
4. A támogató szervezet megad –e minden támogatást az INSARAG titkárság részére?

Forrás: INSARAG checklista 2021: [https://www.insarag.org/images/INSARAG\\_Guidelines\\_Vol\\_2\\_Man\\_C\\_Annex\\_D1\\_-\\_IEC\\_R\\_Checklist\\_2020.xlsx](https://www.insarag.org/images/INSARAG_Guidelines_Vol_2_Man_C_Annex_D1_-_IEC_R_Checklist_2020.xlsx)



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)



**Leskó György: A kutatás-fejlesztés és az innovációs projektek szerepe a természeti katasztrófák elleni küzdelemben.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

## **A kutatás-fejlesztés és az innovációs projektek szerepe a természeti katasztrófák elleni küzdelemben.**

*Leskó György MPVSZ nemzetközi ügyek alelnök.*

*Magyar Polgári Védelmi Szövetség. DAREnet projekt.*

### **Szerzői bemutatkozás:**

Leskó György  
Negyvenegy év hivatásos tiszti  
szolgálat katonai és rendvédelmi  
területen. Szolgálati baleset  
következtében nyugállományba  
vonulás. Több év mérnöki munka az  
iparban és önkéntes tevékenységek.  
Jelenleg NKE KMDI hallgató.

E-mail: [leskogyw58@gmail.com](mailto:leskogyw58@gmail.com)

## **Az előadás felépítése :**

- Fejlesztési és innovációs kihívások a természeti katasztrófák megelőzése és kezelése területén.
- Kutatás + Fejlesztés módszertan katasztrófavédelmi területen.
- Árvízi reziliencia K-F a Duna vízgyűjtő területen (DAREnet projekt).

## **Bevezetés :**

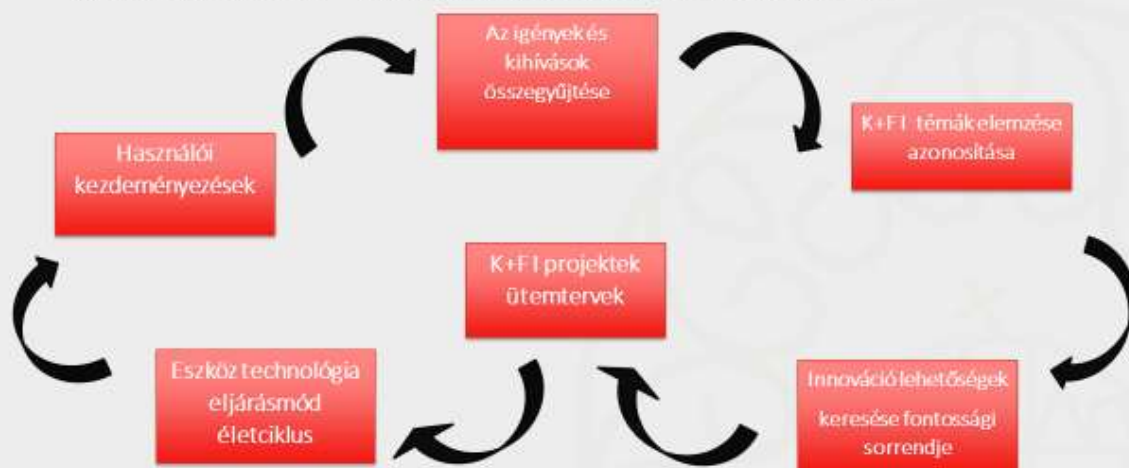
A társadalomban, a termelés és fogyasztás területén, végbement változások hatása környezetre, jelentősen növelte, a természeti katasztrófa kockázatokat. A meglévő természeti veszélyeket növelve, felerősítve, a változások számos új kihívást, okoztak, a veszélyhelyzetek kezelése területén.

Valószínűsíthető, hogy egyre nagyobb mértékű, több tényező, káreseményeket, csak a kapacitások növelésével és új integrált K+F megközelítés segítségével, lehet kezelni.

## A kutatás-fejlesztés helye és szerepe.

- A **Kutatás-Fejlesztés, (Research and Development, R&D)** röviden **K+F** a kreatív tudásbázis célzott, szisztematikus bővítése.
- Nemzetközi szabványa **Frascati kézikönyv** (az OECD-tagországokban folyó kutatás-fejlesztési tevékenység statisztikai célú feldolgozása érdekében született meg, Kiadásával az volt a cél, hogy rögzítse a különféle módszertani ajánlásokat és irányelveket, segítse a nemzeti innovációs rendszerekben a tudomány és a technológia szerepének jobb megértését.)
- Nemzeti jogszabály A 2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésre

## A kutatás-fejlesztés modellje természeti katasztrófák területén .



## **A válsághelyzet-kezelés beavatkozás fejlesztés rendkívül bonyolult, integrált feladat a természeti katasztrófák területén.**

### **A fejlesztési feladat rendszer elemei:**

Korszerű eljárasmódok:

- Vezetési,
- Tervezési, felkészítési,
- Mozgósítási
- Beavatkozási

Megfelelő erőforrások

- Humán erőforrás
- Eszközrendszer fejlesztés
- Anyag készletezés

### **A Kutatásra épülő fejlesztés lehetőségei**

- A meglévő rendszer fejlesztése integrálása
- Civil társadalom bevonása
- Erőforrás menedzsment



### **K+F I rendszer szemléletű fejlesztési tervezés és megvalósítás.**

- gondos és folyamatos eseménykövető veszély és hatáselemzésre épülő korszerű PCM tervezés;
- a tervezés alapján vezetési, irányítási és végrehajtási struktúra megalakítása;
- tervezésben meghatározott feladathoz rendelt erőforrások folyamatos pontosítása, nyilvántartása, alkalmazhatóságának biztosítása

### **K+F I rendszer szemléletű fejlesztési tervezés és megvalósítás.**

- Hatás és felelősségkörök tisztázása, vezetési és ellenőrzési információs lánc kialakítása;
- Korszerű helyi vezetés és koordináció kialakítása, helyi mentésirányító központ és mobil mentésirányítás
- Korszerű erőforrás tervezés és alkalmazás, további hálózati partnerek bevonása;
- Fejlesztési programok pályázatok védelmi célú megközelítése

## **K+F I rendszer szemléletű fejlesztési tervezés és megvalósítás.**

- Lakossági felkészítés reziliancia, erős helyi tartalékok, depóniák képzése
- Az önvédelem erősítése
- A védekezést irányító középvezetők és a résztvevők felkészítése;
- Források, pályázatok figyelése, előkészítése, lefolytatása.

## **Magyar Polgári Védelmi Szövetség**

A Magyar Polgári Védelmi Szövetség sikeresen vesz részt a DAREnet projekt végrehajtásában konzorciumi partnerként. A Német THW Műszaki Segélyszolgálat (Bundesanstalt Technisches Hilfswerk ) vezető partner irányításával folyik. A projekt Horizont 2020 Kutatási és Innovációs Keretprogram kutatás-fejlesztési céljait tűzte ki célul. (2014-2020)



## Horizont 2020 Keretprogram

A Horizont 2020 Keretprogram az Európai Unió eddig legnagyobb költségvetéssel mintegy 80 milliárd € forrással rendelkező programja 7 éves időtartamra (2014-2020 között). A Horizont 2020 program az Innovációs Unió, az Európa 2020 stratégia egyik zászlóshajó kezdeményezésének megvalósítási pénzügyi eszköze, amely Európa versenyképességének vezető szerepét hivatott megőrizni. A gazdasági növekedés és a munkahelyteremtés eszközeként, a Horizont 2020 program nagy Európa-politikai támogatottságot élvez, mint az EU tagállamainak vezetői (Európai Tanács), mint az Európai Parlament részéről. A jogalkotók megállapodtak, hogy a kutatási projektek támogatása a jövőbe történő befektetés legjobb formája, amely intelligens, fenntartható gazdasági növekedéshez és munkahelyteremtéshez vezet.



## Horizont 2020 Keretprogram

A kutatás és az innováció közötti szinergiák megteremtésével a Horizont 2020 program a Kiváló tudomány, az Ipari vezető szerep és a Társadalmi kihívásokra adott válaszra helyezi a hangsúlyt. A Horizont 2020 program minden pályázó számára nyitott, az egyszerűbb struktúra és az adminisztrációs terhek csökkentése lehetővé teszi a források gyorsabb megszerzését, az eredmények elérését. A Horizont 2020 Kutatási és Innovációs Keretprogram a többi szakpolitikai kezdeményezéssel összhangban hozzájárul az Európai Kutatási Térség mielőbbi felépítéséhez és teljessé tételéhez. Az Európai Kutatási Térség célkitűzése a tudás, a kutatás és az innováció egységes piacának megteremtése.



## A DAREnet projekt célja

A DAREnet projekt célja az árvízveszély csökkentés beruházás támogató hálózat tervezése és megvalósítása szakemberek számára a Duna vízgyűjtő területén. Feladat a közös innovációs stratégiák kidolgozása a fokozott együttműködés számára és a tudomány kutatás támogatásával az árvízveszély csökkentése Duna folyópart menti országokban.



[3]



## Irodalomjegyzék.

- DAREnet honlap. (2020) <http://darenetproject.eu/hu/>
- Hontyacsék, J. (2017). A mentési időszak feladatai és szerepe egy közösség katasztrófiákkal szembeni rezilienciájának növelésében. *HADMÉRNOK*, 12, 25–48.
- OECD, (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>
- Tardos, R. (1995): A kapcsolathálózati megközelítés: Új paradigma? *Szociológiai Szemle* 4, pp.73-81.
- Wasserman, S – Faust, K. (1994): *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York: Cambridge University Press.
- Wellman, B. (1991): Strukturális elemzés: A módszertől és a metaforától az elmélet és a
- tartalmi kérdések felé. In: Angelusz, R. – Tardos, R. (szerk.) *Társadalmak rejtett hálózata*.
- Magyar Közvéleménykutató Intézet, Budapest.



**Major Gábor: A természetes vízbázisok jellemzőinek feltérképezése és védelme drónok segítségével.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# A természetes vízbázisok jellemzőinek feltérképezése és védelme drónok segítségével

*Major Gábor alezredes  
tanársegéd*

*Nemzeti Közzolgálati Egyetem  
Hadtudomány és Honvédtisztképző Kar  
Repülőfedélzeti Rendszerek Tanszék*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

Nemzeti Közzolgálati Egyetem  
Hadtudomány és Honvédtisztképző Kar  
Repülőfedélzeti Rendszerek Tanszék **tanársegédje**

Oktatási portfólióm része:  
✈️ Légijármű fedélzeti rádió- és lokátor rendszerek  
✈️ Pilóta nélküli légijárművek

NKE HHK  
Katonai Műszaki Doktori Iskolában abszolutóriumot  
szereztem, kutatási területem:

A pilóta nélküli légijármű rendszerek (UAS)  
nemzetbiztonsági célú felhasználásának  
lehetőségei, technikai korlátai és alkalmazásának  
etikai kérdései.

Major Gábor alezredes

Elérhetőségeim:  
major.gabor@uni-nke.hu  
Tel.: 43/79-24  
+36-30/2494-732



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

## Az előadás felépítése



- 1) **A pilóta nélküli légi járművekről...**
- 2) **A vízről egy laikus szemüvegén keresztül...**
- 3) **Miben segíthetnek a drónok?**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

## Bevezetés

„Ha azok, akiket vízért küldenek,  
legelőször a saját szomjukat  
oltják: a sereg egészségének nagy  
kínt okoz a szomjúság.”

*Szun-ce: A háború művészete*

„A drónok mára a  
hétköznapijaink részévé  
váltak és az elkövetkező  
években további széleskörű  
növekedésre számítunk egyre  
több iparágban.”

*Prof. Dr. Palkovics László*



"A Víz képes rá,  
hogy emberek nélkül  
létezzon,  
de az emberek víz nélkül,  
csak pár napig tudnak életben  
maradni."



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

## A pilóta nélküli légi járművekről...



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

Ahogy az „átlag”  
ember látja...

pusztít,  
robbant,  
megfigyel,

lefotóz,  
lefilmez,  
kárt okoz,  
veszélyes,

szállít,  
permetez,  
térképez,  
keres, kutat,  
jelzést,  
figyelmeztetést ad,  
időjárást felderít,  
életet ment,  
megkönnyíti a ...

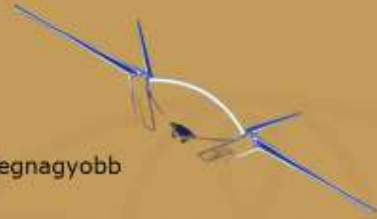
{...és amire [még] képes}





NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUGÖVEK

## A vízről...



Néhány ezer évvel ezelőtt Rómában, a **víz beszennyezése** a legnagyobb **bűncselekmények** közé tartozott.

A Föld vizeinek mindössze csupán 2-3%-a friss, iható víz...

### Jól gazdálkodunk a vízzel?

A megnövekedett **lakosság létszám**, az **ipari hulladékok** és a mezőgazdasági **vegyszerek**, mind szennyezik a vízforrásokat.

1948. május 6. Strasbourg - "Európai Vízharter" 12 pontja...



VÍZMINŐSÉGVÉDELEM



- a vízminőség rendszeres **vizsgálata, értékelése és minősítése**;
- műszaki **beavatkozások** végrehajtása
- szennyezések elleni védekezés vagy vízminőségi **kárelhárítás**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUGÖVEK

## Megoldási lehetőségek



a vízminőség rendszeres **vizsgálata, értékelése és minősítése**



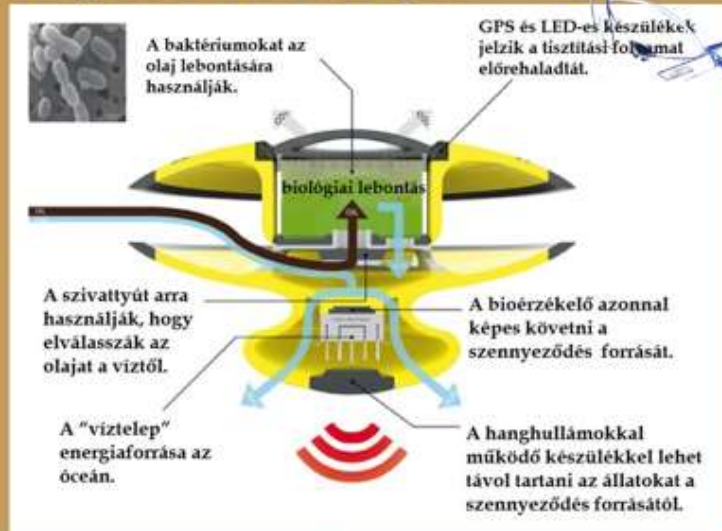




NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

## Megoldási lehetőségek

szennyezések elleni  
védekezés vagy  
vízminőségi **kárelhárítás**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

*Összességében megállapítható, hogy napjaink „divateszközének”, a **drónok**nak egyre inkább felértékelődik a szerepe a **természeti katasztrófák csökkentéséért** vívott „harc”-ban, a bekövetkezés után pedig a **hatékony kárelhárításban**.*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## Felhasznált irodalom



A diasor elkészítésében felhasznált és kivetített ismeretanyag hivatkozásrendszere megegyezik az általam megírt, az előadás címével azonos című, hamarosan megjelenő publikáció hivatkozásaival.



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)



## Dr. Muhoray Árpád: A katasztrófavédelem a védelmi és biztonsági feladatok tükrében.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKÁ

Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.

# A KATASZTRÓFAVÉDELEM A VÉDELMI ÉS BIZTONSÁGI FELADATOK TÜKRÉBEN

**Dr. Muhoray Árpád ny. pv. vezérőrnagy, címzetes egyetemi tanár**

MHTT Katasztrófa- és Polgári Védelmi Szakosztály elnöke

## A szerző bemutatkozása

- Dr. Muhoray Árpád ny. pv. Vezérőrnagy, címzetes egyetemi tanár/1975. hadnagy/
- Felsőfokú katonai végzettség: Malinovszkij Harckocsizó MérnökParancsnoki Akadémia, harcokcsi tervező mérnök
- 25 év szolgálat a Magyar Honvédségben, utolsó beosztás: alakulat, laktanya és helyőrségparancsnok Zalaegerszeg MJ városban
- 1996. Zala Megyei Polgári Védelmi Parancsnokság parancsnokhelyettes
- 2000. Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, igazgató
- 2002. BM OKF veszélyhelyzet kezelési főig.h., KKB Operatív Törzs vezetője, KKB Nukleáris Baleset-elhárítási Védekezési Munkabizottság vezetője, mb. főigazgató, állami ünnepekért felelős Operatív Törzs vezető
- 2010. Katasztrófavédelmi Oktatási Központ igazgató, Újjáépítési Kormányzati Koordinációs Központ parancsnok
- 2012. NKE Katasztrófavédelmi Intézet egyetemi docens, 2014-től óraadó e. docens
- 2020. NKE RTK KVI címzetes egyetemi tanár
- PhD fokozat 2002. Hadtudományok. Disszertáció: A katasztrófavédelem irányítási modelljének vizsgálata
- Elérhetőség: [dr.muhoray.arpad@gmail.com](mailto:dr.muhoray.arpad@gmail.com), [muhoray.arpad@uni-nke.hu](mailto:muhoray.arpad@uni-nke.hu) Telefon: 0620931-1956



# Az előadás felépítése

- Bevezetés
- Módszerek
- A Kat és Vbtv megalkotásának célja, alapok, pillérek
- A katasztrófa és a védelmi és biztonsági cselekmények
- A védelmi és a védelmi és biztonsági igazgatás
- A kötelezettségek rendszere, a tervezés rendszere
- A nemzeti ellenálló képesség
- A katasztrófavédelmi és a védelmi és biztonsági irányítás összevetése
- Az összehangolt védelmi tevékenység, a NATO válságreagálás
- A veszélyhelyzet, a rendkívüli jogrendek új szabályai
- Következtetések
- Felhasznált irodalom

## Bevezetés

- A koronavírus járvány és az ellene szolgáló védekezés hatása
- Annak érdekében, hogy a jövőben a katasztrófákat sikeresen lehessen felszámolni, szükséges feldolgozni a védekezések tapasztalatait, de **figyelemmel kell lenni a jogi környezet változására**
- *A mai modern katasztrófavédelem az első katasztrófavédelmi törvény hatályba lépésével 2000. január 1-én kapta meg az irányítási és felelősségi rendjét. 2012- új Kat, korszerűsítés*
- *A katasztrófák elleni védekezés alap szabályzóit* voltak: az Alaptörvény, a Katasztrófavédelmi- (Kat) és a Honvédelmi (Hvt) törvények, illetve végrehajtási rendeleteik
- **Új jogszabályi környezet:**
- az Alaptörvény kilencedik módosítása
- *A védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról szóló 2021 évi XCIII. törvény (Vbtv), amely számos pontján módosítja, vagy egyes hatálytalanítja a Kat-ot, Hvt-t 2023. július 1-től*
- **A jogalkotó szándéka** hangsúlyozni:
  - a katasztrófavédelem fontosságát,
  - a megelőzés, az elhárítás, a következmények felszámolás irányításának új minőségét,
  - kiterjesztettebb a biztonság értelmezése, és
  - átfogóbb a megvédésének feladatrendszere.



## Módszerek

### • **Kutatásaim választott módszerei:**

- a releváns jogszabályi környezet tanulmányozása,
- vonatkozó szakirodalom, publikációk, cikkek áttekintése,
- a BM OKF jogi belső normáinak tanulmányozása,
- a katasztrófavédelmi műveletek ismertanyagának tanulmányozása országos, területi és helyi szinten,
- a Kat. és a Vbtv. katasztrófák elleni védekezésre vonatkozó rendelkezéseinek összehasonlítása,
- a katasztrófavédelmi igazgatás, felelősségi és irányítási rend várható változásainak közreadása

## A Kat és a Vbtv megalkotásának célja

### A Kat. megalkotásának célja

- a lakosság biztonságának növelése,
- a természeti és civilizációs katasztrófák elleni védekezés hatékonyságának fokozása,
- a katasztrófavédelmi szervezetrendszer erősítése,
- a katasztrófavédelmi intézkedések eredményességének növelése

### A Vbtv-vel a jogalkotó szándéka:

- Magyarország és a magyar nemzet védelme, biztonságának fenntartása, fejlesztése és érdekeinek érvényesítése,**
- a képességek összehangolt és hatékony irányítása és működtetése.
- a 21. századi biztonsági környezet sokrétű és összetett kihívásainak és fenyegetéseinek kezelhetősége.
- a természeti, a civilizációs eseményekkel, továbbá az emberi cselekményeken alapuló fenyegető, ártó, befolyásoló, támadó magatartásokkal szembeni összehangolt felkészítés és védekezés,**
- a válságkezelés és a **különleges jogrend idejével összefüggő feladatok átfogó megközelítésének erősítése.**

# Alapok, pillérek

- A katasztrófavédelem **pillérei**: a magyar állam, az állampolgárok és a katasztrófavédelmi szervezet.
- A katasztrófavédelem céljai a megelőzés, az elhárítás, a helyreállítás-újjaépítés
- A Vbtv szerint a vb feladatoknak szintén **3 pillére van**, ezek
  - a **horrvédelem rendszere** és a Magyar Honvédség,
  - a **rendvédelem és a rendvédelmi szervek** (BM OKF), valamint
  - a **nemzetbiztonsági szolgálatok**,melyekkel a **közigazgatási szervek** kötelesek együtt működni.
- Ők együttesen a nevezett feladataik során
- a **nemzetgazdaság** erőforrásaira és szervezeteire,
- az **állampolgárok** elhivatottságára és **kötelezettségeik teljesítésére**,
- a lakosság és az anyagi javak megóvását szolgáló **polgári védelemre**,
- a **civil szervezetek** szerepvállalására, valamint
- A **szövetséges** államok és rendszerek, a NATO és az EU együttműködésére **támaszkodnak**.
- A vb igazgatás céljai: a magyar nemzet védelmének és biztonságának fenntartása, Magyarország fegyveres védelme

# A katasztrófa, a védelmi és biztonsági cselekmények

## Katasztrófa:

a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetve e helyzet kihirdetését el nem érő állapot vagy helyzet, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, az alapvető ellátását, a természeti környezetet, értékeket veszélyeztet, károsítja. A megelőzéshez, elhárításhoz különleges körülmények között különleges erőfeszítések kellenek.

## Védelmi és biztonsági események:

- a) ágazati fizemzavar, válsághelyzet vagy **különleges jogrendnek nem minősülő veszélyhelyzet**, illetve a **lakosság ellátását, annak biztonságát vagy folytonosságát érintő súlyos esemény**,
- b) **katasztrófa vagy annak veszélye**,
- c) az államhatár rendjét és annak megóvását érintő súlyos esemény,
- d) a törvényes rendet, a közrendet és közbiztonságot súlyosan fenyegető esemény,
- e) **az államműködés folytonosságát sértő vagy veszélyeztető súlyos esemény**,
- f) Magyarországot jelentősen érintő katonai fenyegetés,
- g) szövetségesi kötelezettség teljesítésére okot adó esemény, vagy
- h) terrortámadás bekövetkezése, illetve annak jelentős veszélye.

Az a), b) pontok, illetve az e) pont esetlegesen a katasztrófavédelem ágazati felelősség.

# A védelmi és a védelmi és biztonsági igazgatás

- A hatékony katasztrófavédelem záloga a **védelmi igazgatás** rendszerében és keretében végzett munka.
- A **védelmi igazgatás**: a **közigazgatás** részét képező **feladat- és szervezeti rendszer**, amely a **Kormány** - a honvédelemért felelős miniszter útján gyakorolt - **irányítása mellett** a Magyarországot veszélyeztető fenyegetésekkel és támadásokkal szemben az állam feladatainak megvalósítására létrehozott, valamint **egyes védelmi feladatok ellátására kijelölt közigazgatási szervek által végzett tervező, végrehajtó, rendelkező tevékenység**.
- A **védelmi és biztonsági igazgatás**: a **közigazgatás** részét képező **feladat- és szervezetrendszer**, amely a **Kormány irányítása mellett** a Magyarországot és annak lakosságát **veszélyeztető fenyegetésekkel és támadásokkal szembeni fellépésre létrehozott**, illetve jogszabályban ilyen feladatra **kijelölt állami szervek központilag összehangolt tervező, végrehajtó és rendelkező tevékenysége**.
- Ennek során különös **tekintettel kell lenni** a válsághelyzetek kezelésére, a különleges jogrend kihirdetésére, a védelem- és biztonság tudatosság polgári és állami fokozására, a honvédelmi igazgatásra, az annak részét képező katonai igazgatásra, **a rendvédelmi szervek által ellátott igazgatásra**.

# A kötelezettségek rendszere

A Vbtv szerint a **védelmi és biztonsággal összefüggő kötelezettségek rendszere**:

-a kötelezettségek a hadiállapot idején bevezethető fegyveres vagy fegyver nélküli **katonai szolgálat**.

-a **polgári védelmi kötelezettség**, /korábban ez a 3. helyen volt/

-hadiállapot idején a **honvédelmi munkakötelezettség**.

-gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettség.

-a védelmi és biztonsági célú bejelentési kötelezettség /új jogi fogalom/.

A Vbtv kiterjeszti a **Kat jelentési kötelezettségét**.

A Vbtv kiemeli a **polgári védelemmel kapcsolatos kérdések** zömét a Kat. VI. fejezetéből. A pv feladatok, a pv szervezetek, pv adatszolgáltatás maradtak a Kat-ban, a háborús pv feladatok a Hvt-ben.

A **polgári védelmi kötelezettség célja**:

- 1) a fegyveres összetűzés és a katasztrófák időszakában az emberi élet védelme,
- 2) a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak védelme,
- 3) a vagyontárgyak megővése és
- 4) a humanitárius feladatok ellátása érdekében rendelik el, mint személyes kötelezettséget.

Az új Vbtv **először leírja**, hogy mi a polgári védelmi kötelezettség tartalma, mi a feladat, utána határozza meg mentességet.

A Kat fordítva írta.



## A nemzetgazdaság védelmi és biztonsági célú felkészítése és mozgósítása

- A Kat. szerint, ha a katasztrófavédelem érdeke más módon nem elégíthető ki, **szolgáltatás igénybevételével** kell biztosítani a **polgári védelmi feladatok** ellátását, különösen **veszélyhelyzetben a védekezés feltételeinek megteremtését**.
- A **nemzetgazdaság védelmi és biztonsági célú felkészítése és mozgósítása** az ország biztonsága, stabilitása, a lakosság ellátás, az állam működés érdekében van.
- Alapdokumentuma a **Védelemgazdasági Alapterv** lesz, a Kormány hagyja jóvá. A közreműködő szervek Védelemgazdasági Tervet készítenek.
- A Vbtv 13. alcíme a nemzetgazdaság védelmi és biztonsági célú felkészítésével és mozgósításával összefüggő **kártalanítás közös szabályait** fogalmazza meg, a Kat 35. alcíme hatálytalanítva lesz.
- *Módosul az eljárásrend.* Most a polgármesterhez kell az igényt benyújtani, azt onnan továbbítva katasztrófavédelem területi szervéhez. Újként az igényt a járási kormányhivatalnál terjeszthetik elő, az eljárást a megyei kormányhivatal folytatja le.
- *A fellebbezés* jelen esetben a BM OKF-hez nyújtható be, a Vbtv hatálybalépése után a hozott döntés közigazgatási perben lesz támadható.

## Gazdasági és anyagi szolgáltatás

- A Vbtv szerint a **gazdasági és anyagi szolgáltatás célja:** az ország vb-jével közvetlenül összefüggő feladatok ellátásához az anyagi és szolgáltatási feltételek **nem állami forrásokból történő biztosítása**, amennyiben azok más módon nem biztosíthatók.
- A Kat szerint: a **katasztrófavédelmi feladatok** végrehajtása érdekében a gazdasági és anyagi szolgáltatás kiterjed
  - a meghatározott gazdasági és anyagi szolgáltatás teljesítésére vagy
  - a szolgáltatás igénybevételének tülésére,
  - valamely tevékenységtől való tartózkodásra,
  - az igénybevételhez szükséges előkészületi tevékenységre és
  - az igénybevétel tervezéséhez szükséges adatok közlésére.
- A Vbtv. felhatalmazó rendelkezései szerint a Kat. gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettséggel foglalkozó alcíme **hatályát veszti** és azt követően a katasztrófavédelmi szervezeteknek is a Vbtv vonatkozó pontjai szerint kell eljárni a gazdasági és anyagi szolgáltatások igénybevétele esetén.



# A védelmi és biztonsági tervezési rendszer

- A Vbtv. III. fejezete **szerint** a Kormány **védelmi és biztonsági tervezési rendszert** működtet
- az ország vb-jének fenntartása, erősítése és az arra való felkészülés érdekében,
- a részt vevő szervek eseménykezelésre való felkészítése,
- működésük, fejlesztésük stratégiai meghatározása és
- az együttműködés kereteinek biztosítása céljából.
  
- **A védelmi és biztonsági tervezés rendszerének főbb dokumentumai**
- a) a Biztonság- és Védelempolitika Alapelvei,
- b) a Nemzeti Biztonsági Stratégia,
- c) az Integrált Védelmi és Biztonsági Iránymutatás, valamint
- d) ágazati stratégiák, alaptervek, illetve intézkedési tervek
- e) miniszteri utasításban további tervezési dokumentumok határozhatók

# A nemzeti ellenálló képesség

- A Vbtv V. fejezete szerint a **nemzeti ellenálló képesség:**  
a nemzetet alkotó lakosság, gazdaság és állam képessége arra,
- hogy külső vagy belső, a közrendet és közbiztonságot, valamint az állam honvédelmi és nemzetbiztonsági érdekeit, továbbá stabilitását sértő vagy veszélyeztető törekvések, támadások,
- *természeti vagy ipari katasztrófák, járványok hatékony előrejelzését, megelőzését,*
- *a kockázatok lehető legkisebbre csökkentését,*
- *illetve bekövetkezésük esetén azok kezelését és azt követően a mielőbbi és hatékony helyreállítást*
- a polgári és katonai felkészültségen keresztül -a biztonságtudatosság fejlesztésével,
  - a felkészültség fokozásával és
  - a szükséges védelmi intézkedésekkel biztosítsa.
  
- **A nemzeti ellenállóképesség fejlesztéséhez kiemelt szempontok**
- a *természeti és ipari katasztrófák* megelőzése, valamint
- a kockázatok lehető legkisebbre csökkentése,
- a következmények mielőbbi helyreállítása, valamint
- a társadalom alapvető szükségletei ellátásában nélkülözhetetlen *létfenntartású rendszerek* tüzemfolytonos működése.
  
- A fejlesztési feladatok érdekében a miniszterelnök vezetésével Nemzeti Védelmi és Biztonsági Fórum működik.

# A katasztrófavédelem és a vb. feladatok irányításának összevetés

A katasztrófavédelem irányítását országos szinten a **Kormány (KKB)**, területi szinten a **megyei és a fővárosi védelmi bizottságok**, a járásokban a **helyi védelmi bizottság**, míg az egyes településeken a **polgármesterek** a valósítják meg.

A **védelmi és biztonsági tevékenységek irányítási szervei**: az Országgyűlés, a Kormány, a miniszter, a védelmi és biztonsági szervezeteket, a további résztvevők

A **védelmi és biztonsági feladatok ellátásban részt vesznek**:

- a) a kormányzati igazgatási szervek,
- b) a helyi önkormányzatok és az irányításuk alatt álló szervek,
- c) a bírósági és az ügyészi szervezet,
- d) az egészségügyi szolgáltatók és gyógyszerellátást végző szervek,
- e) az oktatási, kulturális, tudományos intézmények,
- f) a nemzeti hírfügynökség, a Médiaszolgáltatás-támogató és Vagyonkezelő Alap,
- g) a közlekedési, szállítási, elektronikus hírközlési, informatikai szervek és a posta
- h) a Magyar Nemzeti Bank,
- i) a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság,
- j) a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal,
- k) a közellátást, illetve a közüzemi szolgáltatást végző szervek,
- l) a társadalom alapvető szükségleteinek ellátásában nélkülözhetetlen létfontosságú rendszerek üzemeltetői,
- m) minden olyan szerv, amely vb. feladat ellátásra vagy közreműködésre köteles.

E szervek **védelmi és biztonsági igazgatási tisztviselőt** jelölnek ki.

# A védelmi és biztonsági igazgatás központi szerve

- A **védelmi és biztonsági igazgatás központi szerve** (továbbiakban: VBIKSZ)

-országos szinten összehangolja az igazgatási feladatokat, koordinálja a tervezést,

-**Nemzeti Eseménykezelő Központot** működtet **összkormányzati válságkezelés, különleges jogrend esetén, felkészüléskor és esemény idején** (mindig).

-koordinálja az összkormányzati felkészülést,

-előkészíti a képzési követelményeket,

-összehangolja a nemzeti ellenálló képesség fejlesztését,

-kialakítja a feltételeket a Kormány válsághelyzeti működéséhez,

-támogatja a kapcsolódó technológiai és tudományos kutatásokat,

ellenőrizz kormányzati szinten.

A VBIKSZ **túljáron létrehozandó szervezet**, a Vbtv felhatamazo rendelkezése alapján a Kormány rendeletben határozza meg miniszteriális helyét (KKB?) részletes feladatait.

# A Megyei Védelmi Bizottság

**Megyei Védelmi Bizottság (MVB)**, területi szerv, felépítését, feladatait a Vbtv a korábbi Hvt-ben és Kat-ban hatálytalanítja, azok zömét átveszi, kismértékben kiegészíti.

**Éles különbség:** a Vbtv. nem taglalja külön az MVB elnökének feladatait, mint a Kat.-ban, azok mind a bizottságé.

## Ha az MVB akadályoztatott:

- a bizottság elnöke egy személyben gyakorolja annak jogkörét,
- döntését a szakmai elnökhelyettes véleménye kikérése után hozza,
- az akadály megszűnte után tájékoztatja a bizottságot.

## A műveletekben az irányító vezetőt:

- területi, illetve a helyi szintű védekezésben a *területi védelmi bizottság elnöke*,
- több megye területét illetően a védelmi és *biztonsági igazgatás központi szerve* jelöli ki.

**Az MVB költségeinek fedezete:** a kormányhivatal részére az egyes vb. feladatokra biztosított költségvetési összeg, céltámogatás, a települések vb feladatai és a lakosság létszámának arányában meghatározott állami támogatás. *Ez utóbbi a normatív támogatás.*

## Újként jelentkező MVB kötelezettségek:

- a HVB-k irányítása,
- az ingatlan szolgáltatás elrendelése,
- a területi gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettségek, ezek nyilvántartásának vezetése,
- a települések, kerületek, a lakosság, a védekező szervek riasztása, kiértesítése, tájékoztatása,
- kölcsönös segítségnyújtásuk rendjének kialakítása,
- a védekezésben résztvevő szervek felkészültségéről a rendszeres beszámoltatás,
- a védelmi és biztonsági igazgatási szervek működési feltételeinek biztosítása.

# A Helyi Védelmi Bizottság

A HVB illetékességi területe a járásokhoz, a fővárosban a kerületekhez igazodik.

## Végzi:

- a válsághelyzetekre és különleges jogrendre történő felkészülést,
- a védelmi és biztonsági események kezelésében, valamint a különleges jogrendi feladatokban történő közreműködést.

A HVB a Kat.-ban felsorolt *irányításra, utasításra, átcsoportosításra* vonatkozó feladatokat a

Vbtv jelentős mértékben kiegészíti:

- a honvédségi hadkiegészítési közigazgatási,
- a gazdasági és anyagi szolgáltatási,
- a lakosság védelmi és ellátási,
- tájékoztatási rendszer kialakítási és tájékoztatási,
- felkészítési, gyakorlatozási és
- nyilvántartási feladatokkal.

# A polgármester új feladatai

A polgármester illetékességi területén

- ellátja a védelmi és biztonsági tevékenységekkel kapcsolatos,
- jogszabályban és a helyi védelmi bizottság által számára megállapított települési szintű feladatokat,
- irányítja és összehangolja azok végrehajtását.

A polgármester a vb. tevékenységre való *települési szintű felkészítési és konkrét tevékenysége* hasonló a Kat-ban meghatározottakhoz.

Új, hogy a feladatok korábban a Kat szerint csak a *katasztrófavédelemmel függetek* össze, azok most

- védelmi és biztonsági tevékenységekre és
- a különleges jogrendi feladatokra,
- tájékoztatásban nem csak a katasztrófaveszélyről, hanem a veszélyekről, fenyegetésekről szóló tájékoztatásra lettek kiterjesztve.
- Nem csak katasztrófavédelmi feladatok érdekében gyakorolja elsőfokú polgári védelmi hatósági jogkörét, polgári védelmi szolgálatra kötelezést.
- Nem csak irányítja a védekezésre való felkészítést, hanem őnmaga is részt vesz a vb. szervek által szervezetteken.
- Nem csak a katasztrófavédelmi ügyekben illetékes közbiztonsági referenst jelöl ki, hanem a védekezésben közreműködő referenseket.
- Nem csak a katasztrófavédelem területi szervétől kijelölt személy kérésére irányítja a védekezést veszélyhelyzetben, hanem a hatáskörrel rendelkező szerv kérésére is.

# Bírság, riasztás

A Vbtv szerinti új jogi lehetőség, hogy a F/M kormányhivatal **védelmi és biztonsági bírságot** szab ki, ha

- a kötelezett a polgári védelmi, gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettségének nem vagy nem megfelelően tesz eleget,
- ha a nemzetgazdaság vb. célú felkészítésével összefüggő kötelezettségének nem tesz eleget, vagy
- ha valaki az összehangolt védelmi tevékenységgel összefüggésben a Vbtv szabályait megszegi.

A bírságon túl jogi lehetőségként fennáll, hogy esetleg a törvény súlyosabb jogkövetkezmény alkalmazását rendelje el.

- A Vbtv. több helyen is kiemelten foglalkozik a **riasztási rendszerekkel**, a riasztási feladatok megszervezésével, annak felelősségével.
- A riasztási rendszer működtetését a VBIKSZ koordinálja. A jogszabály leírja, hogy a riasztási rendszer lehet állami és lakossági riasztási és tájékoztatási eljárásrendű, azok működésének részletszabályait azonban nem tartalmazza.



# Katasztrófaveszély

A Kat. bevezette a „**katasztrófaveszély**” fogalmát, amelynek megállapítása, intézkedési kötelezettségei a BM OKF főigazgató feladata.

Katasztrófaveszélykor a **főigazgató** - a belügyminiszter által előzetesen jóváhagyott központi veszélyelhárítási terv szerint - **azonnal intézkedik**:

- az emberi élet, a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak, a kritikus infrastruktúrák védelme,
- a lakosság alapvető ellátásának biztosítása, valamint
- a katasztrófa következményeinek lehető legkisebbre csökkentése érdekében.

A honvédségi erők igénybevétele a szükséges létszámnak megfelelően a Honvéd Vezérkar főnöke, a honvédelemért felelős miniszter, illetve a Kormány döntése alapján történik.

Az országos katasztrófavédelmi főigazgató a megtett intézkedésekről **haladéktalanul tájékoztatja a belügyminisztert**. Kat 43. § (1)-(3) bekezdések

## Az összehangolt védelmi tevékenység/ =Kat. Katasztrófaveszély?

Az **összehangolt védelmi tevékenység (ÖVT) elrendeléséről** a Kormány súlyos vagy elhúzódó védelmi és biztonsági eseménykor **rendeletben dönthet**.

- ha annak kezelése több védelmi és biztonsági szervezet, illetve közigazgatási szerv hatáskörét együttesen érinti, és
- az ÖVT esetének intézkedései, vagy
- a NATO Válságreakálási Rendszerében meghatározott intézkedések szükségesek.

**A Kormány a rendeletében dönt**

- az ÖVT elrendeléséről,
- az állami szervek együttműködésének részletes szabályairól,
- a központi államigazgatási szervek ideiglenes egyedi hatásköri és illetékességi szabályairól, erről tájékoztatja a köztársasági elnököt és az Országgyűlés illetékes bizottságát, valamint a lakosságot.

**Az ÖVT irányítását, a döntés-előkészítést, a kormányzati kommunikációs feladatokat, a műveletek irányítását, valamint a Kormány által bevezetett intézkedéseket a Kormány kijelölt tagja a VBIKSZ együttműködésével hangolja össze.**

Ez alapján katasztrófa elhárításakor a belügyminiszter **lehet a kijelölt tag.**

A **Kormány kijelölt tagja** javaslatot tehet a Kormánynak, másik kormánytagnak:

- az intézkedések elrendelésére,
- a NATO Válságreakálási Rendszer intézkedéseinek bevezetésére,
- törvényben meghatározott válsághelyzeti intézkedés elrendelésére, valamint,
- további védelmi és biztonsági erők bevonására,
- végül a **különleges jogrend kihirdetésére.**

## A kormány intézkedései ÖVT-nél

- **A Kormány rendeletben elrendelheti**

- egyes útvonalakon a közlekedés időszakos korlátozását,
- az államhatár rendjének, az államhatáron átlépés fokozott ellenőrzését, annak időszakos korlátozását,
- az ország egyes területein a személyforgalom és szállítás korlátozását,
- egyes intézmény, létesítmény, rendezvény látogatásának és szervezésének korlátozását,
- a kijelölt közterületek és intézmények biztonságának fokozására megközelítés-korlátozási, ellenőrzési és védelmi rendszabályok alkalmazását,
- különösen veszélyes személyek elfogása tekintetében a vb. szervek erre kijelölt erőinek közös igénybevételét,
- a köznevelésre, felsőoktatásra, szakképzésre és felnőttképzésre vonatkozó kiegészítő szabályok alkalmazását,
- az esemény kezelésével, felszámolásával, továbbá káros hatásainak megelőzésével, illetve elhárításával közvetlenül összefüggő intézkedés bevezetését.*

A Kormány az intézkedéseket meghatározott időre, de legfeljebb **3 hónapra** vezetheti be, azt **szükség szerinti alkalommal 3 hónappal** meghosszabbíthatja, a köztársasági elnököt és az Országgyűlés bizottságát tájékoztatja

## NATO Válságreagálási Rendszer

A NATO Válságreagálási Rendszerrel összhangban álló *Nemzeti Intézkedési Rendszer* keretében az állami szervek intézkedései vezethetők be, ha

- a NATO kezdeményezte a válságreagálási intézkedések bevezetését, ha
- a NATO intézkedések szövetségi szintű bevezetését Magyarország általi kezdeményezi,
- a szövetséges fegyveres erőket Magyarországon alkalmazzák, vagy
- más szövetségi válságreagálás magyarországi igénybe vétele szükséges és a kialakult vagy fenyegető válsághelyzet szerinti nemzeti intézkedésre a jogosult szerv így dönt, úgyszintén
- a nemzetközi vagy nemzeti gyakorlatok során, továbbá
- az erre való felkészülés során vagy sajátos nemzeti érdekből,
- a NATO Válságreagálási Renszertől függetlenül a Kormány ilyen döntése esetén.

Ha az intézkedések felkészülési, együttműködési, tájékoztatósi, valamint végrehajtási feladatok, melyek alkalmazása ha jogkorlátozást tesz szükségessé, arról a *lakosságot* egyidejűleg tájékoztatni kell.

**Az EU válságkezelés** megosztott hatáskör alapján működő intézményeihez és mechanizmusaihoz tartozó *riasztási, értesítési és tájékoztatósi* feladatokat a vb. szervezetek *az uniós jognak megfelelően* hajtják végre.

## Veszélyhelyzet /Kat. 20. pont/

### Veszélyhelyzetben a Kormány rendeleti úton

- rendkívüli intézkedéseket vezethet be Kat. 47-48. §, vagy azok alkalmazására felhatalmazást 49, 50, 51.§ adhat.
- sajátos irányítási szabályokat alkalmazhat

**Bevezethető rendkívüli intézkedések:** államháztartásra eltérő rendelkezések, pm, jegyző hatáskörébe tartozó államigazgatási feladatban a közigazgatásra vonatkozó törvényi rendelkezésektől eltérés, korlátozása, szeszkes ital tiltása, kitérítés elrendelése, ideiglenes pv, szolgálat, gépek igénybevétele, az oktatásért, szakképzésért szolgáltatási kötelezettség, gazdálkodó szervezet állami feltételek alá vonása.

**Alkalmazható rendkívüli intézkedések:** korlátozható, megtiltható a közlekedés, a tartózkodás, rendezvény tartás tiltása, kitelepítés, belépés, kilépés, utazás engedélyhez kötése, javítókapacitások, állomások, kikötők, szállítások igénybevétele, korlátozása, szeszkes ital tiltása, kitérítés elrendelése, ideiglenes pv, szolgálat, gépek igénybevétele, az oktatásért, szakképzésért felelős miniszterek egyedi határozatban szabályozzák a tanítást.

**Sajátos irányítási szabályok:** miniszteri biztos, a katasztrófavédelmi irányítás átvétele a pm-től, a képviselő testület, a közgyűlés feladatait a pm, az MKE elnök átvesszi, az önkéntes mentőszervezetek bevonását a BM OKF főig. rendeli el.

Veszélyhelyzet a következmények elhárítása érdekében a *katasztrófa károsító hatása által érintett területen* is kihirdethető.

### A Vbtv hatálytalanítja

- a veszélyhelyzet kihirdetését kiváltható **katasztrófa típusok**,
  - a **rendkívüli, a bevezethető és sajátos intézkedések** felsorolását.
- A Kat. Veszélyhelyzetben nem alkalmazható, a KKB viszont megmarad.**

## A rendkívüli jogrendek szabályai

A **Kormány** a hadiállapot vagy a szükségállapot kihirdetésének kezdeményezését követően, hadiállapot idején, szükségállapot idején, **veszélyhelyzet idején az állampolgárok élet-, egészség-, személyi, vagyon- és jogbiztonságának, valamint a nemzetgazdaság stabilitásának garantálása érdekében rendeletével egyes törvények alkalmazását felfüggesztheti, törvényi rendelkezésektől eltérhet, és egyéb rendkívüli intézkedéseket hozhat.**

### A Kormány hatáskörét

- a személyes szabadsággal és az életkörülményekkel,
  - a gazdaság- és ellátásbiztonsággal,
  - a közösségeket érintő biztonsági célú korlátozásokkal,
  - a lakosság tájékoztatásával,
  - az állami és önkormányzati működéssel,
  - a törvényes rend, a közrend és a közbiztonság megóvásával vagy helyreállításával,
  - az országvédelemmel és országmozgósítással összefüggő,
- a hadiállapotot, a szükségállapotot, a **veszélyhelyzetet kiváltó esemény megelőzésével, kezelésével, felszámolásával, továbbá káros hatásainak megelőzésével, illetve elhárításával közvetlenül összefüggő tárgykorokban célirányosan gyakorolhatja.**

**Veszélyhelyzetben** a települési önkormányzat képviselő-testületének, a fővárosi, megyei közgyűlésnek feladat- és hatáskörét a polgármester, illetve a főpolgármester, a megyei közgyűlés elnöke gyakorolja.  
De nem lehet önkormányzati intézményt átszervezni, megszüntetni.

A **kormány rendeletét** a lineáris műsorszolgáltatók hírműsoraiban, a napilapokban, az internetes hírmegosztó portálokon, valamint hirdetmény útján térítésmentesen, az aláírás **napján ki lehet hirdetni.**



## Következtetések

- A mai modern katasztrófavédelem 2000. január 1-én kapta meg az irányítási és felelősségi rendjét, 2012-ben úgy a védelmi igazgatás, mint a katasztrófavédelem modernizálásra került
- A Vbtv hatályba lépése a védelmi igazgatás és a katasztrófavédelem korszerűsítésének 3. lépcsőfoka.
- A változó biztonsági környezetben megvalósuló védelmi és biztonsági reform
  - módosítja a különleges jogrendet,
  - a hangsúlyt áthelyezi az összkormányzati megközelítésre a katasztrófák elleni védekezésben is.
- A Kat jelentős módon változik, számos szakasza hatálytalanításra kerül.
- A vb igazgatás új központi szerve új hatalmi irányító, egyetértő, koordináló centrumként jelentkezik a katasztrófavédelem számára is, bár a KKB intézménye megmarad, a védelmi bizottságok, pm. szerepe nő.
- A rendkívüli jogrendek száma 3-ra csökken, a Kat. nem alkalmazható tovább veszélyhelyzetben, a polgári védelem és a gazdaság mozgósítás szerepe növekszik.
- A veszélyhelyzet kihirdetésének oka az Alaptörvényben megfogalmazottak szerint várható a Kormány rendeletében nevesítve, a részletes katasztrófatípusok felsorása hatálytalanításra kerül.
- A Kormányzat bevezeti az **Összehangolt Védelmi Intézkedések** intézményét, jellemzőek lesznek ekkor és **veszélyhelyzetben** is a Kormány rendeleti intézkedései
- A magyar katasztrófavédelem képes lesz megfelelni a módosításokból adódó összkormányzati megközelítésű feladatainak, a nagy katasztrófák felszámolása hatékonyabb lehet.

## Felhasznált irodalom

- 1999. évi LXXIV. Törvény a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéséről
- Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)
- 2011. évi CXXVIII. Törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvényekről
- 2021. évi XCIII. Törvény a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról
- 2011 évi CXIII. Törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben a bevezethető rendkívüli intézkedésekről
- Dr. Kondorosi Ferenc-Dr. Muhoray Árpád: *Katasztrófák kora*, Bibo kiadó, 2019 ISBN 978-615-5536-72-4



**Priváczi-Juhászné Hajdu Zsuzsanna: A belvíz és aszály elleni védekezés kihívásai a kettősműködésű vízrendszerekben.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKÁ

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

**A belvíz és aszály elleni védekezés  
kihívásai  
a kettősműködésű vízrendszerekben.**

*Előadó: Priváczi-Juhászné Hajdu Zsuzsanna*

**Szerzői bemutatkozás**

**Priváczi-Juhászné Hajdu Zsuzsanna**

NKE, Katonai Műszaki Doktori Iskola, PhD. hallgató  
ATIVIZIG, Vízrendezési és Öntözési Osztály, osztályvezető

Elérhetőség: [hajduzs@ativizig.hu](mailto:hajduzs@ativizig.hu) , mobil: 0630/677-6838

Kutatási terület: Katasztrófavédelem

Kutatási téma címe: A katasztrófavédelmi veszélyhelyzet kapcsán a földárja jelenség hatása a belvíz elleni védekezés irányítására és a védelmi infrastruktúrára

Témavezető: Dr. Muhoray Árpád PhD.



## Az előadás tartalma

- Bevezetés: Magyarország vízgazdálkodás sajátosságai
- Vízöbbletek kártételei: Ár- és belvíz és az aszály
- Dualitás a vízjárásban: Kettős védelmi feladat
- Vízkárelhárítással kapcsolatos főbb jogszabályok
- A védekezés műszaki infrastruktúrája: „kettősműködésű” rendszerek
- A vízrendszerek funkciói – konfliktusok, eltérő érdekek
- Egyéb korlátozás: természetvédelmi területeken a fenntartás
- A belvízvédekezés üzemeltetői kihívásai
- Következtetés: Mi várható a jövőben?
- Megoldási javaslatok
- Hivatkozások (felhasznált irodalom)

## Módszerek

- Empirikus: ATIVIZIG-nél üzemeltetői és belvízvédekezési szakmai tapasztalat
- Általános kutatás:
  - Összehasonlítás módszere,
  - Kronologikus, hidrológiai vizsgálati módszer
  - Szakirodalom- és jogszabálykutatás
  - Elemző-logikai módszer: jelenlegi szabályozási környezet értékelése → következtetések levonása → javaslatok megfogalmazása.

## Bevezetés

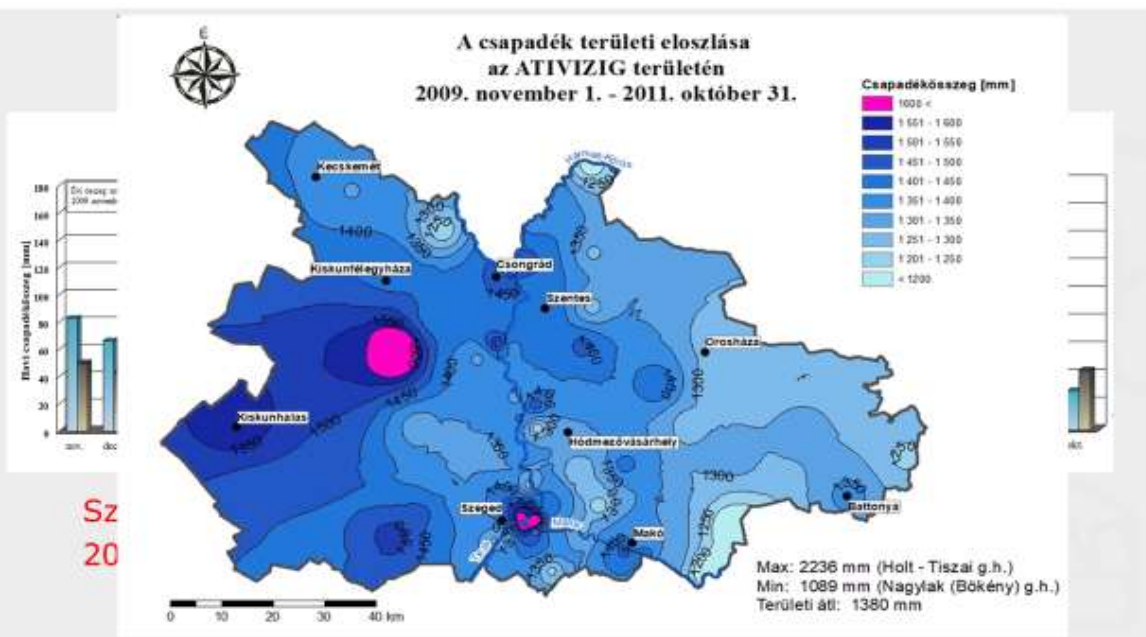
### Magyarország vízgazdálkodási sajátosságai



Kárpát medence sajátos vízjárási helyzete: árvizek, belvizek és aszály - gyakori.



A felszíni vízkészlet 95 %-a külföldről érkezik.





## Víztöbbletek kártételei: Ár- és belvíz

Jelenlegi téma: a belvíz

- Tartós, nagy kiterjedésű elöntések → nemzetgazdasági szintű kár
- Rendszeres és gyakori – Klímaváltozás: gyakoribb és tartósabb
- Védekezők: egyén (lakosság, termelő), önkormányzat, vízügyi szervezet, katasztrófavédelmi szervek, egyéb (pl. közút, vasút)
- A belvíz elleni védekezés: jogszabályi és infrastrukturális háttér adott



Magyarország a folyószabályozások előtt



Belvízi elöntés - mezőgazdasági kár



Belvízvédekezés - közút

## A vízhiányos időszakok kártétele: aszály

- Tartós, nagy kiterjedésű → Nemzetgazdasági szintű kár.
- Rendszeres és gyakori – Klímaváltozás: gyakoribb és tartósabb
- Érintettek: közvetve a társadalom egésze  
közvetlenül: egyén, önkormányzat, vízügyi, mezőgazdaság, turizmus, stb.
- Az aszály elleni védekezés jogszabályi háttére: **nincs**  
2021. október 22.
- Infrastrukturális háttér – csak részben
- „Tartósan vízhiányos időszak” --  
meglévő vízkészletet szabályoz

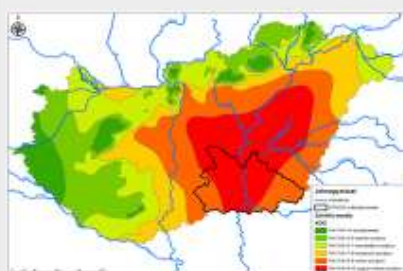


Kép forrása: agraroldal.hu

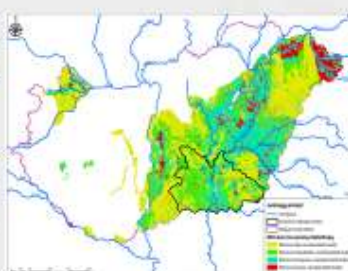


## Dualitás a vízjárásban - Kettős védelmi feladat

- ❖ *Belvíz és aszály kártételek* → *hasonló területek és települések*
- ❖ *A klímaváltozás: vízbő és vízhiányos időszakok - szélsőséges irány: a gyakoriságuk és tartósságuk növekedése*
- ❖ *A belvíz elvezetése + vízpótlás feladat végrehajtása: „kettős működésű” vízrendszerek*



Magyarország zónális aszály térképe (Pálfi)



Pálfi-féle belvíz-veszélyeztetettség térkép



Komplex belvíz-veszélyeztetettség valószínűségi térkép

## VÍZKÁRELHÁRÍTÁSSAL KAPCSOLATOS FŐBB JOGSZABÁLYOK (Ár-, belvízvédekezés + **aszály**) 1.

- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- 234/2011. (XI. 10.) kormányrendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról
- 232/1996 (XII.26.) kormányrendelet a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól
- 147/2010 (IV.29) kormányrendelet vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról

## VÍZKÁRELHÁRÍTÁSSAL KAPCSOLATOS FŐBB JOGSZABÁLYOK (Ár-, belvízvédekezés + **aszály**)

- 10/1997. VII.17. KHVM rendelet az árvíz és belvízvédekezésről
- 30/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról.
- 35/2021. (X. 14.) BM rendelet: 10/1997. VII.17. KHVM rendelet módosítása: az árvíz, belvíz, **helyi vízkár, a vízhiányos helyzet és a tartósan vízhiányos időszak**

## VÍZKÁRELHÁRÍTÁS MŰSZAKI INFRASTRUKTÚRÁJA (ATIVIZIG: belvízvédekezés + aszálykár elhárítás)



### Belvízvédelem

A belvizek által különösen veszélyeztetett területek nagysága **2812 km<sup>2</sup>** – kb. **4700 km** csatorna, **60** db szivattyútelep

### Aszálykár elleni védelem

Vízszolgáltatás hatásterülete: **1667 km<sup>2</sup>**  
– kb. **616 km** kettősm.csatorna, **117 km** öntözőcs., **26 (43)** db szivattyútelep



## VÍZKÁRELHÁRÍTÁS MŰSZAKI INFRASTRUKTÚRÁJA (ATIVIZIG: belvízvédekezés + aszálykár elhárítás)



### Belvízvédelem

A belvizek által különösen veszélyeztetett területek nagysága **2812 km<sup>2</sup>** – kb. **4700 km** csatorna, **60** db szivattyútelep

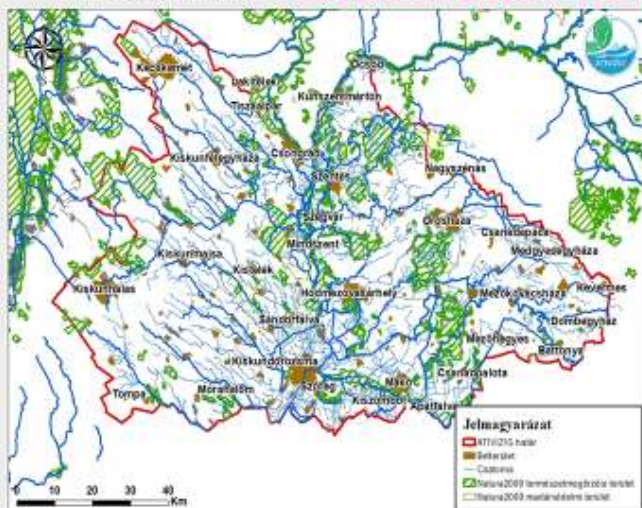
### Aszálykár elleni védelem

Vízszolgáltatás hatásterülete: **1667 km<sup>2</sup>** – kb. **616 km** kettősm.csatorna, **117 km** öntözőcs., **26 (43)** db szivattyútelep

## A védekezés műszaki infrastruktúrája: A „kettősműködésű” vízrendszerek lehetséges funkciója

- Belvíz-elvezetés: belterület, külterület – **BELVÍZVÉDELEM – ALAPFELADAT**
- Öntözés – **ASZÁLYKÁR-ELHÁRÍTÁS**
- Vízpótlás: Ökológiai vízpótlás – **ASZÁLYKÁR-ELHÁRÍTÁS**
- Tisztított szennyvíz elvezetés
- Termál csurgalékvíz elvezetés
- Egyéb használt víz bevezetés-elvezetés
- Ökológiai élettér (természeti és Natura2000 élőhely)- **ASZÁLYKÁR-ELHÁRÍTÁS**
- Horgászat
- Rekreáció (belterületi szakaszok)
- Vízvisszatartás **ASZÁLYKÁR-ELHÁRÍTÁS**

**A védekezés műszaki infrastruktúrája:  
FENNTARTÁSI FELADATOK ELLÁTÁSA KORLÁTOZOTT A TERMÉSZETVÉDELMI  
TERÜLETEKEN – kárelhárítás során korlátozott kapacitás áll rendelkezésre**



ATIVIZIG MŰKÖDÉSI TERÜLET:

46 db Natura 2000 terület

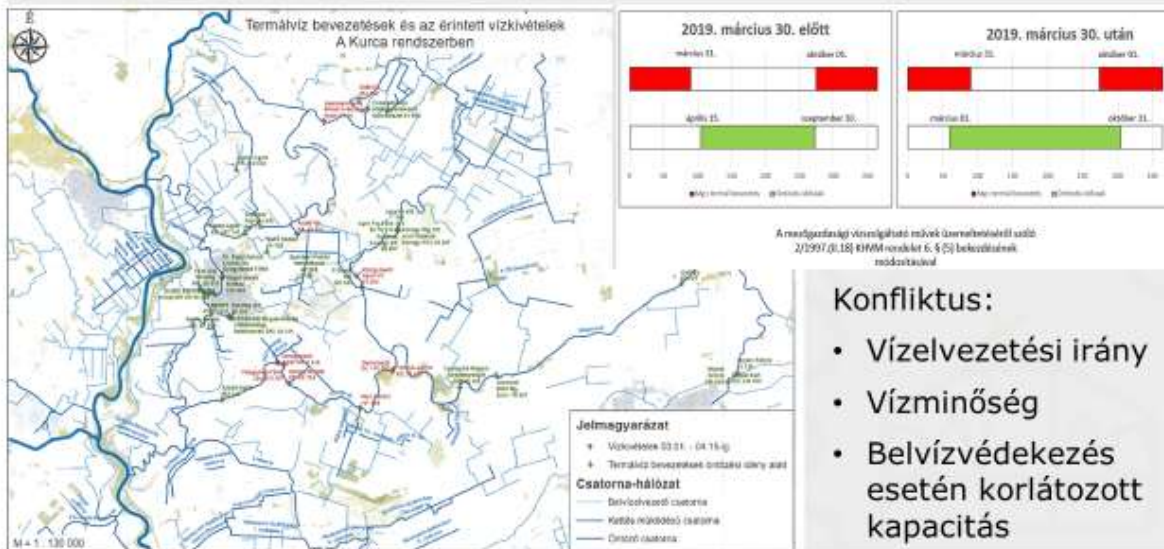
- 8 madárvédelmi terület
- 38 természet-megőrzési terület

KORLÁTOZÁSOK:

Fenntartási feladatok korlátozottak:

- Bizonyos időszakokban tiltott
- területi szinten is korlátozott  
→ csak féoldalai kotrás

**Kettősműködésű rendszerek üzemeltetési kihívása az ATIVIZIG  
vízkormányzási gyakorlatában – termálvíz - öntözés**



Konfliktus:

- Vízvezetési irány
- vízminőség
- Belvízvédekezés esetén korlátozott kapacitás



Belvízvédekezés: Üzemeltetői kihívások  
**Következtetés: Mi várható a jövőben?**

**Üzemeltetési problémák oka (védekezési tevékenység ellátásának veszélye):** többcélú vízgazdálkodási igények kiszolgálása ugyanazon csatornamederben.

**A jövőben várható:**

Klíímaváltozás előrejelzése – szélsőséges vízgazdálkodás állapotok fokozódása



Belvízvédekezési feladatok ellátása - a konfliktus fokozódik  
Védekezés ellátásának kockázata nő

Belvízvédekezés: Üzemeltetői kihívások

**Javaslatok**

- A területek *alkalmazkodóképességének növelése.*
- Eltérő adottságú területek/vízrendszerek sajátosságainak figyelembevétele. Pl. földárja-jelenséggel érintett területek
- A vízhiányos és a vízbő időszakok kártételeinek csökkentésre az intézkedések *komplex és együttes hatásának* vizsgálata szükséges.

## Belvízvédekezés: Üzemeltetői kihívások **Megoldási javaslatok/1**

- Vízgazdálkodási állapotok figyelése - felkészülés

### Paraméterek:

- Levegőhőmérséklet (°C)
- Talajhőmérséklet: 10 - 75 cm 6 pontban (°C)
- Talajnedvesség: 10 - 75 cm 6 pontban (%)
- Relatív páratartalom (%)
- Csapadék (mm)
- Meteorológiai aszályindex:  $HDI_0$
- Víziány: 35 cm, 80 cm mélységben (mm)

HDI - aszályindex

↓  
Belvízképződés  
előrejelzése



### Aszálymonitoring

<http://aszalymonitoring.vizugy.hu>

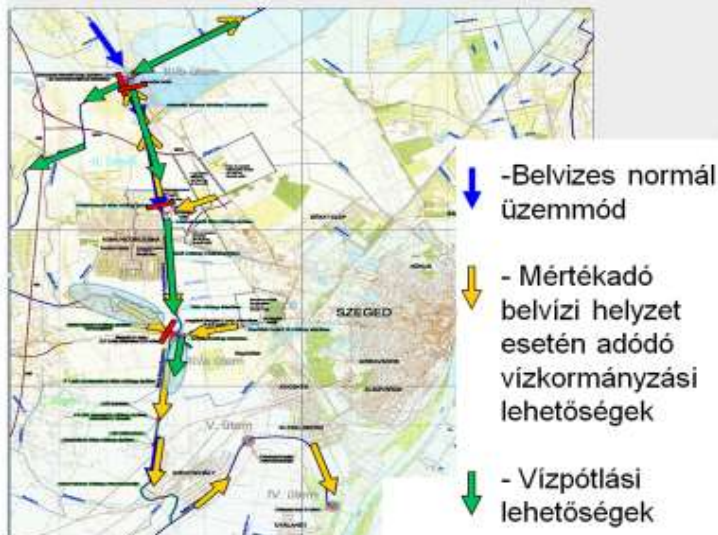
## Belvízvédelem: Üzemeltetői kihívások **Megoldási javaslatok / 2**

- KÜLÖNBÖZŐ FUNKCIÓK IDŐBEN ÉS TÉRBEN SZÉTVÁLASZTÁSA
  - ❖ Csatornában történő medertározás NEM → területen kell a vízvisszatartás (oldaltározó, záportározó)
  - ❖ Mezőgazdasági fűtési célú termálvizek visszasajtolása
  - ❖ Tisztított szennyvizek puffertározón (pl. wetland) keresztül bevezetése → késleltetés, vízminőség javulás

### Belvízvédekezés: Üzemeltetői kihívások **Megoldási javaslatok / 3**

- ❖ Keletkező belvíztömeg csökkentése → késleltetett lefolyás
  - Belterületeken beszivárogtatás növelése
  - Mezőgazdasági területek – talaj víztartó-képesség növelése (pl. agrotechnika, szerves trágya)
- ❖ Önálló, független vízpótló/öntöző rendszerek létesítése  
Hátrány: magas beruházási és üzemeltetési költség  
Előny: vízveszteségek csökkenése – pl. zárt, vagy burkolt rendszerek  
Klímaváltozás → hatékonyság miatt előtérbe kerül

### Belvízvédekezés: Üzemeltetői kihívások **Megoldási javaslatok/4**



- Korábbi vízvezetési irányok felülvizsgálata - változtatás
- Rugalmas vízkormányzási lehetőségek - beruházás



## Megoldási javaslatok megvalósítása

Javaslatok megvalósítása:

- Jogalkotás – végrehajtás
- Pénzügyi forrás, pályázati forrás
- Vízyűjtő-gazdálkodás terv intézkedései - megelőzés
- Árvízi kockázatkezelési terv intézkedései - megelőzés

Vízügyi ágazat, társadalmi szereplők

Fejlesztés, fenntartás és üzemeltetés - jogerős vízjogi engedély  
- megelőzés - vízügyi hatóság

Építési engedélyezési eljárások, településrendezési és –  
fejlesztési tervek – megelőzés - önkormányzat

## Forrás

- ÁKK – 2014 Konzorcium: *Árvízi kockázati térképezés és stratégiai kockázatkezelési terv*. Budapest, 2015. [https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/81E46637-D6E2-469B-A482-298613A06132/Orszagos%20osszefoglalo\\_.pdf](https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/81E46637-D6E2-469B-A482-298613A06132/Orszagos%20osszefoglalo_.pdf)
- PÁLFAI I.: *Belvizek és aszályok Magyarországon*. Budapest: Közlekedési Dokumentációs Kft., 2004.
- BÁRDOS Z., MUHORAY Á.: A belvíz kialakulása és az ellene való védekezési lehetőségének vizsgálata. *Hadmérnök*, 7 1 (2012), 78–90.
- Priváczkine Hajdu Zsuzsanna – Muhoray Árpád: Állami szerepvállalás a belvízvédekezési tevékenységben. *Hadmérnök*, 4 (2018), 221-240.
- MEZŐSI G., BATA T., BLANKA V., LADÁNYI Zs.: A klímaváltozás hatása a környezeti veszélyekre az Alföldön. *Földrajzi Közlemények*, 141 1 (2017), 60–70.
- ATIVIZIG belvízvédekezés adatbázis 1953-2020.



**Dr. Teknős László: Az EU humanitárius és polgári védelmi intézkedései a COVID-19 járvány időszakában.**



**NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM**  
LUDÓVÁRA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja*  
*Nemzetközi Tudományos Konferencia*  
Budapest, 2021. október 20.

## Az EU humanitárius és polgári védelmi intézkedései a COVID-19 járvány időszakában

Dr. Teknős László t. százados  
NKE RTK Katasztrófavédelmi Intézet  
[teknos.laszlo@uni-nke.hu](mailto:teknos.laszlo@uni-nke.hu)



**Nemzeti Közszolgálati Egyetem**  
**Rendészettudományi Kar**  
**Katasztrófavédelmi Intézet**  
**Katasztrófavédelmi műveleti tanszék**




**Dr. Teknős László t. szds., PhD.**  
**adjunktus**

**(061)432-9000 29-563**

**E-mail: [teknos.laszlo@uni-nke.hu](mailto:teknos.laszlo@uni-nke.hu)**

Kutatási területek: katasztrófavédelem, éghajlatváltozás, természeti katasztrófák

### AZ ELŐADÓRÓL

# Az előadás felépítése



Témaválasztás indoklása, téma aktualitása



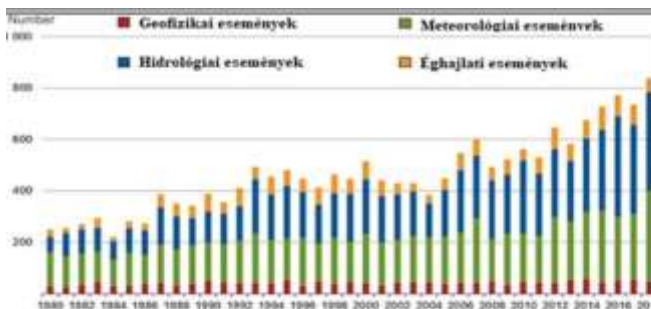
EU polgári védelmi mechanizmusról általában



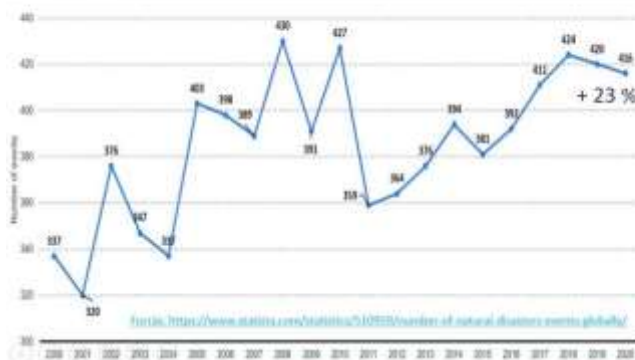
EU polgári védelmi mechanizmus és a COVID-19 helyzet



Magyarország részvétele a nemzetközi katasztrófa segítségnyújtás rendszerében



Az EU polgári védelmi mechanizmusban résztvevő országokban azonosított fő kockázatok (Fordította, szerkesztette: Teknős László, 2021)





### Az Európai Unió szakpolitikai területei

- Adóügy
- Jogérvényesítés és alapvető jogok
- Egészségügy
- Ekvivalencia piac
- Élelmiszerbiztonság
- Emberi jogok és demokrácia
- Energiaügy
- Fejlődés és együttműködés
- Foglalkoztatási és szociális ügyek
- **Humanitárius segítségnyújtás és polgári védelem**
- Kereskedelem
- Környezetvédelem
- Kültetés
- Kül- és biztonságpolitika
- Kultúra
- Kutatás és innováció
- Mezőgazdaság
- Oktatás, képzés és ifjúság
- Regionális politika
- Vállalkozások, ipar
- Vámügyek
- Versenypolitika

Az uniós támogatás három további struktúrát foglal magában: az uniós polgári védelmi mechanizmust, az **Európai Önkéntes Humanitárius Segítségnyújtási Hadtestet** és egy unión belüli szűkséghelyzeti támogatásra irányuló új jogi keretet.

→

katasztrófa vagy humanitárius vészhelyzet bekövetkezése esetén segítséget nyújt

↓ ↑

Az uniós polgári védelmi mechanizmus révén az EU más európai országokkal együtt kulcsszerepet játszik az Európában és a világ más tájain kialakuló válsághelyzetek kezelésének koordinálásában.

**European Civil Protection Mechanism**

Európai Polgári Védelem és Humanitárius Segítségnyújtási Műveletek Főigazgatósága (DG ECHO)

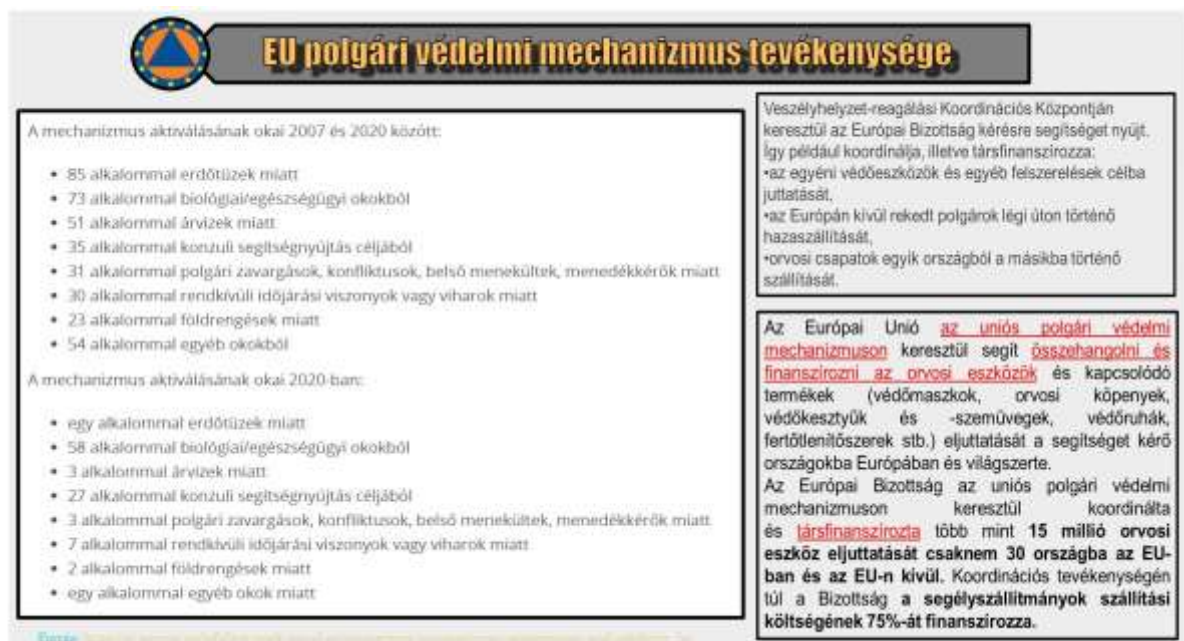
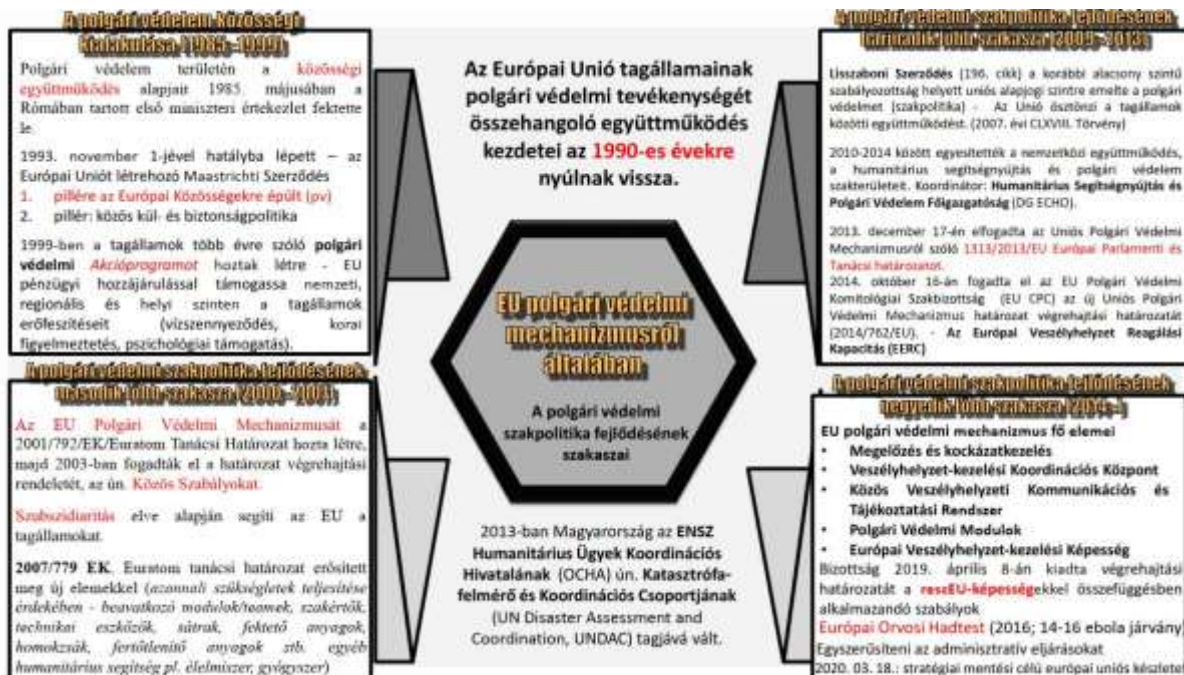
az emberi élet megmentése és megóvása, az emberi szenvedés megelőzése és enyhítése, valamint a természeti katasztrófák és az ember által okozott válságok által sújtott lakosság integritásának és emberi méltóságának védelme. Az uniós humanitárius segélyek koordinálása.

2014–2020 közötti időszakra 7,1 milliárd euró

**Vészélyhelyzet-reagálási Koordinációs Központ (ERCC)**

[https://ec.europa.eu/europeaid-ecdc/topics/humanitarian-aid-civil-protection\\_hu](https://ec.europa.eu/europeaid-ecdc/topics/humanitarian-aid-civil-protection_hu)      <https://www.európai.europa.eu/act/act/hu/act/164/humanitarian-aid>



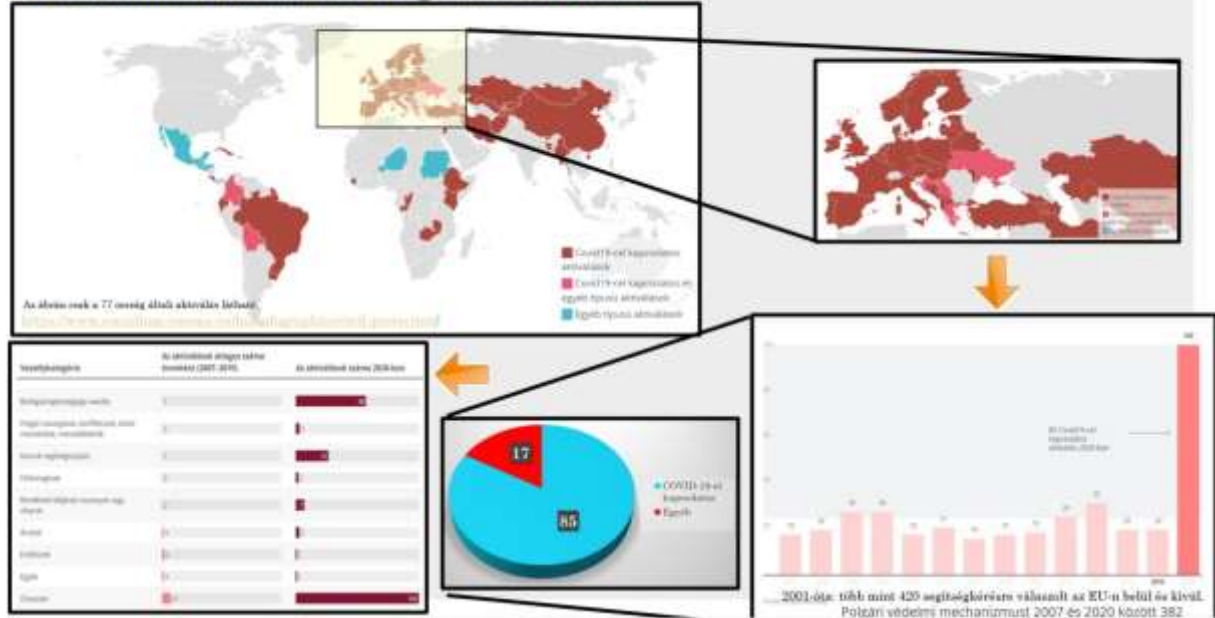


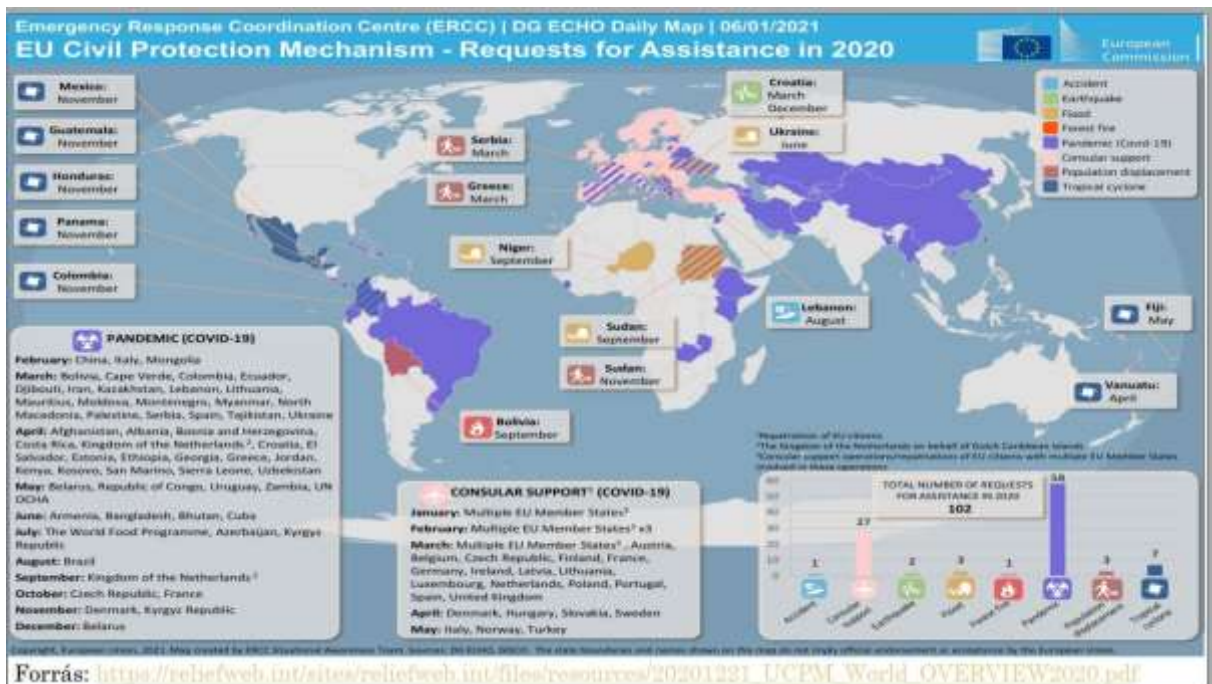




[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/10\\_presentation\\_by\\_dg\\_echo\\_-\\_29\\_june.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/10_presentation_by_dg_echo_-_29_june.pdf)

**A mechanizmus aktiválása világszerte 2020-ban**





Európai Bizottság Magyarországi Képviselete  
 2020. január 29. 42

**Az új koronavírus-járvány kitörése miatt** az Európai Unió aktiválta az uniós polgári védelmi mechanizmust. Ezt a közvélemény-kutatás sor, hogy Franciaország segítséget kért az Uniótól annak érdekében, hogy konzul segítséget tudjon nyújtani a kínai Wuhan városában tartózkodó uniós polgároknak.

Az uniós polgári védelmi mechanizmus keretében **az európai polgári védelmi csapatok** hogy hazaszállítsa a Wuhan városában és térségében tartózkodó uniós polgárokat.

További részletek angolul: [ec.europa.eu/echo/dg](https://ec.europa.eu/echo/dg) **EU ERCC** a keresettől származó segítségkérés érdekében: **Vasúthyelyzeti országközi Koordinációs Központ**

Emergency Response Coordination Centre (ERCC) | DG ECHO Daily Map | 06/01/2021

**Global Coronavirus outbreak**

Confirmed Cases: 4,387  
 Deaths: 136

Forrás: [ec.europa.eu/echo/dg](https://ec.europa.eu/echo/dg)

### EU politikai szintű integrált válságelhárítási mechanizmusa (Integrated Political Crisis Response – IPCR)

A politikai szintű integrált válságelhárítás az EU válságelhárítási mechanizmusainak egyike. A Tanács sörös elnöksége e mechanizmus keretében tudja **koordinálni** a kiterjedt és összetett válságokra – például a terrorcselekményekre – adott politikai válaszlépéseket.

- természeti vagy ember okozta katasztrófák
- az EU-n belül vagy kívül
- ha a Tanács elnöksége azt aktiválja
- vagy ha egy tagállam a szolidaritási klauzula alapján segítséget kér

Az Európai Unió működéséről szóló szerződés (EUMSZ) **222. cikke** által bevezetett szolidaritási klauzula az EU és az uniós országok számára a következőkre biztosít lehetőséget:

- közös fellépés;*
- a terrorizmus általi fenyegetettség megelőzése valamely uniós ország területén; vagy*
- segítség nyújtása valamely másik olyan uniós országnak, amely természeti vagy ember okozta katasztrófa áldozatává válik.*







## rescEU

2019: EU polgári védelmi mechanizmusának korszerűsítése – rescEU

- az EU polgárok katasztrófákkal szembeni védelmének fokozása
- új európai erőforrás – tartalék (rescEU)
  - tűzoltó repülőgépek és helikopterek
  - az orvosi evakuációs repülőgépek
  - az egészségügyi vészhelyzetekre reagálni képes orvosi felszerelések és kórházak készletei – ami a kémiai, biológiai, radiológiai és nukleáris balesetek elleni védekezésre is alkalmas



2021. szeptember 17. Videokonferencia a rescEU fejlesztéséről

- szállítási és logisztikai fejlesztések
- sürgősségi egészségügyi kapacitások - sürgősségi egészségügyi készletekkel, az evakuálással, illetve a fekvőbeteg-ellátáshoz kapcsolódó sürgősségi egészségügyi teamek
- további speciális egészségügyi berendezésekről,
- valamint a tengeri szennyezést felszámoló kapacitásokról

<https://www.katasztrofavedelem.hu/20/10/2021/11/videokonferencia-a-resceu-fejlesztesrol>



[https://ec.europa.eu/echo/files/aid/countries/actsheets/thematic/2020\\_resceu\\_MFF\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/echo/files/aid/countries/actsheets/thematic/2020_resceu_MFF_en.pdf)

rescEU IN THE NEXT EU BUDGET: Together with Next Generation EU, a total of €3.2 billion is proposed for rescEU / EU Civil Protection Mechanism over seven years, 2021-2027.

<https://www.consilium.europa.eu/en/infographic/inf2021-2027-ngeu-fund/>

A javaslat 1,2 MRD EUR-t irányoz elő a 2021-2027-es időszakra + Helyreállítási Eszköz keretében előirányzott – legfeljebb 2 MRD EUR a Covid19-válság

## Magyarország részvétele a nemzetközi katasztrófa segítségnyújtás rendszerében

A **BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság** (BM OKF) 2003 óta nemzeti kapcsolattartó pont, majd a 2004-es EU csatlakozás után az európai katasztrófavédelmi együttműködés aktív tagjává vált, Magyarországot képviselve.

2006-ban részvétel a polgári védelemért felelős tanácsi munkacsoportban (ProCiv)

természeti és civilizációs eredetű katasztrófák megelőzésével, a felkészítéssel, és a védekezéssel foglalkozik

A BM OKF a saját állományát (szakértőit) folyamatosan küldi az **EU polgári védelmi képzési rendszer** keretében tanfolyamokra, rendszeresen vesz részt beavatkozó-mentőerőkkel, observerként **nemzetközi katasztrófavédelmi szimulációs terepgyakorlatokon**. **Nemzetközi segítségnyújtás pl: HUNOR mentőszervezet.**

A Nemzetközi fejlesztési együttműködésről és humanitárius segítségnyújtásról szóló **2014. évi XC. törvény** szerint a **nemzetközi katasztrófa-segítéskérés** esetén a **katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter** az üldözött keresztények megsegítéséért és a **Hungary Helps Program** megvalósításáért felelős miniszterrel együttműködve biztosítja a nemzetközi humanitárius segítségnyújtással való összhang megteremtését.

2020. január 1-jével hatályba lépett, Magyarország 2020 és 2025 közötti időszakra vonatkozó nemzetközi fejlesztési együttműködési stratégiája (NEFE2025)



Év	Helyszín	Kiváltságok	Segítség megnevezése
2017	Sri Lanka	erős esőzések azonosán kialakult áradások és földcsuszamlások	Magyarország 1,5 millió forint gyorssegélyt utalt át a misszionárius által nyitott bankszámlára a segítségnyújtási és újítási feladatok megsegítése érdekében.
	Jordánia	menekült helyzet	20 ezer euró értékben támogatja a jordániai Za'atariában található, szir menekülteket befogadó sátor Peace Quasi ifjúsági központját.
	Afrika	éhség	Magyarország 1 millió euróval megfelelő összegű önkéntes hozzájárulással támogatja az ENSZ Világélelmiszeri Programját.
	Peru	súlyos kórokozó terjedés áradások	Egy vírusfertő bennmaradást ajánlott fél Perunak - az ottani Rio Huancayo település teljes lakosságát ellátja ivóvízzel.
2016	Törökország	menekült helyzet	Mobil vízszintű bennmaradás a Yedigöller menedékhelynek.
	Macedónia	vihar áradásokat okozott	A tartós esélmszerből és firtótelenszerből álló segítségnyújtás.
	Görögország	szükségviszáltság	1000 darab tálca ágyl, segítségnyújtás.
2015	Macedón Köztársaság	súlyos beteg időseket	1 fő szakértő, 800 db ápolóanyag, 1000 pár gumicizmó, 5000 db szőkező, 300 db takaró, 250 db hálószerkezt, 250 db kemping ágyl, 1000 db pomarokot, 1400 pár védőkesztyűt ajánlott fél.
	Szerbia	árvíz	Lakóterületek helyreállítás.
2015	Albánia	nagy mennyiségű csapadék, jelentős áradások okozott	2 hetes időtartama vízszintű és zacskó bennmaradások.
	Bosznia-Hercegovina	árvíz	Árvíz utáni rehabilitáció, mederszabályozás, terengésztés.
	Egyiptom	Irakban Állam terrorszervezet közvetben	egy-egy magyar stacionárius adományozott a 20 köpt csaláknak.
	Sierra Leone	Ebola-árvíz	élelmiszersegély, tiszta víz, becsokláttal köztételi.

Példák Magyarország segítségnyújtására 2015-2017 között

2018: Magyarország mintegy 285,2 millió dollárt fordított a fejlődő országok megsegítésére.

2019: 316,7 millió dollár.

Magyarország 2020-ban 110 fejlődő országban közel 570 nemzetközi fejlesztési beruházást, projektet és kezdeményezést hajtott végre.



Árvízi mentés a Száva által elöntött szerbiai Obrenovac városban 2014-ben

2016: metró gyakorlat Londonban  
2019: mentési gyakorlat Romániában



## Osszegzés

- ▲ **Növekvő globális kockázatok** – globális válaszlépéseket igényel – régiós finomhangolásokkal – közösségi erő
- ▲ **Nemzeti önerő** kiemelten fontos
- ▲ **Kiemelt fókusz:** megelőzés, kockázatcsökkentés
- ▲ **Nemzetközi segítségnyújtásban az Európai Unió döntő tényező** katasztrófa
- ▲ **EU polgári védelmi mechanizmus jól működő önkéntes alapú védekezési-segítségnyújtási lehetőség (globálisan)**
- ▲ **Ahogy az a pandémia kezelése során beigazolódtott, a kölcsönös európai szolidaritást** a jövőre nézve erősíteni kell, ha a tagállamok többsége vagy mindegyike egyszerre szembesül ugyanazzal a veszélyhelyzettel
- ▲ **A mechanizmus jelenleg teljes egészében tagállami erőforrásokra épül. RescEU-képességek megerősítésére** vonatkozó bizottsági javaslatot Magyarország támogatja. RescEU kapacitásainak az Unión belüli logisztikai központokban történő előzetes pozicionálása szükséges (egységesség, kiszámíthatóság) – szabályozási és eszközfejlesztési - lépések
- ▲ **Magyarország katasztrófa diplomáciai értéke kiváló:**
  - Megelőzés csökkentési elvek
  - Segítségnyújtási hajlam
  - EU kötelezettség (jelentések)

Zsákai Róbert: A pszichés viselkedések kihívásainak megfigyelése, feldolgozása katasztrófhelyzetekben.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# A pszichés viselkedések kihívásainak megfigyelése, feldolgozása katasztrófhelyzetekben

*Zsákai Róbert hadnagy*

**MH LMVIK**

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## Bemutatkozás



- *Hódmezővásárhely, 1974. 11. 02.*
- *Szent Pál Akadémia, teológia, 2008.*
- *ZMNE, Védelmi igazgatás, Katasztrófavédelmi szakirány (MsC), 2011.*
- *NKE, Katonai Műszaki Doktori Iskola, Abszolutórium, 2015.*

**Elérhetőségek: 06-30-417-40-88**

**ZR0V2ROT@hunmil.local**  
[info@zsrobert.com](mailto:info@zsrobert.com)



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

## Az előadás felépítése

- *Témaválasztás indoklása, aktualitása*
- *Tudományos probléma*
- *Kutatási célkitűzések*
- *Kutatási módszerek*
- *Kutatási eredmények*
- *Következtetések*
- *Hivatkozás*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

## Témaválasztás indoklása

- *A lelki segítségnyújtás fontossága*
- *A krízisintervenció megoldás lehet*
- *A védelmi szakemberekben tudatosítanunk kell, hogy munkájuk során milyen jelentős pszichés hatás érheti őket*







NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVÁRA

## Kutatási módszerek

- *Az indukció és dedukció módszere*
- *Hazai és nemzetközi szakirodalom tanulmányozása*
- *Elméleti és gyakorlati megállapítások szintetizálása*
- *Több éves lelki segítségnyújtói tapasztalat beépítése*
- *Katasztrófa- és krízishelyzetek konzekvenciái*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVÁRA

- *A hon-, és katasztrófavédelem szerveinél megfigyelhető, hogy a beavatkozó állomány tagjainak sok esetben sikerül legyőznie a félelmet és egyéb nyomasztó érzéseket, de van, akinél a pszichikai stabilitás nem áll vissza egyensúlyi helyzetébe, mert a különböző stresszreakciók következtében megsérültek az erőforrásaik.*







NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVKA

## Krízisintervenció

*A pszichoszociális segítségnyújtás eszközeit vizsgálva megállapítható, hogy a változatos módszerek lehetővé teszik az egyéni és közösségi igényeknek megfelelő segítségnyújtást.*

*A pszichoszociális jólét alap igényünknek tekinthető, ennek felborulása esetén szükség van stabilizálásra.*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVKA

## Pszichoszociális segítségnyújtás

- *A pszichoszociális segítségnyújtás eszközeit vizsgálva megállapítható, hogy a változatos módszerek lehetővé teszik az egyéni és közösségi igényeknek megfelelő segítségnyújtást.*
- *A pszichoszociális jólét alap igényünknek tekinthető, ennek felborulása esetén szükség van stabilizálásra.*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVKA

*Az elsődleges beavatkozást végző szakembereknek éppúgy szüksége lehet segítségre a látottak feldolgozásához, mint a lakosságnak, aki a segítséget várja.*

*A beavatkozó állományok életében egyre inkább szükségsszerűvé válik a pszichés terhelések feldolgozása.*

*Kutatásaim alapján igazolt az a tény, hogy a katasztrófák következményeinek felszámolása során elengedhetetlen a lelki segítségnyújtás.*

*Szükséges egy állandó követő vizsgálat annak érdekében, hogy a jelenleg meglévő hatékony segítségnyújtási módszert igazítsuk az aktuális problémák kezeléséhez.*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVKA

*Az empirikus kutatásom eredményeit stressz térképben összegeztem és hozzárendeltem azokat a szervezeti-, és feladatspecifikus közösségi reziliencia összetevőket, amelyek eredményes protektív faktorként definiálhatók.*



*A védelmi szférában dolgozók stressztérképe  
(Készítette: a szerző)*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVÁRA

## A katasztrófák pszichés hatásai

- Pánikreakciók,
- Szorongások,
- Öngyilkosság,
- Pánikbetegségek
- Depresszió,
- Poszttraumás stressz szindróma.



*Tudatosítani kell a védelmi szakemberekben is, hogy nem csak a testi, hanem a lelki felkészültségükre is oda kell figyelniük, hiszen a munkájuk során jelentős pszichés hatás érheti őket.*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVÁRA

## Reziliencia

*Lelki  
megküzdési  
mód*



Tájékozott, egészséges és le vannak fedve az alapvető szükségletei



Társadalmilag összetartó



Gazdasági lehetőségei vannak



Rendelkezik jól karbantartott és hozzáférhető infrastruktúrával és szolgáltatásokkal



Képes kezelni a természeti erőforrásait



Kapcsolódik más közösségekhez





*A stresszel való megküzdés egy olyan összetett folyamat, melyre számos pszichológiai modell született.*



*Közösségi erősségek/reziliencia faktorok  
(Készítette: a szerző)*



## **Pszichés kihívás – felismerés és feldolgozás**

### **Block (1969)**

*Reziliencia meglétének feltételei:*

- családi védőfaktor (utal a korai kötődési mintákra),
- személyes védőfaktor (a személyiségvonásokon alapszik),
- környezeti védőfaktor (elősegíti/rontja a reziliencia kialakulását).





NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVKA

*A reziliencia növelését segíteni tudó parancsnoknak törekednie kell arra, hogy a beavatkozó állomány tagjai mindig lehetőséget kaphassanak arra, hogy a stresszesemények után akár azonnal, akár később elmondhassák tapasztalataikat és érzéseiket.*

*Feltételezem, hogy a katonai vezető, parancsnok hatékony segítő lehet a krízis elkerülésében.*

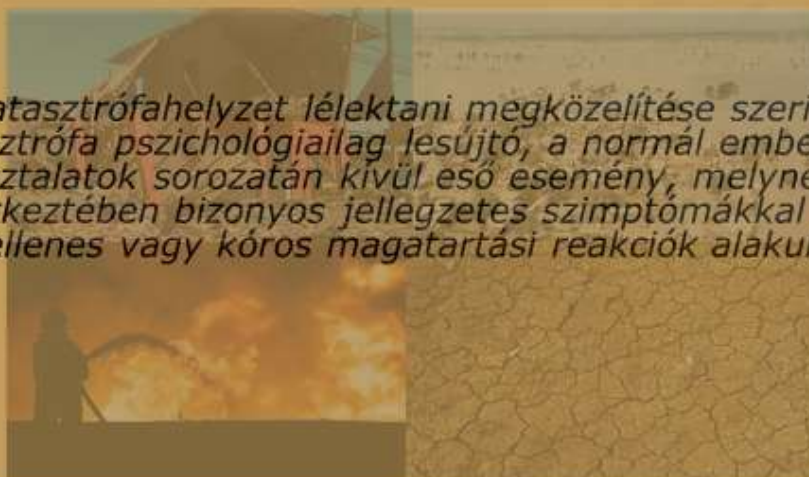
*A parancsnokok a folyamatosan fejlődő pszichológiai fejlesztő módszerek ismeretében, hatékony segítséget tudnak nyújtani a pszichoszomatikus megbetegedésekkel szemben.*



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVKA

## Bevezetés

*„A katasztrófahelyzet lélektani megközelítése szerint a katasztrófa pszichológiailag lesújtó, a normál emberi tapasztalatok sorozatán kívül eső esemény, melynek következtében bizonyos jellegzetes szimptomákkal járó rendellenes vagy kóros magatartási reakciók alakulhatnak ki.”*





NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

## Következtetés

*Katasztrófák elleni harc: - megelőzés,  
- felszámolás,  
- helyreállítás.*

*A civilizáció folyamatos fejlődésével egyre inkább bizonyítható az, hogy egy eredményes felkészülés csökkenti a katasztrófák során kialakult károk mértékét.*

***Komplex segítségnyújtás fontossága!***



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

## Felhasznált irodalom

- HORNYACSEK Júlia: A lakosság védelmének újszerű értelmezése és alkalmazási lehetőségei a new orleans-i katrina hurrikán eseményeinek tapasztalata alapján. – In. Műszaki Katonai Közlöny, 2011. XXI. évf. 1-4. sz. p. 21.
- [2] URBÁN Nóra, PÉTER László: A stresszel szembeni rugalmas vészreakció (reziliencia) katonai aktualitása. – In. Hadtudományi Szemle, 2016. IX. évf. 1. sz. pp. 294-303.
- JONES, D. F.: Psychiatric Lessons of War, in: F. D. Jones et al. (eds.), War Psychiatry. – In. TMM Publications, Washington, D. C., 1995. pp. 1-33.
- COMER J Ronald.: A lélek betegségei. Osiris Kiadó, Bp., 2000. p.205.
- COMER J Ronald: A lélek betegségei. Pszichopatológia, Osiris Kiadó, Bp., 2005. pp. 160
- KALÓ Zsuzsanna: A korai és késői pszichés jelenségek katasztrófák során, és a káros hatások elkerülésének lehetséges módjai. MŰSZAKI KATONAI KÖZLÖNY, XXI.évf.12. sz. különszám, 2011. Budapest, NKE HHK MHTT, Műszaki Szakosztály
- BOLGÁR Judit, SZEKERES György: Katasztrófa és kríziskommunikáció lélektani alapjai. Elektronikus jegyzet a Védelem Igazgatás szereplői számára. – Bp.: ZMNE. 2009.

## **2. Tűzvédelmi és mentésirányítási szekció**







# A szervezett tűzoltás kezdetei Magyarországon

## Céhes tűzoltás



## Diáktűzoltók



## Diáktűzoltóságok Magyarországon



## Gyári tűzoltóságok

- Óbudai Hajógyár 1855.
- Budai Ganz Gyár 1860.





# Önkéntes tűzoltó egyesületek

- Arad 1835.
- Buda 1845.
- Székesfehérvár 1863.
- Sopron 1863.
- Pest 1863.
- Komárom 1864.



## Gróf Széchenyi Ödön, a TŰZOLTÓ

- 1860-ban a nagycenki, és a fertőszentmiklósi tűz
- 1862-ben a harmadik világkiállításon Londonban kormánybiztos
- 1864. Tűzoltás körül tett általános tapasztalatok



GRÓF SZÉCHENYI ÖDÖN,  
MESTER LONDONOS TŰZOLTÓK

- 1865- „az általa alapító társaival egyetemben Pest-Budán tervezett tűzoltóegyletet életbe léptesse megengedtesék, helyt adatik”.
- 1868. Tűzoltóegylet alapszabályzata
- 1870. Önkéntes majd fizetett tűzoltóság
- Magyar Országos Tűzoltó Szövetség elnöke
- 1871. Nemzeti Színház díszletraktárának égése
- 1873. Gőzfecskendő próba

Magyar Országos Tűzoltó Szövetség



- 1874. Törökországi meghívás
- 1878. Török császári ezredes
- 1880. Pasa
- 1883. Japán kormány meghívása
- 1922. Halála





## Tűzrendészeti kormányrendelet – 1888.

- minden községet kötelezett tűzoltóság felállítására
- a legszükségesebb tűzoltószerek beszerzésére
  - bevezette a szabványos tűzoltó csavar idomot
- tűzrendészetet hatósági feladatként határozta meg
  - foglalkozott az építési szabályokkal
  - bevezette a tűzoltói szolgálati jelvény intézményét
  - a szolgálatban levő tűzoltót hatósági személynek minősítette
  - kötelezővé tette a szakszerű tűzvizsgálatot

Melléklet az 53,888/11. sz. belügyminiszteri körrendelethez.

### Tűzrendészeti kormányrendelet

I. FEJEZET.

Általános határozatok.

1. §.

A tűzrendészet azon szabályok összessége, melyek célja a tűzvész kitérését megakadályozni, s ha az mind a mellett kitért, azt lehetőleg mielőbb eloltani.

Az intézkedések tehát első sorban megelőzők, második sorban pedig a gyors és sikeres oltásra vonatkoznak.

Az előbbiekhöz, a megelőző tűzrendészethez tartoznak:

## Tűzoltóságok a dualizmus korában

- **Hivatásos tűzoltóság:**  
Szakszerű, díjazott és rendszeresen vezényelt, csak a városokban
- **Önkéntes tűzoltóság:**  
Társadalmi jellegű egyesületek, minimum 25 fővel, alapszabályban meghatározott feltételekkel
- **Községi – Köteles - tűzoltóság:**  
Ahol az előző kettőt nem lehetett megalakítani

Magyarországon 1912-ben az ország 12.634 helysége közül 8.831-nek volt tűzoltósága. Néhány településen egynél több tűzország működött, ezért a tűzoltóságok száma összesen 8.874 volt, az alábbi megoszlásban:



## Városi hivatásos tűzoltóságok



## Nemzetközi Tűzoltó Szövetség

- 1900-ban a párizsi világiállításon alakul meg
- III. kongresszus 1904-ben Budapesten







A Párisi áruház égése 1903 Augusztus 24-én.





1910. március 27. Ökörítő

312 halott 99 sérült



### Hivatásos tűzoltóságok száma Magyarország városaiban 1930



1300 községben pedig semmiféle tűzoltóosztag sem létezett!

## Az első szárazoltó gépjármű hivatalos átadása 1927. december 27-én



### Törvényi rendezés – 1936.

- Minden rendezett tanácsú és törvényhatósági jogú várost köteleztek hivatásos tűzoltóság felállítására,
- a többi települést önkéntes vagy köteles tűzoltóság fenntartására,
- a nagy ipari és mezőgazdasági üzemeket pedig magántűzoltóság létesítésére.
- A tűzoltói beosztásokra képesítési követelményeket írtak elő, a tűzoltótanfolyamokat központi felügyelet alá vonták.
- Létrehozták a járási, városi és a vármegyei tűzrendészeti felügyelői rendszert.
- A biztosítókat tűzrendészeti járulék fizetésére kötelezték.





*„A magyar tűzoltó a II. világháború poklában is hű maradt elődjeihez és önmagához, s amíg az első világháborúban intézményünk hallgatásra volt kárhóztatva addig a második világháborúban a Magyar Tűzoltóság teljesen egyedül viselte a hatósági légoltalmi szervezet vezetésével járó minden terhet és felelősséget, enyhülést, segítséget, menekvést nyújtva a hulló, robbanó bombák között, épületek beomlott falai közé nyírkos óvóhelyek sötét zugaiba. A Magyar Tűzoltó ezekben a szörnyű időkben is ösztönösen megtalálta a magasztos tűzoltói hivatást, mert ha kellett, saját élete árán is, életet, vagyont mentett, segített, ápolt, s ha már mást nem tehetett – temetett!”*

Dr. Marinovich Endre  
Tűzoltóezredes  
Székesfővárosi tűzoltóság



## A TŰZOLTÓSÁG A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁN Újjászervezés – 1945-1946.

- Ideiglenes Nemzeti Kormány 10.280/1945. ME számú rendelete A tűzoltóság és a tűzrendészet újjászervezéséről.
  - Az egységes magyar tűzoltóság felügyeletét és ellenőrzését a Belügyminisztérium feladatkörébe utalta. Bevezette az országos tűzoltó-főparancsnoki, Budapesten a fővárosi, a vármegyékben a vármegyei tűzoltó-parancsnoki tisztséget.
- A 271.000/1946 BM. sz. rendelet az Országos Tűzoltó Főparancsnokság felállításáról
  - a tűzrendészeti munka alapvető célját a megelőző, a mentő és felderítő tevékenységben határozta meg.

- 1948. Magyar tűzoltószer gyártás újraindítása CSD 350





## Állami tűzoltóság

5.090/1948. (V.13.) kormányrendelettel létrejött az állami tűzoltóság,

359400/1950. V. BM sz. rendelet megszüntette az Országos Tűzoltó Főparancsnokságot, a Belügyminisztériumban V. Tűzrendészeti Főosztálya vette át feladatait.

1954. BM Országos Tűzrendészeti Parancsnokság

Belügyminisztérium

- Országos Tűzoltó Főparancsnok
- Tűzoltó osztályparancsnokságok
- Tűzoltó alosztályok
- Tűzoltó őrsök

## Új Tűzrendészeti Kódex

- 1956. évi 13. számú törvényerejű rendelet a tűzoltóságról és a tűzrendészetről.
  - a tűzrendészet három területe 1. megelőző 2. mentő 3. felderítő
  - minden községben önkéntes tűzoltóságot kellett szervezni,
  - üzemekben a dolgozókból önkéntes tűzoltóságot kellett szervezni.
- 30/1956. (IX.8.) M.T. számú rendelet a tvr. végrehajtásáról.
  - bevezették a 24/24 órás szolgálati rendet.
  - részletesen tárgyalja a tűzrendészeti szabálysértéseket
- Tűzrendészetről szóló 4/1957. (XI.19.) BM rendelet

1956.

Nemzeti Múzeum



- Jelzés: Október 26-án, 9 óra 35 perckor. A klinika több belövést kapott, az első emeleti cseesemő kórterem kigyulladt, a tűz átterjedt a tetőre.
- A tűzoltást nehezítette, hogy a Hámán Kató út felől folyamatosan géppuskával lőtték a tűzoltókat, és egy tankágyú szétlőtte a lépcsőházat is, ettől az I. emelet és a földszint közötti lépcsőház leszakadt.
- A beteg gyermekeket a lövöldözés közben lepedőkben és ruhákosarakban létrán keresztül tudták kimenteni. A mentést a ködsugarak szakaszos működtetésével biztosították.
- Az életmentés után a klinika tűzét 4 sugárral oltották el, mindeközben egy szovjet harcokcsi biztosította a mentést és a tűzoltást.





## A Kádár-korszak

- A tűzrendészetről szóló 1/1963. (VII. 5.) BM sz. rendelet új alapokra helyezte a létesítési megelőzési tűzrendészeti szabályokat. Megtörtént a tűzveszélyességi osztályba sorolás (A, B, C, D, E).
- A tűz elleni védekezésről és a tűzoltóságról szóló 1973. évi 13. számú törvényerejű rendelet, és ennek végrehajtására a 14/1973. (VI.2.) MT számú rendelet, valamint a 4/1974. (VIII.1.) BM számú rendelet.
  - Az állami tűzoltóság területi szervei tanácsi irányítás alá kerültek. A szakmai irányítás és felügyelet a Belügyminisztériumhoz tartozó Tűzoltóság Országos Parancsnoksága és a megyei tűzoltó-parancsnokságok feladata maradt.
- 1976-tól bevezették a 24/48 órás szolgálati rendet.
- Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 4/1980.(XI.25.) BM számú rendelet

## Az 1970-es években nagy volumenű tűzoltógépjármű-technikai fejlesztés kezdete, „TÚ” család





## Jelentős káresetek

- 1968. december 19. Algyő 168-as olajkút kitörése
- 1972. május 18. Csertő utcai paneltűz
- 1979. január 24. Zsana gázkitörés



## Rendszerváltástól az ezredfordulóig

- 1991. évi XX. törvény a tűzoltás és műszaki mentés az államtól az önkormányzatok hatáskörébe került. A tűzvédelmi hatósági jogkör az önkormányzat jegyzőjéhez került.
- 1993-ban megalakult a Tűz- és Polgári Védelmi Országos Parancsnokság.
- 1995. július 1-jével átadásra került a helyi önkormányzatok részére a tűzoltóság működését és fenntartását szolgáló állami vagyon.
- Az 1996-ban megjelent Tűzvédelmi törvénnyel és a Polgári védelemről szóló törvénnyel két új országos hatáskörű rendvédelmi szerv jött létre: a BM Tűzoltóság Országos Parancsnoksága és a Polgári védelem Országos Parancsnoksága.

## Katasztrófavédelem –2000.

- 1999. évi LXXIV. katasztrófavédelmi törvény összevonta az állami tűzoltóságot és a polgári védelem szerveit, létrehozva a katasztrófavédelmi szervezetet.
- 2000. január 1-jével megalakult a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. A katasztrófavédelem állami feladat lett, amelyet a főigazgatóság a megyei szervezetem keresztül lát el.
- 2012.
- A katasztrófavédelmi törvény 2011. évi módosításával létrejött az egységes katasztrófavédelmi szervezet. A hivatásos tűzoltóságok állami irányítás alá vonásával, 2012. január 1-jével a katasztrófavédelem szervezeti rendszere is átalakult Magyarországon.



**Köszönöm megtisztelő figyelmüket!**

**Dr. Bodnár László: A kárhelyszínre történő vonulás logisztikai nehézségeinek vizsgálata a mentő tűzvédelemben.**

 **NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM**  
LUDOVIKAI

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# **A kárhelyszínre történő vonulás logisztikai nehézségeinek vizsgálata a mentő tűzvédelemben**

**Dr. Bodnár László ra. PhD**, egyetemi tanársegéd

*Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Rendészettudományi kar,  
Katasztrófavédelmi Intézet, Tűzvédelmi és Mentésirányítási tanszék*

## **Bemutakozás**

- **Dr. Bodnár László ra. PhD**
  - Egyetemi tanársegéd
  - Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Rendészettudományi kar, Katasztrófavédelmi Intézet, Tűzvédelmi és Mentésirányítási tanszék
- **Kutatási téma:** Az erdőtüzek oltásának hatékonyságát növelő módszerek kutatása és fejlesztése
- **Elérhetőség**
  - [bodnar.laszlo@uni-nke.hu](mailto:bodnar.laszlo@uni-nke.hu)
  - +36302280771





## Az előadás felépítése

- Absztrakt
- Bevezetés
- Kutatási célok és kutatási módszerek
- A vonulás időveszteségének vizsgálata
- A vonulási utak minőségének elemzése
- Az elhordható vízmennyiség vizsgálata
- Eredmények/Következtetések
- Felhasznált irodalom

## Absztrakt

- Magyarországon az emberi élet, az anyagi javak és a környezet védelme érdekében a hivatásos és az önkéntes tűzoltóságok az elsődleges beavatkozók. A hatékony tűzoltói beavatkozás egyik fontos eleme a logisztikához köthető. A logisztikai kihívások szabad területen rendszerint az erdőbe vezető útvonalakon keletkeznek, távol az épített környezettől. Ezeket a területeket a jelenleg rendszeresített, nem kifejezetten az erdőtűz oltására kialakított tűzoltó gépjárművekkel általában csak nehezen lehet megközelíteni. Előadásomban elvégzem a beavatkozás hatékonyságának függvényében a tűzoltás logisztikai nehézségeinek vizsgálatát.

## Bevezetés

### A tűzoltás logisztikai kihívásai

Vonulási időveszteség

Vonulási utak minősége

Elhordható vízmennyiség

## Kutatási módszerek

### • Célkitűzés:

- Céлом az erdőtűzoltás logisztikai nehézségeiből olyan **következtetéseket levonni**, amelyek alkalmasak a **vonulás időveszteségének kimutatására**.

### • Kutatási módszerek

- Szakirodalom elemzés
- Szakértői konzultációk és eszmecsere
- Konferenciák és tanulmányutak tapasztalatai



## Vonulási időveszteség vizsgálata

- Különböző típusú utakon eltérő vonulási sebesség

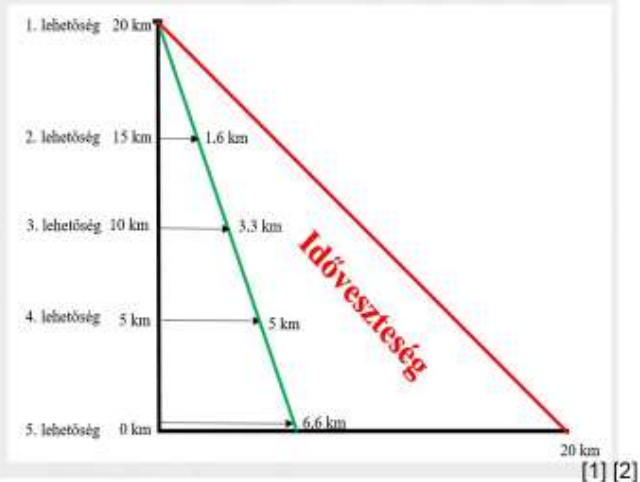
- **Feltételezések**

- Jó minőségű út: 60 km/h
- Rossz minőségű út: 20 km/h
- Időintervallum: 20 perc

- **Elvi ábra vizsgálata**

- Időveszteség meghatározása
- Átlagsebességek

Lehetőség	Megtett út (km)	Átlagsebesség	Eltelt idő
1.	20	60 km/h	20 min
2.	16,6	50 km/h	20 min
3.	13,3	40 km/h	20 min
4.	10	30 km/h	20 min
5.	6,6	20 km/h	20 min



[1] [2]

## Az időveszteség és a tűz tűzfrontvonalának összefüggése

- A tűzfrontvonal terjedési modellezése a különböző tűzterjedések során
- Tűzfrontvonal nagyságának képlete:  $T_{frontvonal} = 2x\Delta t x v_{tűzterjedés} x \pi$
- Késés ideje (időveszteség): 10 – 20 – 30 - 40 perc esetén
- 1-5-9 m/perc tűzterjedéssel számolva

Időveszteség (perc)	0	10	20	30	40
<b>1 m/perc</b>	0	63	126	188	251
<b>5 m/perc</b>	0	314	628	942	1256
<b>9 m/perc</b>	0	556	1130	1696	2261

[3] [4]



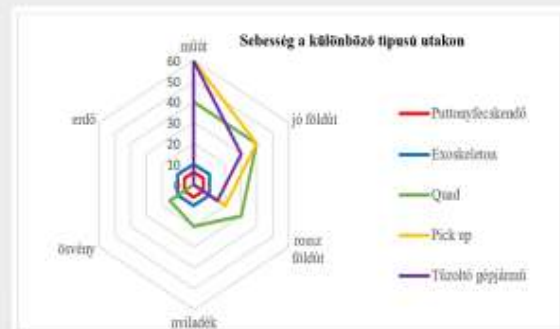
## A vonulási utak minősége



Készítette: Bodnár László, Píllésszentiván, 2017.

## Átlagsebesség erdei utakon

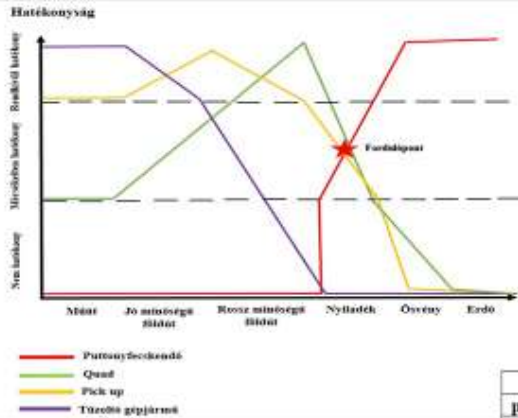
- A **műúton** és a jó minőségű földúton a *nagyobb és gyorsabb járművek* alkalmazása a hatékony
- A **földutakon** már a *kisebb és jobb terepjáró* képességű járművek alkalmazása a kedvező
- Az **erdőterület közepén** már csak *gyalogos* megközelítés



	műút	jó földút	rossz földút	nyíladék	ösvény	erdő
puttonyfecskendő	6 km/h	6 km/h	6 km/h	6 km/h	6 km/h	6 km/h
quad	40 km/h	40 km/h	30 km/h	20 km/h	10km/h	-
pick up	60 km/h	40 km/h	20 km/h	10 km/h	-	-
tüzoltó gépjármű	60 km/h	30 km/h	15 km/h	-	-	-

[1] [5]

# Kárhelyszín megközelítése a vizsgált gépjárművekkel



- Az *nagyméretű* tűzoltó gépjárművek a jó minőségű műúton haladnak hatékonyan
- A *kisméretű* gépjárművek szűk, nehéz terepen hatékonyak
- **Fordulópont az erdei nyíladék!**

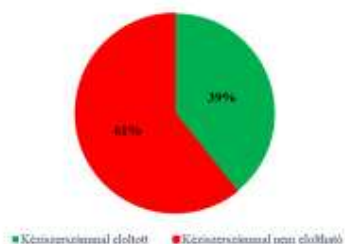
	műút	jó földút	rossz földút	nyíladék	ösvény	erdő
puttonyfeckendő	-	-	-	-	✓	✓
quad	-	✓	✓	✓	-	-
pick up	✓	✓	✓	-	-	-
tűzoltó gépjármű	✓	✓	-	-	-	-

[1] [5]

## Kéziszerszámmal eloltott tüzek vizsgálata

- Vegetációtüzek átlagos nagysága: 2 – 5 ha
- 1 ha alatti tüzek: 50-60%,
- A hazai tüzek 95%-a felszíni tűz
- A tüzek közel 50%-a tavasszal keletkezik
- Fokozottan tűzveszélyes időszak kihirdetése idején keletkezik a hazai tüzek több, mint 50% -a
- **Számos kiskiterjedésű erdőtűz keletkezik**
  - Kisebb, jó terepjáró képességű járművek alkalmazása a hatékony

Kéziszerszámmal eloltható és nem oltható tüzek aránya



[7]

# Elhordható vízmennyiség vizsgálata

- Puttonyfecskendő: 20 l
- Tűzoltó quad: 300 l
- Tűzoltó pick up: 1000 l
- Tűzoltó gépjármű: 3 000 l
- Vízzállító gépjármű: 10.000 l

Puttonyfecskendő:  $20 \text{ l} \times 6 \text{ km/h} = 120 \frac{\text{l km}}{\text{h}}$

Quad:  $300 \text{ l} \times 40 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 12\,000 \frac{\text{l km}}{\text{h}}$

Pick up:  $1000 \text{ l} \times 60 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 60\,000 \frac{\text{l km}}{\text{h}}$

Vízzállító fecskendő:  $10\,000 \text{ l} \times 60 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 600\,000 \frac{\text{l km}}{\text{h}}$

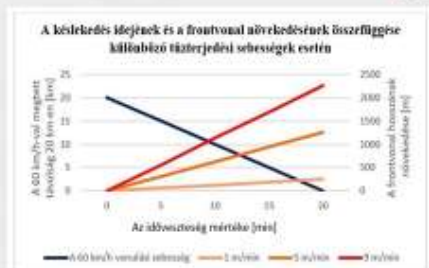
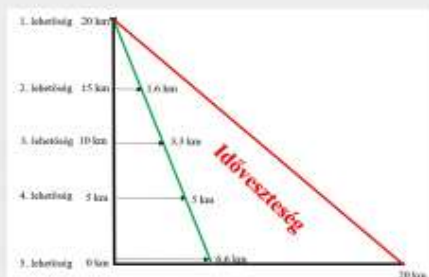


$$V_k = Q_{\text{víz}} [\text{l}] \times Q_{\text{sebesség}} [\text{km/h}]$$

[1] [6]

## Eredmények, következtetések

- A kiérkezés idővesztésének problémáját az erdőterületre vezető útviszonyok elemzésével vizsgáltam, amelynek **eredményeként megalkottam egy elvi ábrát.**
- A vonulás földúton **idővesztés** jelent, amely hatással van a **leégett tűzfrontvonal** hosszára
- A különböző gépjárművek esetén a kárhelyszín megközelítésének **fordulópontja** az erdei **nyiladék**





## Felhasznált irodalom

- [1] Bodnár L: *Az erdőtüzek oltásának hatékonyságát növelő módszerek kutatása és fejlesztése*. PhD értekezés. NKE KMDI. BP. 2021. 228 o.
- [2] Restás Á: A tűzoltóság tevékenységének logisztikai alapjai. *Katonai logisztika*, XI. 4. (2003), 147-158.o
- [3] Restás Á: *A hivatásos katasztrófavédelmi szervek beavatkozó tevékenysége az éghajlatváltozás okozta károk felszámolásánál*. In: Berek T: *Adaptációs lehetőségek az éghajlatváltozás következményeihez a közszolgálat területén*. NKE. Budapest. 2019.
- [4] Ambrusz J-Vass Gy: *Katasztrófavédelem a hadtudomány és a rendészettudomány határán*. In: Gaál Gy-Hautzinger Z: *A hadtudománytól a rendészettudományig. - Társadalmi kihívások a nemzeti összetartozás évében*. Pécs. Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. 2020. 41-50.o
- [5] Nagy L- Rácz S: *A tűzoltásvezető feladatainak vizsgálata káresetnél, azok hatása, komplexitása, és időfüggése szempontjából*. *Hadmérnök*, XIII.3.(2018), 250-265.o
- [6] Schweickhardt G-Teknős L: *The role of the voluntary disaster management service in the education of the National The University of Public Service*. *Bolyai Szemle*, 2015 : 2 pp. 106-114. , 9 p. (2015).
- [7] Bányai T. - Pántya P: *Településeken kívül eső lakott ingatlanok tűzoltói beavatkozásainak sajátosságai egy konkrét eset elemzésével*. *Hadmérnök*, XV.2. (2020), 79-91.o



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[bodnar.laszlo@uni-nke.hu](mailto:bodnar.laszlo@uni-nke.hu)

## Természeti csapásoknak ellenálló épületek

„Catastrophic events require new kind of planning.”

Joseph Bruno, New York City Office of Emergency Management Commitioner

## Természeti csapásoknak ellenálló épületek



## absztrakt

Napjainkban a szélsőséges időjárás okozta természeti csapások egyre nagyobb terhet jelentenek az épített környezetünkre. Az épületeket érintő szélsőséges hatások sok esetben az érintett építmények ellenállóképességének határát súrolják, illetve néhány esetben túl is lépik azt.

A szélsőséges időjárási, meteorológiai hatásokon kívül különböző hidrológiai, tűzvédelmi és geológiai erőjátékok károsító hatásaival szemben is fel kell vennie az épített környezetnek harcot, hogy ellenálljon azoknak.

Mekkora károsító hatásokra kell számítanunk ma? Milyen gyakori a bekövetkezésük és milyen mértékben hatnak az építményeinkre? Milyen az optimális és fenntartható ellenállóképesség?

A természeti csapásoknak ellenálló épületek témakörében a fenti fő kérdéscsoportokban a kutatók azt kutatják, hogy hogyan értékelhető és elemezhető az épületek optimális és hosszútávon fenntartható ellenállóképessége a szélsőséges természeti hatások erőivel szemben.

*kulcsszavak: katasztrófavédelem, természeti csapások, természeti erők, épített környezet, épület*

[1] [2]



## Természeti eredetű hatások



### Természeti

- hidrológiai
- geológiai
- meteorológiai



### Civilizációs

- nukleáris, vegyi baleset
- tüzesetek
- járványok, biológiai veszélyek



## Természeti eredetű hatások



Káros sugárzás  
Extrém meleg



Fagykár  
Extrém hideg



Viharkár  
Szél károsító hatása



Földrengés  
Földcsuszamlás



Vízkar (talajvíz, árvíz)  
Csapadékvíz károsító hatása



## Károsító hatásoknak ellenálló épületek



Felületi károsodás  
Kiszáradás

UV védelem  
Árnyékolás



Fagykár  
Szerkezeti állékonyság veszteség

Vízszigetelés  
Hőszigetelés



Felületi és szerkezeti kár  
Szél károsító hatása

Rögzítés  
Teherviselés



Földrengés  
Stabilitás veszteség

Komplex szerkezeti struktúra  
Rugalmas kialakítás



Vízkar (talajvíz, árvíz)  
Tartószerkezeti tönkremenetel

Vízszigetelés



Tűvédelem

[3] [4]

# Krízis építészet



Gyorsaság

Egyszerűség

Nagy mennyiség

Mobilitás

Funkcionalitás

Komplexitás

[5] [6]



# Fenntarthatóság

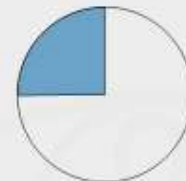
ENSZ Környezeti Program



szárazföld 3%  
energia 80%  
CO<sub>2</sub> kibocs.: 75%



Energia: 40%



Édesvíz: 25%



Erőforrások: 40%



ÜHH 33%

LAKÓ- ÉS KÖZÖSSÉGI ÉPÜLETEK  
HASZNÁLJÁK EL AZ ELEKTROMOS  
ENERGIA 60%-át.

[7]

## Fenntartható építészet



**Passzív házak**



**Zöld épületek**

[8]



## Következtetések

**Magas ellenálló képesség**

**Rugalmas kialakítás**

**Nagyfokú stabilitás**

**Természetes anyagok**

**Alacsony CO<sub>2</sub> kibocsátás**

**Alacsony energia felhasználás**





## Következtetések



Brock Commons, Vancouver, 57,9 m (2017)



Mjøstarnet, Brumunddal, 85,4 m (2019)



HOHO Wien, Bécs, 84,0 m (2020)



Ascent, Milwaukee, 86,6 m (2022)



## Konklúzió



Felsőkarcoló Tokió, 350 m (tervezés: 2018-tól)

**90% fa komponensek**

**Földrengésbiztos kivitel**

**Tűzállóság**

**Viharkár ellenállóság**

**Rovarkár ellenállóság**

**Fenntarthatóság**

## Felhasznált irodalom

- [1] M. Tarek, I. Ziad, M. A. Arroyo, E. Manzhosov, R. Piersma, S. Sethumadhavan: No-FAT: Architectural Support for Low Overhead Memory Safety Checks, *AVM/IEEE 48th ISCA*, pp. 916- 929. (2021)
- [2] S.Oh, J.-H. Kim,G. Fox: Real- time performance analysis for publish/subscribe systems, *Future Generation Computer Systems* 26 (3), pp. 318–323. (2010)
- [3] Apanaviciene, R., Vanagas, A., Fokaides, P.: Smart Building Integration into a Smart City (SBISC): Development of a New Evaluation Framework, *Energies*, 13 (9), pp. 1-19. (2020)
- [4] Z. Szamosi, I. Bodnár, G. L. Szepesi, M. Rosas-Casals, L. Berényi: Improved environmental impact in the architecture industry: LCAanalysis of an alternative masonry element, *Renewable Energy* 147, pp. 1718-1727. (2019)
- [5] Kopecskó K-Nagysolyosi Á-Szép J-Kerekes Zs-Restás Á: Fire limitations on the use of glass fiber reinforced composites in buildings structures. *Védelem Tudomány*, VI. 3. (2021), 151-167.o
- [6] Hesz J-Érces G-Nagy B: Evaluation of BIM-based workflows in fire safety engineering. *Védelem Tudomány*, VI. 3. (2021), 297-311.o.
- [7] Rácz S: Focusing on the problems of extinguishing large scale storage fires. *Ecoterra Journal of Environmental Research and Protection*, XIII. 4. (2016), pp. 19-25.
- [8] Kerekes Zs- Lublói É- Restás Á: Az oxygen index (LOI) alkalmazásának lehetőségei a tűzvédelmi minősítésekben. *Védelem Tudomány*, I. 3. (2016), 16-27.o
- [9] Ambrusz J-Vass GY:Katasztrófavédelem a hadtudomány és a rendészettudomány határán. In:Gaál Gy-Hautzinger Z: A hadtudománytól a rendészettudományig.-Társadalmi kihívások a nemzeti összetartozás évében. Pécs. Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. 2020. 41-50.o



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!



KATASZTRÓFAVÉDELMI INTÉZET

erces.gergo@uni-nke.hu  
ambrusz.jozsef@uni-nke.hu

Igaz-Danszky Tamás – Dr. Hesz József: A szélsőséges időjárási körülményekből eredő tömeges jelzések kezelése a fő- és műveletirányító ügyeleten.

**NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM**  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja*  
*Nemzetközi Tudományos Konferencia*  
Budapest, 2021. október 20.

## A szélsőséges időjárási körülményekből eredő tömeges jelzések kezelése a fő- és műveletirányító ügyeleten

**Dr. Hesz József t. ezredes**  
Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság  
Központi Főigazgatói Főosztály  
Főosztályvezető

**Igaz-Danszky Tamás t. százados**  
Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság  
Főigazgatói Osztály, Műveletirányító Ügyelet  
KMDI doktorandusz hallgató

## A Természeti Katasztrófák

**Katasztrófák**

- CIVILIZÁCIÓS
- TERMÉSZETI
  - Szélsőséges időjárás

A **Természeti katasztrófák** és **szélsőséges időjárási** körülmények nem napjaink hozadéka.

Ennek oka a víz természetes körforgása!





UNIVERSITY OF  
PUBLIC SERVICES

Miért növekedett meg a  
**szélsőséges időjárás** okozta  
hatások jelentősége napjainkban?

1. A természet és az ember  
közötti **interakció**, az  
ember által **igénybevett**  
**területek bővülése**



2. A **globális felmelegedés**  
okozta **gyorsuló víz**  
**körforgás**



Milyen **következményei** vannak ezen hatásoknak?

1. A **szárazság** okozta  
gaz-, erdő- és  
tarlótüzek

2. A **jelentős esőzés**  
okozta vízkárok

3. A **viharos szél** okozta  
fakidölések, tetőkárok,  
eldőlt és leborult tárgyak



A hatások és körülmények kedvezőtlen összjátéka tömeges jelzéseket generálhat a műveletirányítási főügyeleten.

**Tömeges jelzés:**

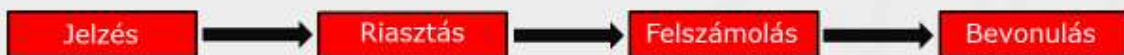
Amennyiben a várakozó kezelendő események **egy műveletirányító ügyeletesre** jutó száma **meghaladja a hatot** (a továbbiakban: tömeges esemény), abban az esetben tömeges eseménykezelést kell alkalmazni.

21/2019 BM ÖKF Főigazgatói Intézkedés, 1. mellékletének 6. pontja

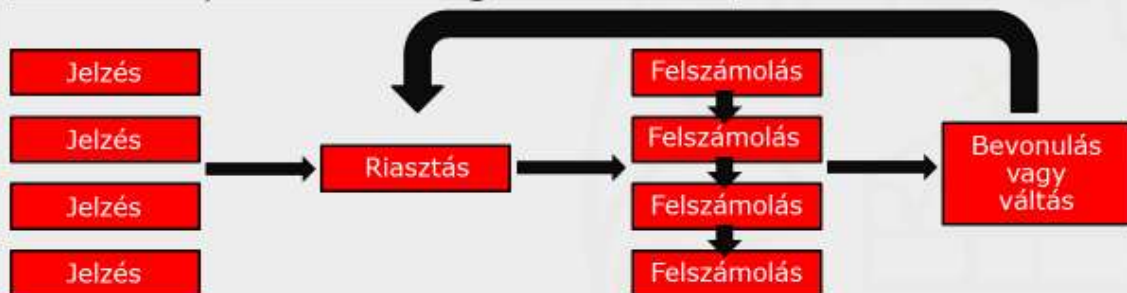
Míg egy átlagosnak nevezhető napon a Fővárosi Főügyeletre **50-60 jelzés** érkezik, melyből **35-45 eseményt** követ riasztás, addig egy **szélsőséges időjárást** követő tömeges jelzések száma akár az **1000-t** is elérheti, és volt arra is példa, hogy meghaladta.

Ilyenkor, mivel a normál időszakhoz képest az **erő és eszköz létszám változatlan** az események más jellegű kezelése szükséges.

Az eseménykezelés **normál** módszere:



Az eseménykezelés **tömeges** módszere:



A **tömeges jelzések** érkezésekor az egyik legnagyobb probléma, hogy a beérkező több száz „tömeges” jelzés között, könnyen „megbújhat” egy **tűzesetre** vagy **életveszélyes** eseményre érkező jelzés.

Ezen jelzéseket **priorizálni** szükséges és előtérbe helyezni a többi jelzéssel szemben.

**Kiemelt külső adatlap**

1. oldal | Tervező: ... Főosztály Készítők: ...

Hagyott külső adatlap

Közlöny	Szám	Külső kód	Teljesítés	Cím	Jelzés dátuma	Káros	Tűzveszély	Életveszély	Prioritás (1-5)	Bejelentő	Bejelentés dátuma	Bejelentés típusa	Életveszély	Jelzés
Közlöny	1234	1234	1234	1234	2023. 10. 11.	1	1	1	1	1234	2023. 10. 11.	1234	1	1234
Közlöny	1235	1235	1235	1235	2023. 10. 11.	1	1	1	1	1235	2023. 10. 11.	1235	1	1235
Közlöny	1236	1236	1236	1236	2023. 10. 11.	1	1	1	1	1236	2023. 10. 11.	1236	1	1236

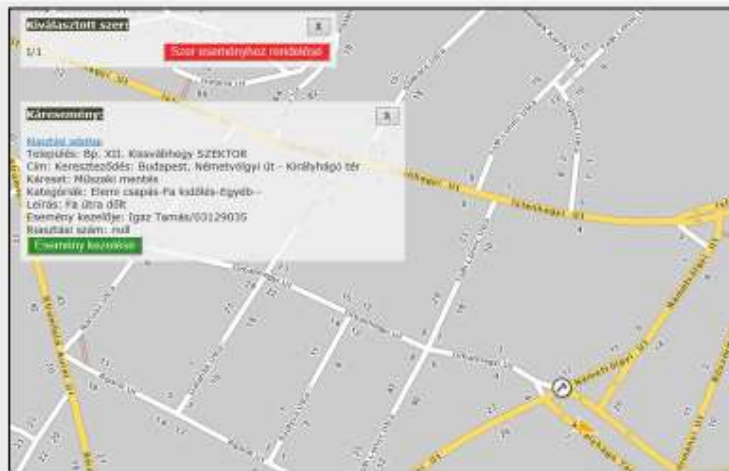
A **leggyakoribb eseménnytípusok**, úgy mint fakivágás, vízszivartás **vizuális jelölése** a térképen.

Ezen felül, pedig külön jelölése mutatja, azon eseményeket, melyeknél **életveszély** fordul elő.



Előnye: Láthatóvá válnak a térképi felületen azon események melyeknél **szivattyúval**, vagy **láncfűrészsel** rendelkező szer riasztása szükséges, illetve azon események, melyek **életveszély** okán azonnali beavatkozást igénylenek.





A **vizualizációt** használó felületek napjainkban egyre elterjedtebbek, köszönhető ez könnyebb és jobb használhatóságuknak.

A műveletirányításon ez a **Térképes eseménykezelésben** jelenik meg.

Előnyei közé tartozik: A **szerek mozgásának** követése, az események **ikonokkal** való jelölése, riasztás **összerendelés** alapján, **optimális útvonal**.



A **térképes eseménykezelési** felület lehetőséget ad a beérkezett jelzések **statisztikai szemléletű** megjelenítésére is.

Ez a funkció nagyban megkönnyíti a statisztikai összegzések elkészítését a **jelentésekhez**.



A **működési területek szektorokra** vannak felosztva, melyek vidéken 1-1 települést a fővárosban pedig egy kerületnél kisebb területi egységet jelölnek.

Tömeges események idején egy adott kártyaszámot elérve a könnyebb kezelhetőség miatt a PAJZS rendszer a kártyákat **szektorok szerinti bontásban** jeleníti meg.



Milyen egyéb feladatokat látnak el a műveletirányítási főügyeleten tömeges események idején:

- Biztosítják a területvédelmet
  - Megszervezik a váltást
- Elkészítik a szükséges statisztikai jelentéseket
- Kapcsolatot tartanak fenn a társszervekkel



A **műveletirányítási ügyelet** jelenti a HTP-ken és a Katasztrófavédelmi Órszéken **híradó szolgálatot** ellátó személyt.

Tömeges események alkalmával előfordulhat, hogy a jelző személy a **tűzoltóság ügyeletén** tesz bejelentést. Ilyenkor a híradó ügyeletet ellátónak **rögzítenie** kell az eseményt a számítógépes rendszerben, és továbbítania a Főügyelet felé, valamint ha a jelzés tüzesetről vagy életveszélyről szól, ezek mellett **telefonon vagy radión** értesíteni kell a **Főügyeletet** a küldött adatlapról. Ez a módszer 2015 előtt volt jelentősebb, amikor 112 hívásfogadó rendszer bevezetése előtt létezett a „lecsorgatás” funkció.



A műveletirányító ügyeletes egy másik lehetősége a **„káresemény export”** gomb, melynek segítségével a kiválasztott **szektorba eső címeket** (és eseményleírásokat) egy táblázatban jeleníti meg, mely kinyomtatva segítséget jelenthet a kint lévő egységeknek, a még hátralévő címek kapcsán.

Továbbá előzetes felderítés céljára is megfelelő segédanyag.





## További fejlesztési lehetőségek

A tömeges események kezelése kapcsán, egy várhatóan a közeljövőben megvalósuló **fejlesztés**, a szereken elhelyezett MINI PAJZS alkalmazás, melynek felületére akár több adatlap is küldhető lesz, így **csoportos riasztáskiadásra** is lesz lehetőség a későbbiekben.

## A képek forrása



- <https://xforest.hu/biofilia/>
- [https://hvg.hu/tudomany/20210204\\_globalis\\_felmelegedes\\_klimavaltozas\\_kornyezetvedelem\\_1000\\_cities\\_act\\_now](https://hvg.hu/tudomany/20210204_globalis_felmelegedes_klimavaltozas_kornyezetvedelem_1000_cities_act_now)
- <https://szeged.hu/hirek/43729/gabona-es-tarlo-eg-algyo-kulteruleten>
- <https://www.autonavigator.hu/cikkek/brutalis-mennyisegu-eso-szakadt-az-oroszagra-mikent-autozzunk/>
- [https://nepszava.hu/3081582\\_foldcsuszamlas-kidolt-fak-egy-ember-meghalt-tombolt-a-vihar-az-oroszagban-videokfotok](https://nepszava.hu/3081582_foldcsuszamlas-kidolt-fak-egy-ember-meghalt-tombolt-a-vihar-az-oroszagban-videokfotok)
- BM OKF – PAJZS program
- Németh Krisztián; A Fővárosi Tűzoltóparancsnokság Bevetésirányítási Központjának kialakítása, fejlődése szakdolgozat

**Dr. habil. Kerekes Zsuzsanna: Zárt terű tüzek során keletkező mérgező gázok.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# **Zárt terű tüzek során keletkező mérgező gázok**

**Dr. habil. Kerekes Zsuzsanna**

*Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi  
Kar, Katasztrófavédelmi Intézet,  
Tűzvédelmi és Mentésirányítási tanszék*

*Kerekes.Zsuzsanna@uni-nke.hu*

## **TARTALOM**

1. Mit tekintünk veszélyes gázoknak ?
2. Hogyan keletkeznek ?
3. Miért a zártterű tüzek a veszélyesek ?
4. Hogyan tudjuk csökkenteni a kibocsátásukat ?

## 1. Mit tekintünk veszélyes gázoknak ?

Veszélyes gázok, amelyek emberre, (élőlényekre, állatra) vagy környezetre károsan hat.

Fizikai és kémiai tulajdonságuk alapján minősül veszélyesnek.

Fizikai tulajdonság: nagy fajhő, nagy abszorbencia (hőelnyelő)  
→ üvegház hatást eredményez

Kémiai tulajdonság: a gázmolekulák reakcióba lépnek a sejtekkel

•

[1] [2] [3]

## 2. Hogyan keletkeznek ?

### Emberi tevékenység

- ipari technológia
- Égések (műanyagok !!!)

### Természeti jelenség

- megfagyott föld kiolvadása során kiszabaduló gázok
- vulkánok

[1] [4]



**Vulkáni gázok: elsősorban kén tartalmú: SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S**



### **Mi történik zárt térben ? Az égés tökéletlen lesz**

- Tökéletes égésnél CO<sub>2</sub> és H<sub>2</sub>O keletkezik
- Tökéletlen égésnél : **BÁRMI ÉS MINDEN** ami továbbégésre, reakcióra, ezért mérgezésre képes
  
- Kémiai jellegük szerint – savak
  - - aldehidek
  - - benzolok
  - - cianidok
  - - nitrátok

[5] [6]

### • Tipikus gázösszetétel komponensek:

- szerves és akut toxikus: CO, HCl, HCN, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> (NO + NO<sub>2</sub>)
- szerves, toxikus: bromaldehid, akrolein, foszgén
- szerves robbanékony: metán, etán, etén, acetilén
- szerves toxikus: benzol, toluol, o-, m-, p-xilol, etilbenzol, sztirol, fenol, klórbenzol
- szerves éghető: etanol, aceton, ecetsav
- egyéb: CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>O, COS, CS<sub>2</sub>

[7]

### Különböző anyagok jellemző égésgázai

Anyag égése	Jellemző égéstermék
Pamut	Acrolein
Műtrágya adalék	Ammonia
Nylon	kéndioxid
PVC	HCl
Celluloid	Nitrogéndioxid
Fluortartalmú műanyagok	HF
PU-purhabok	Tohouldiisocianat

[1] [2]

## Másodlagos nyersanyagok égésének füstgáz összetétele

Füstgáz alkotó ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	11 perc után	18 perc után
2,4-Dimetilpentán	380	
Benzol	5000	3300
Ciklohexán	480	
1,4-Dioxan	510	680
Toluol	1800	1800
m/p-Xilol	2500	1400
Sztirol	1100	2300
o-Xilol	1100	1000
Benzaldehid	190	350
Isocianobenzol	230	
Benzofuran	190	

## Polietilén $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ gyár robbanásakor mért füstgázkomponensek

Maximálisan mért értékek	Épületben	kb. 100 m épület mögött
Anyag	ppm	ppm
széndioxid	710	541
szénmonoxid	11,3	11,8
nitrogénmonoxid	16,6	n. n.
nitrogéndioxid	0,9	0,2
Nitrogén oxidok	0,2	0,3
Ammonia	1,4	n. n.
HCN	n. n.	n. n.
HClf	0,7	1,0
kéndioxid	3,9	n. n.
Vinilchlorid	n. n.	n. n.
Methan	6,6	3,7
Aceilen	1,1	n. n.
Benzol	2,0	1,0
Toluol	0,7	0,1
Formaldehid	n. n.	0,2
Acrolein	1,1	n. n.
Etanol	1,2	0,7
Aceton	0,2	1,6
Foszgén	0,1	0,5
n-Hexan	1,0	0,9
2-Butoxyethanol *	2,6	1,4



## Mi a megoldás, mi segít és hogyan ?

### • ÉGÉSKÉSLELTETÉS

A legfontosabb égésgátló vegyületszerek:

- **szerves halogén (Cl, Br) vegyületek**, (A gyakorlatban fluor és jód tartalmú égésgátlókat nem használunk, mivel hatásukat nem tudják az égési folyamat megfelelő szakaszában kifejteni.
- **szerves foszfor vegyületek**, Míg a halogének égésgátló hatásukat a gázfázisban (lángban) lejátszódó láncreakciók letörése révén fejtik ki, a foszfor a szilárd fázisban hat
- **szervetlen oxidok, hidroxidok** : alumínium-oxi trihidrát, magnézium-hidroxid, [Mg(OH)<sub>2</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>], antimon-trioxid, bórvegyületek, fémhidrátok

[8] [9] [10]

## Felhasznált irodalom

- [1] Csapó Zoltánné: Önkioltó burkolatok I . rész (*Híradástechnika XXXVI.2. 1985.*)
- [2] Érces G.-Rácz S.-Vass Gy: Fire Protection in smart cities. In: Bodnár L- Heizler Gy: Proceedings of the Fire Engineering & Disaster Management Prerecorded International Scientific Conference. Budapest, Védelem online (2021) pp. 84-90.
- [3] Ambrusz J: The System of Disaster Preparedness in Hungary. In: Senses-Ozyurt S et al: Educating for Democratic Governance and Global Citizenship. San Diego (CA), USA. World Council for Curriculum and Instruction (2016) 523 p. pp. 231-235
- [4]. Levchik, S., Wilkie, C.A.: Fire Retardancy of Polymeric Materials (*Marcel Dekker, New York, 2000*)
- [4] Sergei v. Levchik: Introduction to flame retardancy and polymer flammability Supresta (*U.S. LLC, Ardsley, New York*)
- [5] Ramakrishna S- Das O-Restás Á: Microscale Combustion Calorimetry (MCC). In: In: Bodnár, László; Heizler, György (szerk.) Proceedings of the Fire Engineering & Disaster Management Prerecorded International Scientific Conference. Budapest. Védelem online (2021) 503 p. pp. 222-226.
- [6] Georlette, P: Applications of halogen flame retardants, in: A.R. Horrocks and D. Price, Eds., Fire Retardant Materials. (*Woodhead Publishing Cambridge, England, 2001, pp. 264-292.*)
- [7] Aseeva, R.M.; Zaikov, G.E.: Combustion of Polymer Materials. (*Carl Hanser Verlag, Munich, Germany, 1986*)
- [8] Georlette, P., Simons, J., Costa, L.: Halogen-containing fire-retardant compounds, in: A.F. Grand and C.A. Wilkie, Eds., Fire Retardancy of Polymeric Materials. (*Marcel Dekker, New York, 2000*)
- [9] Prateek Saxena and Saurabh Mani: Tripathi Fire Retardant Finishes ([www.fibre2fashion.com](http://www.fibre2fashion.com))
- [10] Bodnár L-Restás Á: A veszélyes ipari létesítmények erdőtűzek általi veszélyeztetettsége. In: Vass GY ett. al:Katasztrófavédelem 2018 : *Veszélyes tevékenységek biztonsága. Budapest, Magyarország : BM OKF (2018) 347 p. pp. 318-318.*

**Dr. habil. Pántya Péter: A természeti csapásokra adható elsődleges beavatkozási válaszok és ezen képesség bővíthetőségének kérdései.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

## **A természeti csapásokra adható elsődleges beavatkozási válaszok és ezen képesség bővíthetőségének kérdései**

*Dr. Pántya Péter t. alez., egyetemi docens  
Nemzeti Közsolgálati Egyetem, Rendészettudományi Kar  
Katasztrófavédelmi Intézet*

Dr. Pántya Péter t. alez., egyetemi docens  
[pantya.peter@uni-nke.hu](mailto:pantya.peter@uni-nke.hu)



2002– Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóparancsnokság Berettyóújfalú  
személyzeti és munkaügyi kiemelt főelőadó, beosztott tűzoltó  
Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság  
műszaki-biztonsági tiszt, humán kiemelt főelőadó  
2013– BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság  
Nemzeti Közsolgálati Egyetem  
egyetemi docens, egyetemi adjunktus

### **TANULMÁNYOK**

2002–2006 Tessedik Sámuel Főiskola, személyügyi szervező  
2006–2008 Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, okleveles védelmi igazgatási  
menedzser (egyetemi, MSc) katasztrófavédelmi szakirány  
2008–2010 Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, védelmi igazgatási menedzser  
(főiskolai, BSc) tűzvédelem és tűzoltó szakirány

### **TUDOMÁNYOS FOKOZAT**

2008–2011 PhD, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem,  
Katonai Műszaki Doktori Iskola  
2017–2018 habilitáció, Nemzeti Közsolgálati Egyetem

## **Az előadás struktúrája**

Címdia

Szerzői bemutatkozás és elérhetőségek

Az előadás felépítése

Bevezetése

Alkalmazott Módszerek

Eredmények

Következtetések és Vita

Felhasznált irodalom

## **Alkalmazott módszerek**

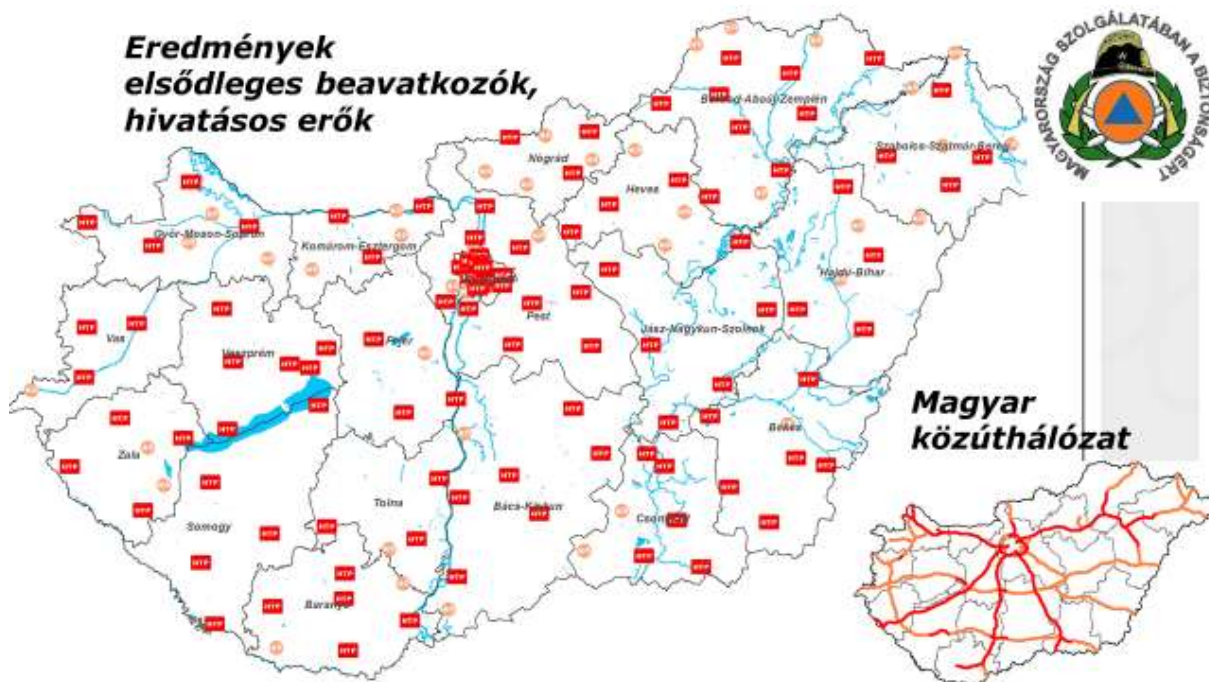
A kutatáshoz az elérhető és kapcsolódó hazai irodalom és szakmai háttéranyagok kerültek feldolgozásra.

A felhasznált térképek forrása a hivatalos BM OKF adatbázisból történt.

Az előadásban jellemzően az előzetes, szerző által végzett különböző kutatási tevékenységek során készített saját illusztrációk, fényképek láthatóak.



**Eredmények  
elsődleges beavatkozók,  
hivatásos erők**



**A hivatásos tűzoltó erők kiegészítve  
önkormányzati és önkéntes erőkkel**



## A természeti csapásokra adható tűzoltósági válaszok

Az elsődleges beavatkozók ebben a fogalomkörben



## Széleskörű feladatok, széleskörűen szükséges műszaki - technikai eszközök





## Új típusú járművek a beavatkozási területen



## Új típusú eszközök és új taktikai lehetőségek





# Kísérletek meglévő szakfelszerelések új típusú alkalmazására

Eltérő oltósugarak összehasonlító vizsgálata



## Mérési alapok és módszerek



## Elért eredmények Következtetések és Vita

Az elmúlt évek során a tűzoltói beavatkozást, annak környezetét érintő változásai

Új típusú tűzoltójárművek

Új típusú tűzoltó eszközök és szakfelszerelések

Az új műszaki és technikai megoldások által elérhető ÚJ taktikai lehetőségek!

Az összehasonlító vizsgálatok szerepe a mentő tűzvédelemben

## Felhasznált Irodalom 1:

Bodnár László: Az erdőtüzek oltóvízszállítási hatékonyságának növelése mesterséges víznyerőhelyek segítségével, In: Hausner, Gábor (szerk.) Szemelvények a katonai műszaki tudományok eredményeiből II., Budapest, Magyarország : Ludovika Egyetemi Kiadó (2021) 347 p. pp. 27-44. , 18 p.

Nagy László, Rácz Sándor: A tűzoltásvezető feladatainak vizsgálata káresetnél, azok hatása, komplexitása, és időfüggése szempontjából, HADMÉRNÖK 13 : 3 pp. 250-265. , 16 p. (2018)

Herczeg Gergely, Restás Ágoston: Tűzoltó-vízforrások hozzáférhetőségének jelentősége, VÉDELEM TUDOMÁNY : KATASZTRÓFAVÉDELMI ONLINE TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT 5 : 1 pp. 37-52. , 16 p. (2020)

Ambrusz József, Vass Gyula: Katasztrófavédelem a hadtudomány és a rendészettudomány határán, In: Gaál, Gyula; Hautzinger, Zoltán (szerk.) A HADTUDOMÁNYTÓL A RENDÉSZETTUDOMÁNYIG – TÁRSADALMI KIHÍVÁSOK A NEMZETI ÖSSZETARTOZÁS ÉVÉBEN, Pécs, Magyarország : Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport (2020) 389 p. pp. 41-50. , 10 p.

Kovács Zoltán, Hesz József, Igaz-Danszky Tamás: A mentő tűzvédelem 2020. évi számai – a koronavírus-járvány árnyékában, VÉDELEM KATASZTRÓFAVÉDELMI SZEMLE 28 : 2 pp. 51-55. , 5 p. (2021)

## Felhasznált Irodalom 2:

Hesz József: A harangtól a számítógépig, avagy a tűzjelzés és riasztás története, BELÜGYI SZEMLE: A BELÜGYMINISZTERIUM SZAKMAI TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA (2010-) 68 : 8 pp. 51-66. , 16 p. (2020)

Cziva Oszkár: A Biztonsági Tiszt, mint a beavatkozók védelmezője, VÉDELEM - KATASZTRÓFA- TŰZ- ÉS POLGÁRI VEDELMI SZEMLE online : Tanulmányok pp. 1-3. , 3 p. (2010)

Pimper László: A mobil tartálytűzoltás műszaki eszközeinek fejlesztése, VÉDELEM TUDOMÁNY : KATASZTRÓFAVEDELMI ONLINE TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT 4 : 1 pp. 193-219. , 27 p. (2019)

Kanyó Ferenc: UHPS- Ultra magasnyomású oltóberendezés, VÉDELEM KATASZTRÓFAVEDELMI SZEMLE 22 : 5 pp. 21-23. Paper: ISSN:2064-1559 , 3 p. (2015)

Kuti Rajmund, Zólyomi Géza: A tüzesetek során képződő füst veszélyei, VÉDELEM TUDOMÁNY : KATASZTRÓFAVEDELMI ONLINE TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT 3 : 2 pp. 67-76. , 9 p. (2018)



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)



**Dr. Rácz Sándor: Tűzoltásvezető döntési helyzetének nehézségei a szabadtéri tűzeseteknél.**

 **NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM**  
LUDOVIKA

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

# **A TŰZOLTÁSVEZETŐ DÖNTÉSI HELYZETÉNEK NEHÉZSÉGEI SZABADTÉRI TŰZESETEKNÉL**

Dr. Rácz Sándor tű. őrnagy  
Egyetemi adjunktus  
Nemzeti Közsolgálati Egyetem  
Rendészettudományi Kar  
Katasztrófavédelmi Intézet  
Tűzvédelmi és Mentésirányítási tanszék  
racz.sandor@uni-nke.hu

 **NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM**  
LUDOVIKA

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

## **Bemutatkozás**

**Dr. Rácz Sándor tű. őrnagy**  
**Egyetemi adjunktus**  
**Nemzeti Közsolgálati egyetem**  
**Rendészettudományi Kar**  
**Katasztrófavédelmi Intézet**  
**Tűzvédelmi és Mentésirányítási Tanszék**  
**Kutatási terület: Katasztrófavédelem, Rendészettudomány**





### ESR rendszer

Az ESR-112 projekt a Kormány 1312/2011. határozata alapján indult el azzal a céllal, hogy az Európai Unió más tagállamaihoz hasonlóan Magyarországon is hatékonyabbá váljon a 112-es európai segélyhívószám működése.

**Riasztás kiadás  
(Műveletirányítás szintje)**

**Riasztási fokozat minősítése  
(Tűzoltás vezetésének a szintje)**



### Műveletirányítás

Komplex tevékenység, amely erős időbeli korlátokkal, és információszerzési lehetőségekkel rendelkezik.

A tüzesetek, és a műszaki mentésekhez történő **riasztás** emberi felügyelettel, de számítástechnikai háttér alkalmazásával történik.





## TŰZOLTÁSVEZETÉS

A döntéshozó az adott helyzetet felismerve emlékezetéből olyan sémát vesz elő, amely **kielégíti** az adott helyzetben elvárható **minimális követelményeket**, **teljesíti az elfogadható célokat**, **illeszkedik az elérhető információk** iránymutatásaihoz, **összhangban van az elérhető erőforrásokkal** és **megvalósítható cselekvési alternatívát kínál**.



[1] [2]



Döntéssel felruházott személy elméleti és gyakorlati tapasztalata+Információ+Erőforrás+?= **Döntés**

### **Szemponatok: (lehetőleg)**

- Biztonságos,
- Hatékony,
- Gyors,
- Szakszerű,
- és gazdaságos legyen



[3] [4]





NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary



[5]

Döntési mechanizmus káreset-felszámolási elemei (Cziva Oszkár)



## Döntés helyzet elemei

A döntési helyzetet megvizsgálva a következő elemeket azonosították Csermely és társai:

- 1.a probléma (számunkra) tényleges állapota
- 2.a problémáról rendelkezésre álló információk**
- 3.a hasonló problémákra vonatkozó ismereteink (algoritmusok, modellek)**
- 4.a döntéssel elérendő cél (CÉLFÜGGVÉNY)
- 5.a választási lehetőségeink**

[6]



## Döntést nehezítő tényezők

- 1. A szerzett információ torz,**
2. Nem ismerjük a választási lehetőségeket,
- 3. Rosszak az előzetes modelljeink,  
(TAPASZTALATAINK)**
4. Nem ismerjük a célfüggvényt,
- 5. Nem tudjuk kiszűrni a „zajt”,**
- 6. Az emberi agy logikai és adatfeldolgozási képességei korlátozottak, (Miller:7+-2)**
- 7. Kritikus helyzetben az ember hajlamos rosszul dönteni.**

[6] [7]



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

**A megszerzendő információ célja a döntési bizonytalanságunk csökkentése.**

- A. Az **indokolatlanul bizonytalan (alulkalibrált magabiztosság)** TV halogatja a döntést ezért fölösleges információkat gyűjt be, amivel az időhúzás a célja **(veszteség)**
- B. A túlzottan magabiztos TV **(felülkalibrált magabiztosság)** kielégítő információk hiányában is hoz döntést és rendel el munkavégzést, amely szintén veszélyesebb munkakörnyezetet teremt az indokoltnál **(kockázat)**

**Információ**



[6] [7]



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

Általánosságban elmondható, hogy az emberi elme **megerősítő információt** keres, ezért **azokat az adatokat és bizonyítékokat amelyek cáfolják, vagy gyengítik a feltételezésünket, hajlamosak vagyunk alulsúlyozni.**



**A megerősítés  
asszimetriája**



Tehát nem egyenrangúan használjuk az igazolást a cáfolással szemben.  
**Ez a jelenlévő asszimetria kulcsfontosságú az értékítéletünknel.** [8]





## Az információ felhasználása

1. az **információ megvan**, eljut a TV-hez és képes időben a helyes döntés meghozatalára,
2. az **információ megvan, el is jut a TV-ig**, de nem tud vele mit kezdeni (tapasztalatlan, hiányosak a szakmai ismeretei, nem a súlyának megfelelően kezeli az adott helyzetet), vagy azt gondolja (hiszi), hogy tudja a helyes megoldást, de mégsem dönt jól. **(Heurisztikák)**
3. az **információ nincs meg (nem is lesz meg a döntésig)**  
**(Heurisztikák)**

[9] [10] [12]



## Cloningeri személyiségmodell

A Cloningeri személyiségmodell szerint a személyeket az **információk befogadásában, tárolásában és feldolgozásában** felfedezhető különbségek határozzák meg.

Cloninger két oldalról közelítette meg a személyiség fogalmát, amelyek egyrészt a **biológiai, és genetikai** változók alapján kialakuló **temperamentum dimenziók**, másrészt a **tanulás és a szociális fejlődés** útján kialakuló **karakterfaktorok** útján determinálhatók.

[9] [11]





### **Temperamentum dimenziók**

- 1. Újdonságkeresés** (kezdeményezőkézség, új ingerek vagy potenciális jutalomforrások keresése, a büntetés elkerülésén)
- 2. Ártalomkerülés** (félénkség, óvatosság, aggodalmaskodás)
- 3. Jutalomfüggőség** (a jutalom megszerzésére adott válaszaink)
- 4. Kitartás** (ambiciózusság, fáradhatatlanság, szorgalom a túlteljesítés kényszere, valamint az eltökéltség, és a perfekcionizmus.)

[1]



### **Karakter dimenziók**

- 1. Önirányítottság** (saját magunk elfogadásának mértéke, élelcél megjelenése, a szabályok és normák betartása)
- 2. Együttműködés** (tolerancia, a segítőkészség, empátia és egyetértési készség)
- 3. Transzcendenciaélmény** (saját magunk és a mások közötti különbségek megszüntetése, spirituális egyesülést feltételez a természettel, az univerzummal)



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

Mayer és munkatársai korábbi kutatása extrém sportolókat, éltélteket (antiszociális kockázatkeresők), és tűzoltókat (proszociális kockázatvállalók) vizsgált kontrollcsoporttal összehasonlítva a Cloningeri modell szerinti személyiségjegyek alapján.

**Önirányítottság** – tűzoltóknál magas

**Együttműködés** – tűzoltóknál magas

**Ártalomkerülés** – tűzoltóknál alacsony

**Jutalomfüggés és Kitartás** – tűzoltóknál magas

Ezek alapján a tevékenység végzésének **a gátja és a sikeres munkavégzés igénye** frusztrációt okozhat?



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

## Heurisztikák

Nem véletlen torzítások







NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKÁ

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

### Reprezentativitási Heurisztika

Az egyén nem veszi figyelembe az eset egyediségét, hanem a korábban megtörtént, összefüggésbe hozható rögzült sémát alkalmazza.  
(prekonceptió, amiből nehéz váltani)

- Az **alap előfordulás mértékének** figyelmen kívül hagyása
- A **minta mértékének** figyelmen kívül hagyása
- **Téves valószínűség becslés** (az egymást követő események valószínűsége nem függ a másiktól)
- **Átlaghoz való regresszus figyelmen kívül hagyása**(korábbi kiemelkedő teljesítményünket tekintjük alapnak)



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKÁ

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

### Reprezentativitási

#### Az átlaghoz való regresszus figyelmen kívül hagyása

Nem az **esemény körülményeihez** igazítom a taktikámat, hanem korábbi szerencsés kimenetelű, azonban **hasonló környezetben végrehajtott munkához hasonlítom** és nem veszem figyelembe az akkori és a mostani **szélső értékek** közötti különbséget.

Ebben az esetben a **visszatekintő torzítás** is nagy szerepet játszik, ugyanakkor a **túlzott magabiztosság** torzító hatása is megjelenik.

„kevesebb erővel is megoldottunk már ilyen feladatot, ezért most is menni fog”

**Megjelenik a rögzítési és kiigazítási heurisztika is!**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

### **Téves valószínűségbecslés-Az átlaghoz való regresszus figyelmen kívül hagyása**

Az egymást követő események bekövetkezésének a valószínűsége **nem függ** a másiktól.

„Már megint egy szeméttűz, 1 gyorsal és 1 kapaccsal megoldjuk!” **vagy mégsem?**

(Az adott szervezeti egység tűzoltói minden héten találkoznak hasonlóval azon a területen, ez az eset viszont máshogy alakult, mert a szél 3 hektár területen meggyújtotta az aljnövényzetet. (+3 óra munka, több erőforrás)



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

### **Rögítési és kiigazítási Heurisztika**

#### **Nem megfelelő horgonypont választása.**

„az elsőként meghatározott riasztási fokozathoz túlzottan is ragaszkodunk, amennyiben azt a felderítés alapján nem módosítottuk azt már később szinte kőbe vésettnek érezzük.” (Restás Ágoston)

1. A késői kiigazítás már nem oldja meg az új helyzetet.
2. A többszöri kiigazítás elkerülhetetlen, a kárérték megnő

[11] [12] [13]





NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKÁ

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

## **Nem megfelelő horgonypont választása.**

„Kezdő tűzoltás vezetőként ártéri erdő aljnövényzet  
tűzhöz vonultunk...”

**Riasztott erő 2 raj (1,5 raj hivatásos + ÖTE)**

**Riasztási fokozatot megerősítette (rögzítési  
heurisztika)**

**1 fecskendő ingajáratra a vízhiány miatt**

**Az állomány nagyobb terhelése  
(kéziszerszámok)**

**Elhúzódó káreset, nagyobb igénybevétel!**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKÁ

*International Day for Natural Disaster Reduction  
International Scientific Conference*  
20rd October, 2021, Budapest, Hungary

## **Összefoglalás**

- **A tűzoltásvezetők döntési helyzetei nem mindennaposak, ezért kényszerhelyzeti döntéseknek minősíthetők (Restás)**
- **A döntési helyzetük elemeit tudatosítanunk kell bennük a torzító hatások elkerülése érdekében**
- **A kielégítő információk nélkül meghozott döntéseik mechanizmusait fel kell tárni**
- **A káresetek elemzésekor figyelmet kell fordítanunk ezen mechanizmusok kiváltó okainak a megismerésére és a kialakulásuk megelőzésére.**





NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## Felhasznált irodalom

- [1] Restás Ágoston: A tűzoltásvezetők döntéseit elősegítő mechanizmusok; VÉDELEM - KATASZTRÓFA- TŰZ- ÉS POLGÁRI VÉDELMI SZEMLE 20;(5) pp. 11-14. (2013) ISSN 1218-2958
- [2] Restás Ágoston: A tűzoltásvezetők döntései – elméleti szempontból; VÉDELEM - KATASZTRÓFA- TŰZ- ÉS POLGÁRI VÉDELMI SZEMLE 20;(3) pp. 5-10. (2013) ISSN 1218-2958
- [3] HÁMORI B.: Kísérletek és kilátások – Daniel Kahneman pp. 780-781. Közgazdasági Szemle, L. évf., 2003. szeptember
- [4] ESSE B.: Elmés döntések – Heurisztikus folyamatok a beszállítóválasztási döntésekben pp. 31-32. Budapesti Corvinus Egyetem, 2012
- [5] GÁL L.: Biztonsági tiszt – az első és a legfontosabb szervezhető beosztás p. 17. Dr. Balogh Imre Emlékpályázat 2020.
- [6] Csikszentmihályi M.: Flow az áramlat-a tökéletes élmény pszichológiája. Budapest: Akadémiai Kiadó 2001.
- [7] Mayer K: A különböző kockázatkereső magatartás hátterének személyiséglektani vizsgálata PhD. értekezés Cloninger, C.R., Bayon, C., & Svrakic D.M. (1998). Measurement of temperament and character in mood disorders: a model of fundamental states as personality types. Journal of Affective Disorder, 51(1), 21–32.
- [8] Mayer K - Lukács A.: A szenzoros élménykeresés és a temperamentum és karakterfaktorok összefüggése kockázatkereső magatartásformákban Egészségtudományi Közlemények, 6. kötet, 1. szám (2016), pp. 10–18.
- [9] Csermely P- Gergely P. - Koltay T - Tóth J : Kutatás és közlés a természettudományokban Budapest, Osiris, 1999 5.o.
- [10] Cziva O: A katasztrófa-elhárítás beavatkozási rendszere Rendőrtisztai Főiskola Budapest 2006. 104-107 oldal.
- [11] George M: The Magic Number 7 Plus or Minus 2; Some Limits on our Capacity for Processing Information, Psychology Review, Vol. 63 (1955)
- [12] Bodnár L-Restás Á: Examination of the forest fires detection: the relationship between the fire and the detection. In: Viegas X:D (ed.): Advances in forest fire research 2018. Imprensa da Universidade de Coimbra (2018) pp. 995-1001.
- [13] Endrődi I.A, mbrusz J-Muhoray Á: Nemzeti Közszolgálati Egyetem közös közszolgálati gyakorlatának a „Vihar 2016” összefoglalása, következtetése. Védelem Tudomány, 1.4. (2016), 241-270.o



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## Köszönöm a figyelmet!

racz.sandor@uni-nke.hu

### **3. Iparbiztonsági szekció**

Almási Csaba – Dr. habil. Kátai-Urbán Lajos - Dr. habil. Vass Gyula: Ipari és közlekedési balesetek okainak vizsgálata, különös tekintettel a természeti katasztrófák hatásaira.



NEMZETI  
KÖSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

## Ipari és közlekedési balesetek okainak vizsgálata, különös tekintettel a természeti katasztrófák hatásaira

*Almási Csaba t.ú. őrnagy, Dr. habil. Kátai-Urbán Lajos t.ú. ezredes PhD, Dr. habil. Vass Gyula t.ú. ezredes PhD*

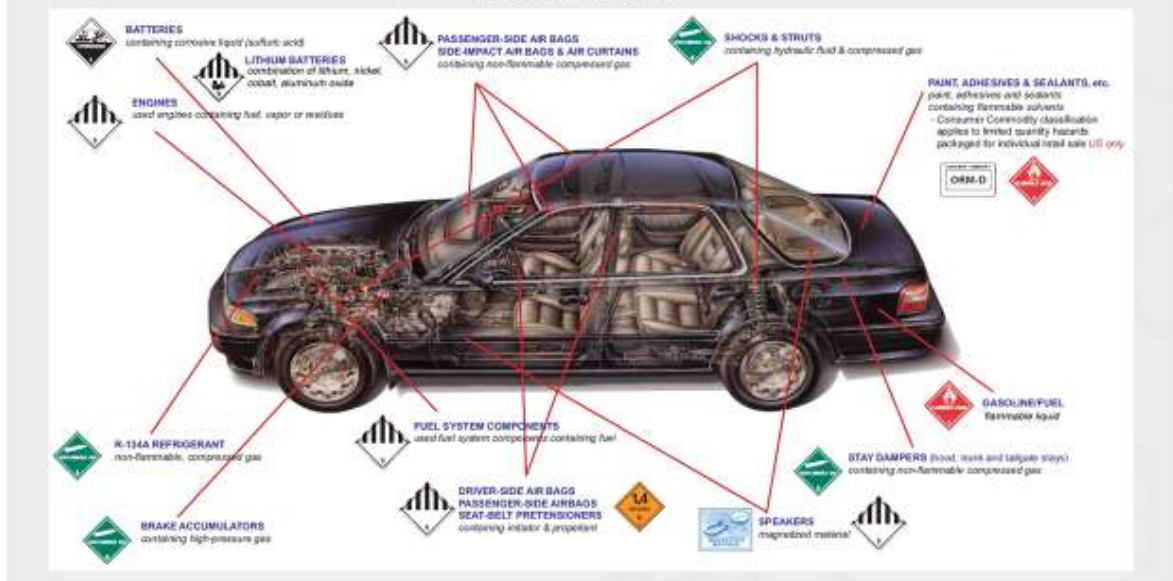
*Nemzeti Köszolgálati Egyetem  
Rendészettudományi Kar, Katasztrófavédelmi Intézet*

### Bevezetés

- A második világháborút követően felgyorsul a tudományos és műszaki fejlődés, épülnek az úthálózatok
- Környezeti problémák megjelenése, környezeti problémákkal kapcsolatos résztudományágak megjelenése (környezet-gazdaságtan, környezeti jog, ökotoxikológia, stb.)
- Nő a veszélyes tulajdonságú anyagok felhasználása és a tőlük való függőség
- Mára a veszélyes anyagokkal kapcsolatos tevékenységek minden területe tökéletesen szabályozott és adminisztrált
- A megelőzéshez nélkülözhetetlen **a balesetek, rendkívüli esemény okainak elemzése**



## Bevezetés



## Veszélyes áruk szállítása történhet

- Közúton (ADR, ADG Code, CFR 49)
- Vasúton (RID, SZMGSZ)
- Belvízi úton (ADN)
- Levegőben (ICAO TI)
- Tengeren (IMDG Code, oil, gas, CNG, LNG)
- Csővezetékben

## Veszélyes áruk szállításának nemzetközi szabályozása

- A veszélyes áruk közúti szállításra vonatkozó szabályokat az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsa által 1947-ben létrehozott Európai Gazdasági Bizottság dolgozta ki
- Folyamatosan igazítják a tudományos és műszaki fejlődéshez A egyezmény címe: „Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás” (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road, ADR)
- 1957. szeptember 30-án írták alá Genfben és Mellékleteivel 1968. január 29-én lépett hatályba.



## Kapcsolódó, hazai jogszabályi környezet értékelése

- Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás „A” és „B” Melléklete
- 2008/68/EK irányelv a közúti, a vasúti és a belvízi szállításokra vonatkozó szabályok alkalmazását a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról
- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről
- 387/2021. (VI. 30.) Korm. rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 1/2002. (I. 11.) Korm. rendelet a veszélyes áruk közúti szállításának ellenőrzésére vonatkozó egységes eljárásról
- 508/2020. (XI. 18.) Korm. rendelet az 1957. szeptember 30-án létrejött, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) módosításáról szóló Jegyzőkönyv és a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás egységes szerkezetben történő kihirdetéséről
- 39/2021. (VII. 30.) ITM rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás (ADR) „A” és „B” Mellékletének belföldi alkalmazásáról
- 25/2014. (IV. 30.) NFM rendelet a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadóról

## A szabályozásnak választ kell adnia a mindenkori kihívásokra

- A nemzetközi terrorizmus megjelenése
- 2001. szeptember 11.
- Közbiztonsági előírások (1.10) beillesztése (Model Regulations)
- Veszélyes áru eltulajdonításának reális kockázata
- A veszélyes anyag célirányos felhasználása pusztításra
- Ma már nem hagyható figyelmen kívül egy rendkívüli esemény kivizsgálásakor

### Terrorcselekmény veszélyes áruval



• Forrás Iraq News: 2017.09.27: <https://www.youtube.com/watch?v=HQ2z0bbNmmw>



## Az illegális migráció megjelenése

- 2015
- Üres, tisztítatlan szállítóeszközök (tartálykocsik) felnyitásával jutnak be a schengeni övezetbe
- Hozzáférés (dómfedél felnyitása) esetén a veszélyes anyag sérülést, gyúlékony folyadékok gázai robbanásveszélyt okozhatnak
- Nincs szándék a veszélyes anyag pusztító célú felhasználására
- De a közbiztonsági előírások és a résztvevők feladatai kiegészítésre szorulnak (például fuvarozó biztonsággal kapcsolatos kötelezettségei)

## „Migrant crisis: Explaining the exodus from the Balkans”



Forrás: <https://www.bbc.com/news/world-europe-34173252>



8 határsértő

UN 1824

Üres tartálykocsi

Dómfedél felnyitása

Kelebia, 2018 december,  
saját fénykép

## Éghajlatváltozással összefüggő szállítási kockázatok megjelenése

- Talajvízszint- és termőterület csökkenés
- Mindkettő korlátozottan megújuló
- Időjárási szélsőségek (aszály, hőség, árvizek)
- Nehezednek a növénytermesztés körülményei
- Egyre nagyobb igény a tiltott mezőgazdasági vegyszerekre
- Növényvédő szerek illegális kereskedelme, csempészete
- Erősödő környezetvédelmi szabályozás világszerte, veszélyes hulladék elhelyezésének nehezedése, illegális szállítás, elhelyezés
- Fentieket szintén figyelembe kell venni a közbiztonsági előírások tervezésénél
- Ideje túl látni a szállítási művelet szabályosságán

## The Silk Road of the 21st Century

A tengeri jég olvadása, északi jégtakaró megszűnése

Nemzetközi kihívások:

- Változó tengeri útvonalak
- Illegális szárazföldi kőolajszállítás, terrororganizációk ellátása „olajigény”)
- Tengeri kalóztevékenység (tengeri olajszállítmányok)



Forrás: <https://segbsa.com/the-silk-road-of-the-21st-century/>

## Tengeri fojtópontok

Forrás: <https://ajot.com/premium/ajot-global-maritime-choke-points>





## Súlyos balesetek

- Magyarország, Aszód, 1976 szeptember, egy cseppfolyós etilént szállító tartányos járműszerelevény felborult és kigyulladt, 2 halott (1979. évi 19. törvényerejű rendelet: hazánk csatlakozik a Megállapodáshoz)
- Spanyolország, Tarragona, Los Alfaques, 1978. július 11, 25 tonna cseppfolyós propilén robban fel, 50 m sugarú körben 1000 °C-os égéshő, 217 halott, a baleset legvalószínűbb oka: „BLEVE”
- Németország, Herborn, 1987. július 7, 36,000 liter benzint szállító tartányjarmű egy vendéglátó helybe csapódik, 30 halott, a vizsgálat eredménye: fékhiba
- Románia, Mihăilești, Buzău megye, 2004. május 24, 20 tonna ammónium-nitrát műtrágyát szállít 400 zsákban, a jármű felborul, kigyullad, a rakomány felrobban, 17 halott
- Olaszország, Bologna, 2018, augusztus 7, gyúlékony gázt szállító tartányos járműszerelevény álló sorba hajt az autópályán, 1 halott, kb. 70 égési sérült

## Súlyos balesetek

- Közelmúlt:
- 2021.08.02: „**Driver killed** after fuel tanker truck falls off South Florida highway ramp, explodes” Forrás: <https://www.fox13news.com/news/driver-killed-after-fuel-tanker-truck-falls-off-south-florida-highway-ramp-explodes>
- 2021.07.18: „Kenyan fuel tanker explodes **killing at least 13**” Forrás: <https://www.bbc.com/news/world-africa-57879278>
- 2019.12.07: „**5 people killed** by ammonia poisoning after tanker truck accident” Forrás: <https://mexiconewsdaily.com/news/5-people-killed-by-ammonia-poisoning-after-tanker-truck-accident/>
- 2019.07.07: „**4 killed** in Russian tanker truck blast” Forrás: [http://www.xinhuanet.com/english/2019-07/07/c\\_138206379.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2019-07/07/c_138206379.htm)
- 2019.08.10: „**At least 60 killed** in fuel tanker explosion in Tanzania” Forrás: <https://www.aa.com.tr/en/energy/oil/at-least-60-killed-in-fuel-tanker-explosion-in-tanzania/26289>
- 2017.06.26: „Pakistan fuel tanker truck explosion **kills at least 153**” Forrás: <https://edition.cnn.com/2017/06/25/asia/deadly-oil-tank-explosion-pakistan/index.html>
- 2016.07.17: „Russian tanker explodes more than 30 times in the middle of busy motorway” Forrás: <https://www.dailystar.co.uk/news/latest-news/russian-tanker-explodes-more-30-17095309>
- (7. dia forrásai)

## Súlyos balesetek



Magyarország, Aszód, 1976 szeptember



**Spanyolország, Tarragona, Los Alfaques, 1978. július 11.**



**Németország, Herborn, 1987. július 7.**





**Románia, Mihăilești, Buzău megye, 2004. május 24.**



**Olaszország, Bologna, 2018. augusztus 7.**



## VÁSZ-esemény kivizsgálása

- ADR (RID/ADN) 1.8.5 szakasz: a veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentés
- A veszélyes áru szállítása, berakása, töltése vagy kirakása során jelentős baleset vagy káresemény bekövetkezését követően szükséges elkészíteni. A szállítás minden résztvevőjének (a berakónak, a töltőnek, a szállítónak, a fuvarozónak, a kirakónak, és a címzettnek) **meg kell győződnie** arról, hogy a jelentés legfeljebb egy hónapon belül az illetékes hatósága számára elkészült
- A veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentést akkor kell elkészíteni, ha legalább egy teljesül:
- a veszélyes áru **kiszabadult** vagy kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn,
- személyi **sérülés, anyagi kár vagy a környezet károsodása** következett be,
- a **hatóságok beavatkoztak**

## VÁSZ-esemény kivizsgálása

- A BM országos katasztrófavédelmi főigazgató 9/2018. számú intézkedése szabályozza a katasztrófavédelmi központi, területi és helyi szervei hatósági és szakhatósági tevékenységének rendjét
- „3/A. melléklet: A veszélyes áru szállítással kapcsolatos hatósági eljárások rendje,
- **3/B. melléklet: A veszélyes áru szállítási káreseti helyszíni szemlék eljárási rendje,**
- 3/C. melléklet: A veszélyes áru szállítási hatósági ellenőrzések rendje.”

## VÁSZ-esemény kivizsgálása

- Veszélyes áruk közúti szállításával kapcsolatos tevékenység közben bekövetkezett baleset során, a **Katasztrófavédelmi Mobil Labor** állománya **elvégzi a veszélyesáru-szállításra vonatkozó előírások betartásának ellenőrzését,**
- Káreseti helyszíni szemlét folytat le, melynek során baleseti adatlapot vesz fel,
- Indokolt esetben kötelezést ad ki a veszélyes áru további kezelésére vonatkozóan
- **Lényeges, hogy a káreset kivizsgálásához felhasználhatók a társszervek által készített dokumentumok, amelyeket a balesetet vizsgáló illetékes szervtől hivatalos úton kell megkérni, továbbá a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadóktól kapott jelentéseket értékelni kell a baleseti adatlap megállapításainak figyelembevételével.**

## VÁSZ-esemény kivizsgálása

- A káreset kivizsgálásához felhasználhatók a társszervek által készített dokumentumok, amelyeket a balesetet vizsgáló illetékes szervtől hivatalos úton kell megkérni
- A veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadóktól kapott jelentéseket értékelni kell a baleseti adatlap megállapításainak figyelembevételével
- Társszervek egy vizsgálatnál: Rendőrség, Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége, Megyei Kormányhivatal Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztály, Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
- KMSZ: tűzvizsgálat



### **A Katasztrófavédelmi Mobil Labor támogató képességei a VÁSZ-esemény kivizsgálása során**

- Sugárzásmérő eszközök, radioaktív anyag jelenlétének kizárására:
- IH 95 sugárszint- és szennyezettség mérő műszer,
- SOR/T harcászati sugáradagmérő



### **A Katasztrófavédelmi Mobil Labor támogató képességei a VÁSZ-esemény kivizsgálása során**

- Vegyifelderítő eszközök a szállított anyag azonosítására:
- FirstDefender FT kézi spektrométer
- Dräger X-am 5600, hordozható gázmérő-készülék
- MSA Altair 5X; Ex, Ox, Tox, CO mérő
- Kiegészítők:
- Hőkamera
- Lézeres távolságmérő
- Vízanalitikai képességek



### **A tudományosan vizsgálható probléma, következtetések, célkitűzések**

- A veszélyesáru-szállítási baleset során lefolytatott ellenőrzés (vizsgálat) körülményei lényegesen eltérnek egy szokványos ellenőrzésétől
- A helyszín soha nem rekonstruálható többé, a vizsgálatot lefolytató szakállomány lehetőségei és felderítési esélyei időben korlátozottak
- Szükséges folyamatosan értékelni, a baleset okait feltáró **ellenőrzés módszertanát**, eljárásrendjét, iparbiztonsági **műszaki eszközigényét**
- Szükséges megfigyelni továbbá a **nemzetközi** és hazai veszélyesáru-szállítási események **vizsgálati tapasztalatait**
- Szükséges bekövetkezésük okai és következményeik szerint **osztályozni és rendszerbe foglalni a veszélyesáru-szállítási eseményeket** (eseménysorozat), azonosítani főbb jellemzőiket, meghatározni és rendszerbe foglalni a káresetek megelőzését és elhárítását szolgáló intézkedéseket

### **A tudományosan vizsgálható probléma, következtetések, célkitűzések**

- A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett balesetek rendkívül kis számát képezik az összes közúti baleseti számainak
- Azonban az általuk okozott többletveszély, valamint kezelésük komplexitása és kockázata sokkal magasabb
- Lényeges célkitűzés ezeknek az eseményeknek a bekövetkezési gyakoriságát még alacsonyabbra, a halálesetek számát pedig nullára szorítani
- Fontos hangsúlyozni, hogy a cél nem csak az ADR megszegése okán bekövetkezett események okozta halálozás nullára csökkentése, hanem az összes eseménynél
- Ezt elősegítheti a szakszerű vizsgálat és a vizsgálati tapasztalatok rendszerezése, annak érdekében, hogy meg lehessen határozni a jövőbeni bekövetkezés megelőzésének lehetséges módjait.

## Várható, új eredmények

- **Műszaki és szabályozási javaslatok kidolgozása** a veszélyes áru szállítási események vizsgálati eljárás és eszközrendszerének fejlesztési lehetőségeire
- **Osztályozni és egységes rendszerbe foglalni a veszélyesáru-szállítási események okait, súlyos baleseti eseménysorait**, illetve a megelőzési és balesetelhárítási intézkedéseket.
- **Egységes üzemeltetői és hatósági eljárás és eszközrendszer kidolgozása** a veszélyes áru szállítási káresemények vizsgálatához, illetve a balesetek tapasztalatainak feldolgozásához.

## Források

- <https://www.labelmaster.com/industry/automotive> (Letöltés: 202. augusztus 19.)
- Aszódi Tükör, Aszód Város Közéleti Havilapja, XIX. évfolyam, 9. szám, 13. oldal, 2007. szeptember; Aszód város hivatalos weboldala: <https://aszod.hu/wp-site/wp-content/uploads/2017/01/aszodi-tuekoer-2007-09.pdf> (Letöltés: 202. augusztus 19.)
- [https://elpais.com/elpais/2018/07/16/album/1531738411\\_917040.html#foto\\_gal\\_1](https://elpais.com/elpais/2018/07/16/album/1531738411_917040.html#foto_gal_1) (Letöltés: 202. augusztus 19.)
- <https://www.feuerwehr-herborn.de/einsaetze/besondere-einsaetze/tanklastzugunfall-1987/> (Letöltés: 202. augusztus 19.)
- <https://www.zf.ro/business-international/locul-blestemat-istoria-era-pe-cale-sa-se-repete-la-12-ani-de-la-una-dintre-cele-mai-mari-tragedii-din-romania-15464402> (Letöltés: 202. augusztus 19.)
- <https://www.thelocal.it/20180807/questions-answers-bologna-italy-truck-explosion/>, <https://www.youtube.com/watch?v=jRbYWMLBEO8> (Letöltés: 202. augusztus 19.)



**Dr. Ambrusz József: A természeti csapásokat és az ipari baleseteket követő helyreállítás, újjáépítés gyakorlatának vizsgálata.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

## **A természeti csapásokat és az ipari baleseteket követő helyreállítás, újjáépítés gyakorlatának vizsgálata**

*Előadó: Dr. Ambrusz József t. ezredes, adjunktus*

*Nemzeti Közzolgálati Egyetem Katasztrófavédelmi Intézet  
Katasztrófavédelmi Műveleti Tanszék*

## **Szerzői bemutatkozás**

- **Dr. Ambrusz József, PhD**
- [Ambrusz.Jozsef@uni-nke.hu](mailto:Ambrusz.Jozsef@uni-nke.hu)

A Nemzeti Közzolgálati Egyetem Katasztrófavédelmi Intézetének adjunktusa, a Katasztrófavédelmi Műveleti Tanszék megbízott tanszékvezetője.

Tanulmányai szerteágazók, 1993-ban határőr és kollégiumi nevelőtanári végzettségeket szerzett a Kossuth Lajos Katonai Főiskolán, 1997-ben a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen szakokleveles humanmenedzseri képesítést szerzett.

2014-ben a Nemzeti Közzolgálati Egyetem MSc Védelmi Igazgatási szakán okleveles védelmi igazgatási vezető diplomát kapott. 2019-ben a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskolán PhD fokozatot szerzett a „Katasztrófák következményeinek felszámolása, valamint a helyreállítás újjáépítés, vezetés-irányítási, műszaki feladatainak lehetséges megoldásai” című értekezéssel.

## Előadás felépítése

Visszatekintés

1. A kárenyhítés, a kártérítés és a kártalanítás kapcsolatának vizsgálata
  2. A Kormányzati koordináció folyamatának vizsgálata
  3. Eljárási rend a magántulajdonban lévő lakóingatlanok vonatkozásában
  4. Esettanulmány és elemzés
- Összefoglalás

## Előadás bevezetése



Karl Friedel festménye a komáromi földrengés által megromlott épületekről [1763]



Johann Hürlimann: Árvíz a pesti Színház-téren [1838]



Víz alatt a város központja [1970]  
Forrás: Szegedi Somogyi Könyvtár

## Módszerek

- A témák feldolgozását primer és szekunder adatok összegyűjtésével és rendszerezésével végeztem el.
- A szekunder adatok a kárbejelentések időpontjában érvényes és azzal összefüggésben meghozott jogi szabályozókból, továbbá a kárenyhítést követő időszakban készült releváns belső adatbázis környezetből és külső adatsorokból (pl. KSH, viszontbiztosítók) származnak.
- A szekunder adatok közül több nem egyszeri és specifikus, azokat folyamatosan évente ismételni kellett. A primer adatokat személyes helyszíni és több éves szakterületi vezetői tapasztalataim is alkotják.
- A primer és szekunder adatbázisok felhasználásával, a helyreállítással összefüggő folyamatok, tevékenységek feltárását végeztem el. Ennek egyik tudományos módszertani lehetősége, a jogszabályi és a kárenyhítésre vonatkozó közjogi szabályozókban foglaltak szembeállítás, összehasonlító elemzése a bekövetkezett események és a tett intézkedések kapcsolatával, az eredményességi mutatók elemzésével.

## Eredmények



Helyreállítási szempontból két fő ingatlancsoportot különböztetünk meg, a tulajdoni viszony vonatkozásában.





# Eredmények

ÉPÍTMÉNYEKET ÉRT KÁROSÍTÓ HATÁSOK		JELLEMZŐ EPÜLTEKÁROSODÁSOK		
		nedvesedés	építészeti	tervezési
Vízár		penészesedés, elszíneződés, fagykár	vakolatoniás, padló felhuzzás, fagykár	repedés, elmozdulás, deformálódás, állékonyságvesztés, fagykár
hidrológiai	csapvíz	igen	igen	lehet
	belsővíz	igen	lehet	lehet
		áradás	igen	igen
szellőztető	csapadékvíz	igen	igen	lehet
	hűtővíz	nem jellemző	nem jellemző	lehet
Tűzkár		korroszió	építészeti	tervezési
		korroszió, lerakódás, füst által okozott károsodás	elszíneződés, felhúzóerősítés, pihélesedés, deformálódás	keresztmetszet csökkenés, állékonyságvesztés, stabilitásvesztés
Földmozgás okozta kár		felületi	építészeti	tervezési
		repedés, meztelenség	elmozdulás, deformálódás	stabilitásvesztés, állékonyságvesztés
geotéglial (tektonikai eredetű)		igen	igen	lehet
geofizikai (vulkanológiai eredetű)		igen	igen	lehet
Szállókár		felületi	építészeti	tervezési
		bejácatt, hőerők	tervezési, nyílászáró	repedés, elmozdulás, deformálódás, állékonyságvesztés
szélterhelés		lehet	igen	lehet
szélhívás		igen	lehet	lehet

# Vita

## Eljárási rend a magántulajdonban lévő lakóingatlanok vonatkozásában



ELEMI LAKHATÁSI FELTÉTELEK BIZTOSÍTÁSA

Magyarország eddigi legnagyobb ipari katasztrófája történt 2010. október 04-én 12.30-kor, amikor a magántulajdonban lévő Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt. (MAL Zrt.) területén, a vörösiszap zagyártározó X. kazettájának nyugati gátja átszakadt. A gátszakadás következtében 1.644.797 m<sup>3</sup> vörösiszap és lúgos víz elegye a Torna-patakon keresztül elöntötte Kolontár, Devecser és Somlóvásárhely települések mélyebben fekvő részeit.

A károsultak száma elérte a 731 főt. A katasztrófával 1305 ha mezőgazdasági terület volt érintett, ezen belül 758 ha-t öntött el a vörösiszap. A pontosított felmérés alapján a sérült ingatlanok száma 324 db volt. 406 fő szorult egészségügyi ellátásra, közülük 120-an súlyosan megsérültek. 10 lakos életét veszítette.

A Kormány a veszélyhelyzet kihirdetésekor állami felügyelet alá vonta a MAL Zrt-t, mely következtében a gyártási, logisztikai, gazdasági, értékesítési, környezetvédelmi, biztonsági, kárelhárítási tevékenységek ellenőrzés alatt álltak. Ezen időszak alatt a MAL Zrt. fokozatosan, a termelés folyamatos fenntartása mellett áttért a nedves technológiáról a száraz technológia alkalmazására, amely jobban szolgálja a térség biztonságát.

A világviszonylatban egyedülálló katasztrófa során a katasztrófavédelem és tűzoltó erőkon kívül a rendőrség, a honvédség és a mentőszolgálat állománya mentette a bajba jutott lakosságot, rendelkezésükre álló erőkkel, eszközeikkel, szakterületüknek megfelelően mindent megtettek a katasztrófa következményeinek enyhítése, felszámolása, valamint az emberi élet, a természetes és az épített környezet megóvása érdekében. Mindezek mellett számos karitatív szervezet és önkéntes is segítette a mentési tevékenységet.



A Kormány a helyzet kezelése és a rendkívüli intézkedések megtétele érdekében az érintett megyék közigazgatási területeire a veszélyhelyzet kihirdetésére és a bevezetendő rendkívüli intézkedésekre vonatkozó jogszabályok alapján 2010. október 06-án kihirdette a veszélyhelyzetet, melyet az Országgyűlés felhatalmazásával a Kormány június 30-ig meghosszabbított.

2010. októberétől folyamatos volt az ivóvíz és a levegő szennyezettségére irányuló ellenőrző mérések figyelemmel kísérése, az adatok közzététele. A lakosság körében számos egészségügyi szűrővizsgálatot végeztek. Az életveszélyessé, lakhatatlanná nyilvánított lakóingatlanok bontása, valamint új lakóingatlanok építése ütemezetten zajlott. A katasztrófa során keletkezett károk felmérése és megtérítése, - beleértve a nem lakóingatlanokban esett károkat, mezőgazdasági, gépjármű, vállalkozási, gazdálkodó szervezetek kárait, - folyamatosan megtörtént.



- Köszönhetően annak, hogy a Kormány a helyreállítással, az újjáépítéssel, a kártalanítással összefüggő szükséges kiadást, és feladatot vállalt, a Magyar Kármentő Alapban összegyűlt pénzt elsősorban a térség fejlesztésére, új munkahelyek teremtésére és a lakókörnyezet élhetőbbé tételére, mitöbb, a korabbinál jobb, a XXI. századi körülmények kialakítására fordíthatták. Így az újrakezdéshez nem csak azok kaphatnak segítséget, akiknek a lakhatását kell megoldani, hanem azok is, akiknek a megélhetése, lakókörnyezete került veszélybe.
- Az állami kárenyhítés alapja az ingatlanok esetében a Belügyminisztérium Építésügyi Főosztályának szakvéleménye volt. A Főosztály felmérte a károsodott ingatlanokat és a bontandó vagy a helyreállítandó kategóriába sorolta azokat. A bontandó épületeknél felkért igazságügyi építészeti szakértők állapították meg a kár mértékét és értékét, amely alapját képezte – összecszerűségében – a tulajdonosokat megillető kárenyhítésnek. A használt ingatlan vásárlók esetében az eladóknak történt a kifizetés az Állam részéről a BM OKF által felkért szakértők igazságügyi értékbecslése alapján, a megvásárolandó ingatlanra megállapított érték szerint.

- Az új lakóház építését választó károsultak számára több títustervet ajánlottak fel. Akik használt ingatlan kivántak kárenyhítésként vásárolni, az ország bármely pontján választhattak eladó ingatlant.
- Azon károsultak, akik lakhatásukat más módon, pl. rokonoknál, kivánták a továbbiakban biztosítani, kérhették a káruk készpénzben történő enyhítését. Az UKKK irányításával a kivitelezők folyamatosan végezték a sérült lakóingatlanok bontását, mintegy 110 163 köbméternyi bontási törmelék került elszállításra.



Új építésű ingatlanok megoszlása:

Devecseren	89 ház épült,
Kolontáron	21 ház épült,
Somlóvásárhelyen	1 ház épült,
Márkó településen	1 ház épült.
Mindösszesen:	112 új ház épült.

# Hivatkozások

1. Muhoray Árpád: Az Újjáépítési Kormányzati Koordinációs Központ tevékenysége a vörösiszap-tragédia után. *ÉPTESUGYI SZEMLE* 53:(Kínsz) pp.8-10.(2011)
2. Muhoray Árpád-Papp Antal: A vörösiszap-katasztrófa elleni védekezés, a helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai. *I. BELUGYI SZEMLE* (2013 2.) ISSN 1218-8956
3. Muhoray Árpád-Papp Antal: A vörösiszap-katasztrófa elleni védekezés, a helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai. *II. BELUGYI SZEMLE* (2013 3.) ISSN 1218-8956
4. Endródi István - Teknős László: A szélsőséges időjárás hatása a magyarországi közlekedési rendszerekre- kiemelten a közut és vasút alágazatokra. In: Horváth Attila(szerk.): *Fejezetek a legfontosabb közlekedési rendszerelemek védelmének aktuális kérdéseiről.* p. 152 Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2014.pp 83-100 (ISBN: 978-615-5305-30-6)
5. 9/2011. (II. 15.) Korm. rendelet a vis maior tartalék felhasználásának részletes szabályairól
6. Bleszty János - Kátai-Urbán Irina: Hazardous establishments as national risks. *Bolyai Szemle* XXIII:(2) pp. 112-118. 2014. (ISSN 1416-1443)
7. Bolgár Judit - Ambrusz József: *Kriziskommunikáció- Egyetemi jegyzet, 2012*
8. Restás Ágoston: A tűzoltásvezető döntéshozatali mechanizmusa, *Védelem*, VIII. évfolyam 2. szám, Budapest, 2001, ISSN: 1218-2958 pp.22-27.
9. Kiss Alida - Ambrusz, József: A VÖRÖSISZAP-KATASZTRÓFA KÖVETKEZMÉNYEINEK FELSZÁMOLÁSA, A KELETKEZETT KÁROK HELYREÁLLÍTÁSA. In: Takácsné, György Katalin (szerk.) *Innovációs kihívások és lehetőségek 2014-2020 között* Elektronikus dok. I : XV, Nemzetközi Tudományos Napok : tanulmányok = "Challenges and prospects for innovation between 2014-2020" : 15th International Scientific Days : publications = "Herausforderungen und Möglichkeiten von Innovationen zwischen 2014-2020" : XV, Internationale Wissenschaftliche Tagung : Publikationen. Gyöngyös, Magyarország : Károly Róbert Főiskola (2016) 1 704 p. pp. 845-853. , 9 p.
10. Bodnár László: A tűzoltó fecskenők erdőtűzhöz való vonulásának nehézségei a hazai útvonalak tekintetében. In: Restás Ágoston-Urbán, Anett: *Tűzoltó Szakmai Nap 2016.* Budapest, Magyarország : BM OKF (2016) 186 p. pp. 106-109



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)


## Barina Balázs: Atomerőművek Európában, napjainkban.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

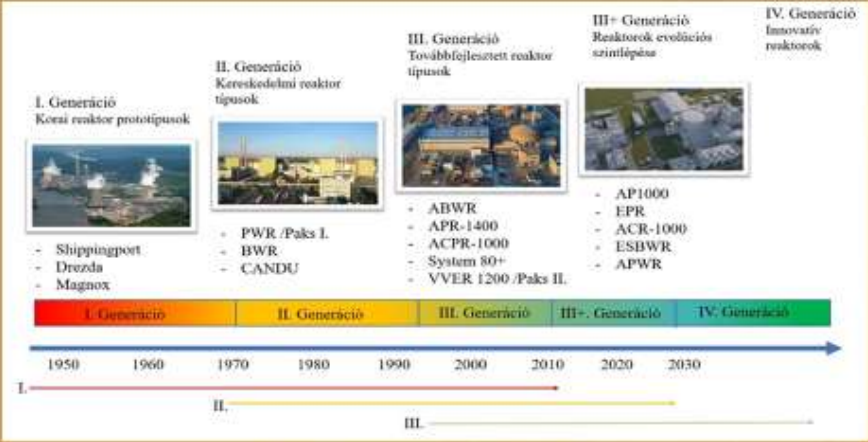
# Atomerőművek helyzete Európában napjainkban





Barina Balázs József  
Katonai műszaki doktori iskola doktorandusz  
Atomerőmű tűzoltóság

2021. 10. 27.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## Atomerőművi generációk



I. Generáció	II. Generáció	III. Generáció	III+ Generáció	IV. Generáció
<b>I. Generáció</b> Korai reaktor prototípusok	<b>II. Generáció</b> Kereskedelmi reaktor típusok	<b>III. Generáció</b> Továbbfejlesztett reaktor típusok	<b>III+ Generáció</b> Reaktorok evolúciós szintlépése	<b>IV. Generáció</b> Innovatív reaktorok
 <ul style="list-style-type: none"><li>- Shipingport</li><li>- Drezda</li><li>- Magnox</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>- PWR /Paks I.</li><li>- BWR</li><li>- CANDU</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>- ABWR</li><li>- APR-1400</li><li>- ACPH-1000</li><li>- System 80+</li><li>- VVER 1200 /Paks II.</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>- AP1000</li><li>- EPR</li><li>- ACR-1000</li><li>- ESBWR</li><li>- APWR</li></ul>	

Forrás: színhelytette a szerző Újvári Farkas 2010 alapján





NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

## Fukusima 2011

- Természeti katasztrófa
- Nukleáris Baleset
- Következmények
- A tűzoltói beavatkozás

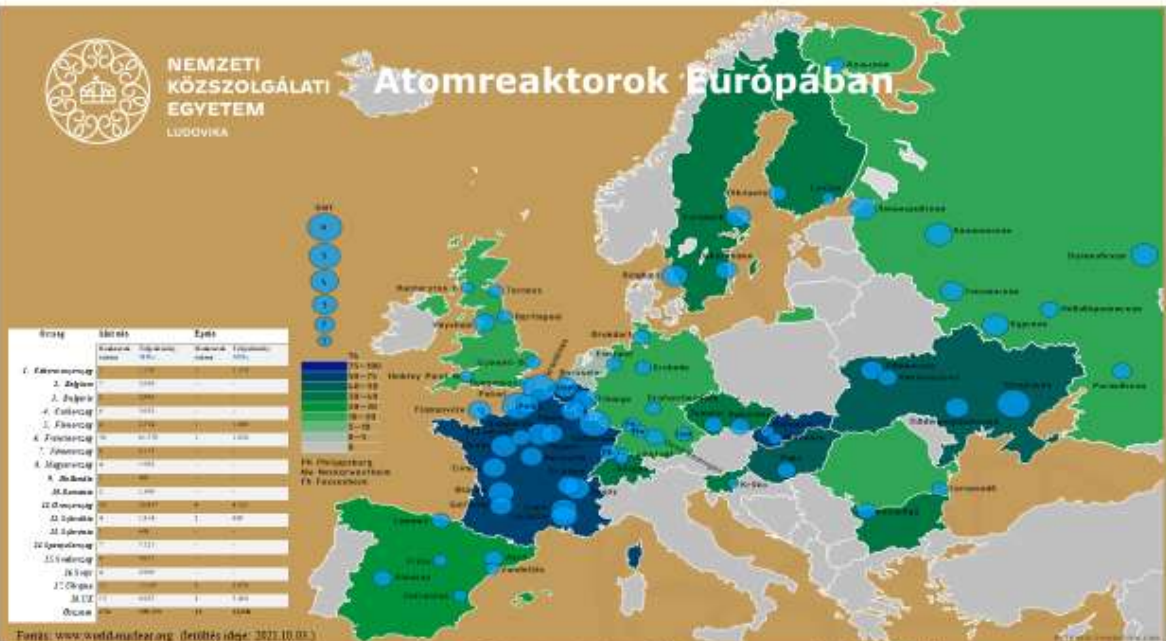


Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, Fukushima, Japan. Photo: Reuters. (kötés ideje: 2022.03.19.)



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVÍKA

## Atomreaktorok Európában





NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## Atomreaktorok



Forrás: [www.world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/reactor-databases-data/reactor-database-report.aspx](http://www.world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/reactor-databases-data/reactor-database-report.aspx), frissítés ideje: 2023.09.23.

UK

Reaktorok száma és típusa: 12 db GCR

1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 VR



Forrás: [www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/country-profile-uk.aspx](http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/country-profile-uk.aspx), frissítés ideje: 2021.08.21.



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## Paksi Atomerőmű

- Reaktorok
- Primerkör
- Szekunder kör



Forrás: <https://atomenergia.hu/kepek/2019/08/21/paksi-atomeromu-1/>, frissítés ideje: 2019.08.21.





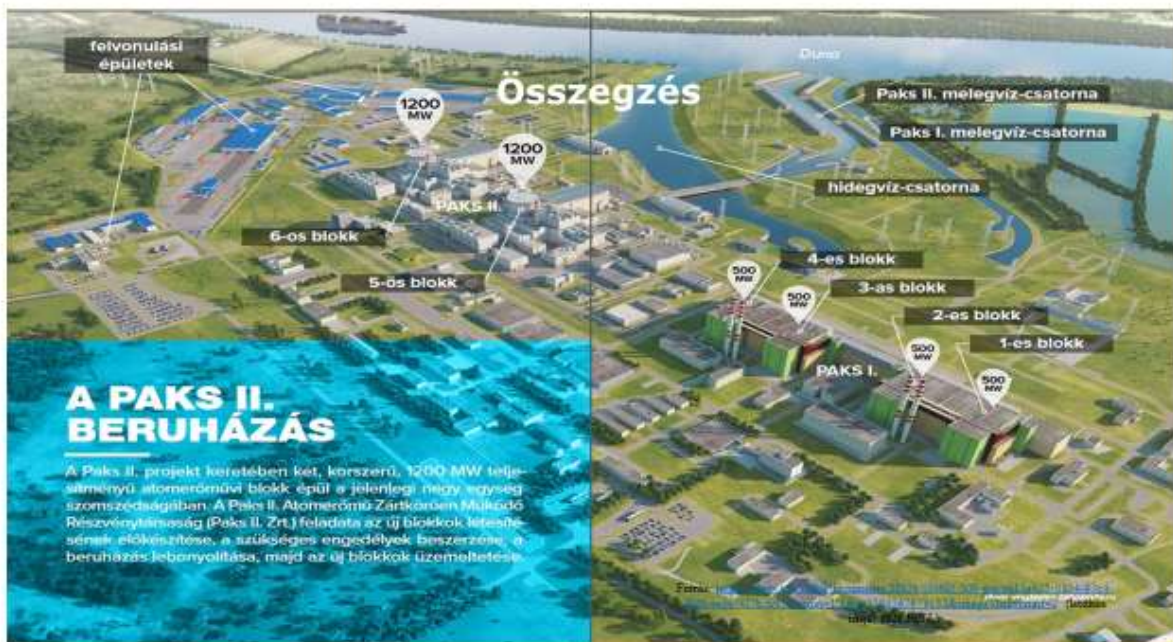
NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

## Paks II Atomerőmű

- **3+ generáció**
- **VER-1200 reaktor**
- **Továbbfejlesztett nyomottvizes vízhűtéses, vízmoderátoros**
- **Kiemelt biztonság**



<https://www.paks.hu/beruhazas/beruhazasi-terv/beruhazasi-terv-2021-09-11>  
(Terjesztés ideje: 2021.09.11.)





Bene Viktória: A globális klímaváltozás hatása a veszélyes üzemekre.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# A globális klímaváltozás hatása a veszélyes üzemekre

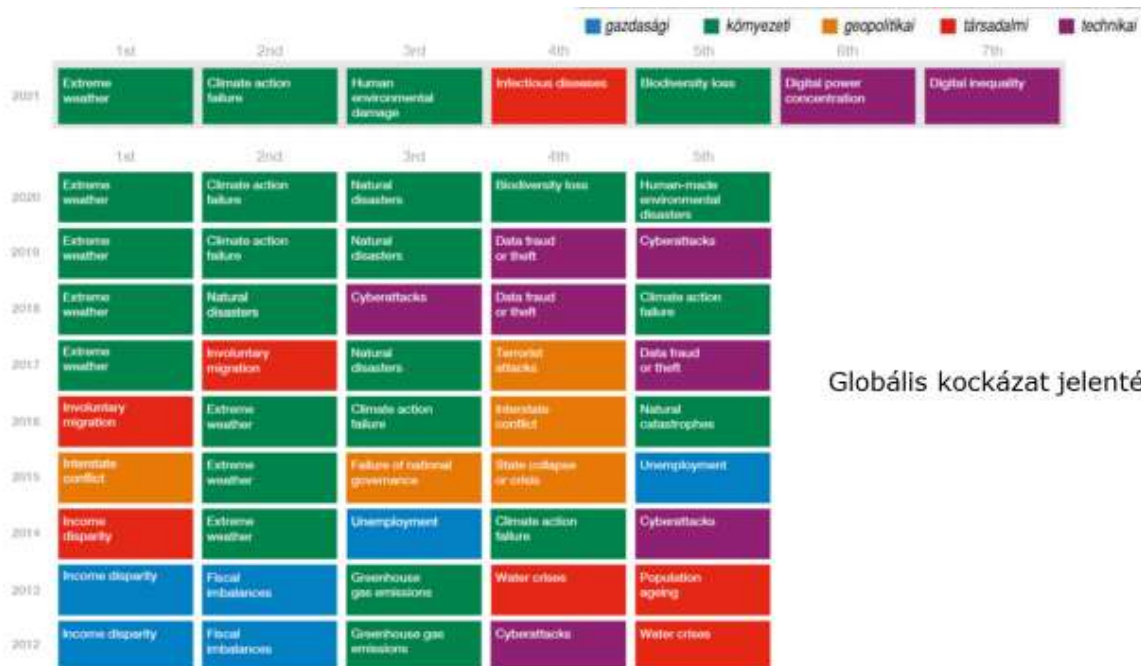
*Bene Viktória őrnagy  
doktorandusz*

*NKE HHK Katonai Műszaki Doktori Iskola*

## Bemutató

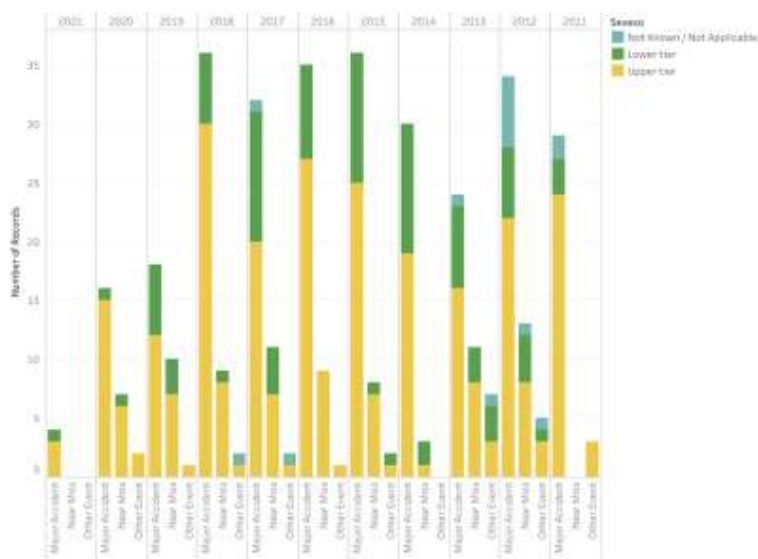
- Név., rf.: Bene Viktória őrnagy
- Témavezető: Dr. Cimer Zsolt, Kirovna Dr. Rácz Réka
- Doktori Iskola: NKE HHK Katonai Műszaki Doktori Iskola
- Doktori értekezés címe: A lakosságvédelem iparbiztonsági műszaki eszközrendszerének kutatása és fejlesztése, különös tekintettel a monitoring és lakossági riasztó rendszerekre.
- Munkahely: Honvédelmi Minisztérium Hatósági Főosztály
- Munkahely címe: 1055 Budapest V., Balaton u. 7-11.
- Telefonszám: +36-30/245-6467
- E-mail cím: bene.viktoria@hm.gov.hu





## Globális kockázat jelentés

Veszélyes anyagokkal  
 kapcsolatos  
 súlyos balesetek



Forrás: <https://emars.jrc.ec.europa.eu/en/emars/statistics/statistics>

**Major Accident Reporting System (MARS, eMARS)**

EUROPEAN COMMISSION

Search Accident Reports

Results - 1076 accident reports

Accident ID	Start Date	Legislation	Event Type	Accident Title	Industry Type
000134	24/05/1995	EU Seveso I Directive	Major Accident	Release of ammonia from an ammonia tank opened...	Petrochemical / Oil Refineries
000135	03/09/1997	EU Seveso I Directive	Other Event	Water pollution due to a float tank for washing...	Production and manufacturing of pulp...
000136	11/07/1998	EU Seveso II Directive	Other Event	Pin of aerosol cans packed in cartons as pellets...	General engineering, manufacturing and...
000137	08/03/1993	EU Seveso I Directive	Major Accident	Control explosion and fire initiated by an...	Petrochemical / Oil Refineries
000138	02/04/1992	EU Seveso I Directive	Major Accident	Accident at one hydrogen peroxide production unit...	General chemicals manufacture (incl...

eMARS adatbázis

Forrás: <https://emars.jrc.ec.europa.eu/en/emars/statistics/statistics>

## „NaTech” események kezelése

- „Seveso-III” Irányelve (Európai Unió, 2012) 2012 óta előírja, hogy a NaTech eseményeket be kell vonni a súlyos baleseti forgatókönyvekbe.
- Nincs széles körben elfogadott megközelítés a NaTech forgatókönyvek azonosítására és értékelésére, és az iparágra és a szabályozó hatóságokra vonatkozó egyedi irányelvek még nem állnak rendelkezésre.
- Veszélyes anyagokkal kapcsolatos baleseteket előidéző „NaTech” események nyilvántartása gyerekcipőben jár, tagállami szinten még hiányzik.



## „NaTech” események és következményei

ESEMÉNY	KÖVETKEZMÉNY
<b>Földrengés</b>	Az ipari létesítmények károsodása közvetlen rázkódás vagy a talajdeformációk miatt. Oszlopok és tartószerkezetek meghiúsodása, csavarok nyúlása, stb.
<b>Árvíz</b>	A berendezés elmozdulása az árvíz okozta felhajtóerő és a víz ellenállása miatt, ami megfeszítheti vagy megszakíthatja a csővezeték és a berendezés közötti kapcsolatokat, vagy a csővezetékek szakadását okozhatja.
<b>Heves esőzések</b>	A tartálytetők elsüllyedése; a terület elöntése a tartós csapadék miatt, az elégtelen vízelvezetés vagy a megnövekedett talajvízszint miatt.

ESEMÉNY	KÖVETKEZMÉNY
<b>Villám</b>	A berendezés közvetlen károsodása pl. a tartálytető, csövek és csatlakozók elszakadása vagy a biztonsági és elektromos vezérlőrendszerekre gyakorolt hatást Tűzveszélyes gőzök gyulladása.
<b>Viharok (szél)</b>	Szerkezeti károsodások, összedőlések.
<b>Extrém hőmérsékletek</b>	Nyomásnövekedés a tároló létesítményekben, beleértve a vasúti kocsikat is, ahol a nyomáscsökkentő szelepek működésbe léphetnek, hogy megakadályozzák a berendezés vagy edény felrobbanását. Tűzveszélyes gőz meggyulladás.
<b>A rendkívül alacsony hőmérséklet vagy az intenzív hideg hosszú időszakai</b>	a csövek fagyása és repedése, a jég súlya a berendezés szerkezeti károsodását és a csőtörést is kiválthatja

## „NaTech” események kezelése - Probléma

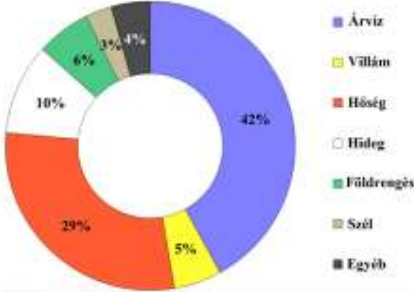
- Veszélyes anyagokkal kapcsolatos baleseteket előidéző „NaTech” események nyilvántartása gyerekcipőben jár, tagállami szinten még hiányzik.
- Nincsenek történelmi adatok.
- Az mindenesetre tény – és ez egyszerű statisztikai eszközökkel bizonyítható – hogy a szélsőségek előfordulási valószínűsége, és ennek megfelelően a gyakorisága is növekvő tendenciát mutat a Föld számos helyén.
- Jó gyakorlat: Francia Környezetvédelmi Minisztérium

„NaTech”  
események  
statisztikája –  
ARIA adatbázis



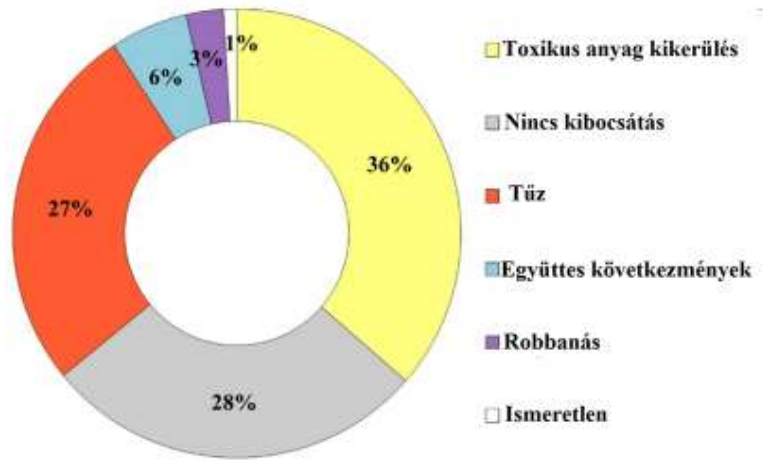
Forrás: <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/trashed/?lang=en>

„NaTech”  
események



Forrás:  
[https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/\\_trashed/?lang=en](https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/_trashed/?lang=en)  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753521001090#b0015>

„NaTech”  
következményei



Forrás:  
[https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/\\_trashed/?lang=en](https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/_trashed/?lang=en)  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753521001090#b0015>



## Néhány konkrét példa

- Extrém meleg 11/07/2019 – SEINE-ET-MARNE, 08/05/2018 – SOMME Tűz két hulladéktelepen
- Csapadék és árvíz - 30/05/2016 - LOIRET

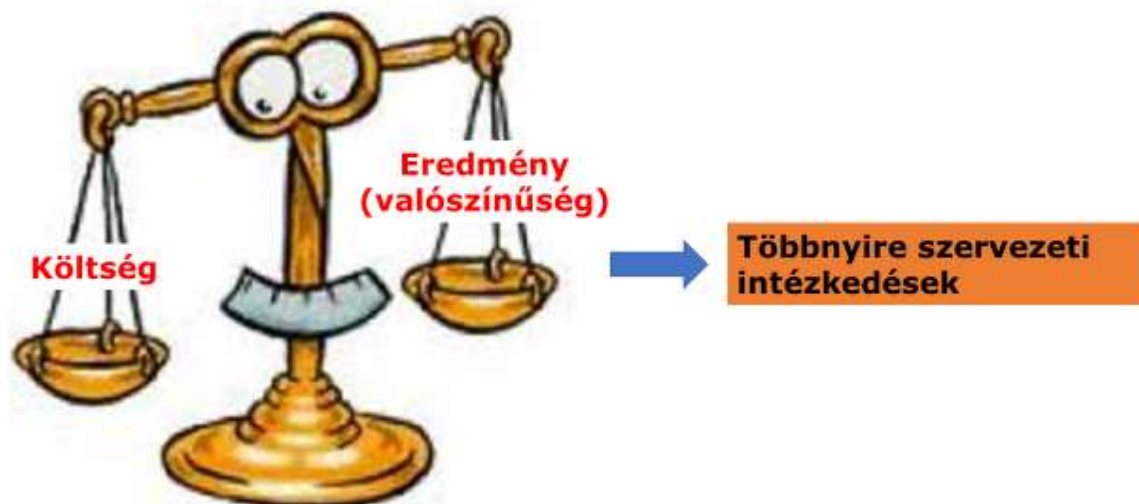


## Magyarországi helyzet

- Tervezési követelmények:
  - Földrengés
  - Szélterhelés
  - Hóterhelés
  - Árvíz
- Kockázatelemzés
  - Üzemfolytonosság
  - Környezetszennyezés
  - Veszélyes anyagokkal kapcsolatos balesetek



## Magyarországi tapasztalatok



## Összefoglalás - fejlesztési lehetőségek

- NaTech események száma a jövőben növekedni fog.
- Fejlesztési lehetőségek
  - Országos NaTech adatbázis létrehozása
  - Releveníás NaTech események azonosítása
  - A szakmai útmutató továbbfejlesztése
    - Értékelési metodika kidolgozása
    - Jó gyakorlatok bemutatása (szervezeti intézkedések)

## Felhasznált irodalom

- <https://emars.jrc.ec.europa.eu/en/emars/statistics/statistics>
- [https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/\\_\\_\\_trashed/?lang=en](https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/___trashed/?lang=en)
- [https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/\\_\\_\\_trashed/?lang=en](https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/presse/___trashed/?lang=en)
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753521001090#b0015>



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)



## Dr. Nagy Rudolf: Járványok és kihívások napjainkban.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.

# Járványok és kihívások napjainkban

*Dr. Nagy Rudolf adjunktus*

*Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar*  
vegyivédelmi üzemmérnök, okleveles védelmi igazgatási menedzser, munkavédelmi szakmérnök  
okleveles katonai vezető, tűzvédelmi szakmérnök

## Bemutatkozás

nagy.rudolf@uni-obuda.hu  
Telefon: 061-666-5443



- ▶ 1992 - Vegyvédelmi Ezred
- ▶ 1997 - Vegyvédelmi Információs Központ
- ▶ 1998 - Bosznia-Hercegovina SFOR misszió
- ▶ 2000 - Hadkiegészítő és Kiképző Parancsnokság
- ▶ 2003 - Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- ▶ 2015 – ÓE, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar

kiképző század parancsnok  
adatgyűjtő alosztályvezető  
tolmács  
vegyivédelmi kiképző főtiszt  
tiszt  
adjunktus

## Előadás felépítése:

- ▶ Történelmi példák
- ▶ Járványok és azok jellemzői
- ▶ Humán és állati járványok
- ▶ Járványok tanúsáságai
- ▶ Pandémiás terv
- ▶ Járványok kezelése

**Történelmi példák**  
1600 ie.

**Csapások:**

1. víz vérré változik
2. Békák
3. Férgesek
4. Rovarok
5. Dögvész
6. Fekélyek
7. Jégeső
8. Sáskák
9. Sötétség
10. „Így szól az Örökkévaló, éjfél táján kimegyek én Egyiptomba, és meghal minden elsőszülött Egyiptom országában, Fáraó elsőszülöttétől, aki ül trónján, a szolgáló elsőszülöttéig, aki a kézimalom mögött van .... ”

**„Könyvek Könyve”**

Santorini



## Jelek:

- ▶ 1918. spanyol nátha,
- ▶ 1958. ázsiai influenza,
- ▶ 1967. Hong-Kong-i influenza,
- ▶ 95 % a valószínűsége világméretű járványnak a közeljövőben (WHO).



HALLÁSVÉDŐ  
HASZNÁLATA  
KÖTELEZŐ

**Ez esetben nem!!!**

## Kiváltott hatások összefüggései

pl.: Ebolajárvány

- ▶ Beavatkozás,
- ▶ Izoláció megszűnése,
- ▶ Kontaktus,
- ▶ Mutáció,
- ▶ Járvány,
- ▶ Instabilitás



**Elszigetelt kórokozók kitörése**





## Kedvező körülmények

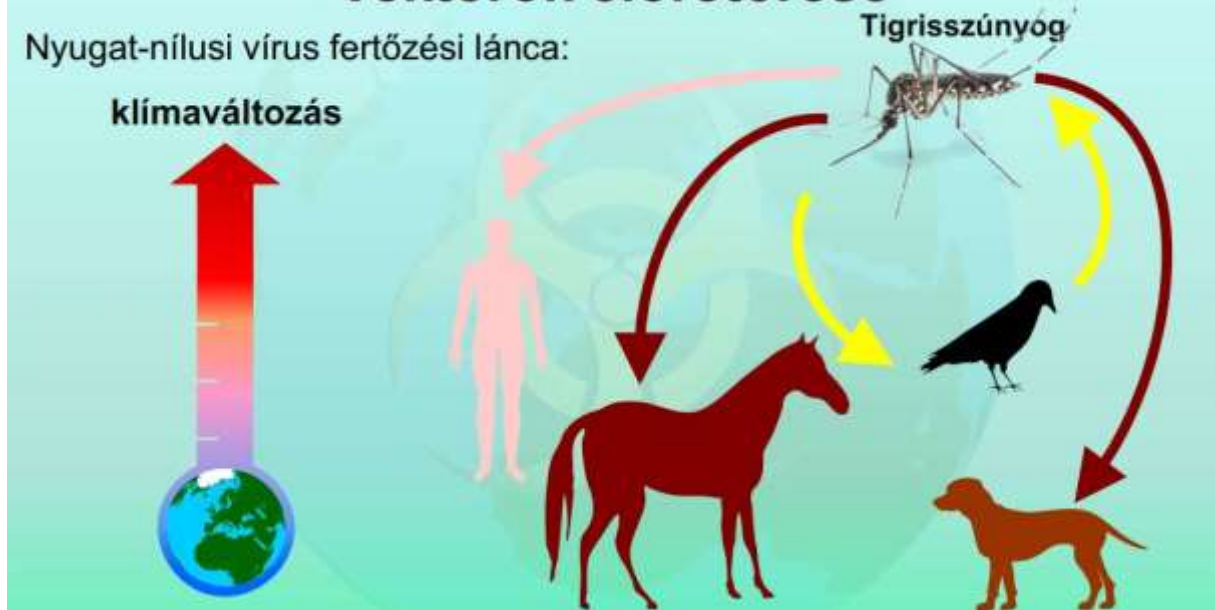
- ▶ Kórokozók új ökológiai niche-e,
- ▶ Új kórokozók kialakulása,
- ▶ Vektorok elterjedése,
- ▶ Kórokozók behurcolása,
- ▶ Higiénés viszonyok romlása,
- ▶ Nagy népsűrűség,
- ▶ Ellátási láncok komplexitása,
- ▶ Mobilitás megnövekedése.

**Fordított irányban is működik!**



## Vektorok előretörése

Nyugat-nílusi vírus fertőzési lánc:









# Transzporthálózatok szerepe

legális migráció



## Egészségügyi:

- ▶ megbetegedések,
- ▶ egészségügyi ellátások priorálása (válsághelyzeti tervek),
- ▶ halálozás növekedése,
- ▶ egészségügyi ellátórendszer túlterhelése,
- ▶ egészségügyi szakdolgozók átcsoportosítása.

## Társadalmi:

- ▶ népesség megváltozott mobilitása,
- ▶ fennakadás az alapvető szolgáltatásokban,
- ▶ infrastruktúra működésében.

## Gazdasági:

- ▶ kieső munkaerő,
- ▶ GDP csökkenése,
- ▶ gyógyítás-megelőzés költsége.

## Hatások

★ Források ★

# Tapasztalatok hasznosítása

Operativitás erősítése a rugalmatlan, bürokratikus szervezetek helyett!!!!

Veszélyhelyzeti reagálás alapelveiből kiindulva **nemzeti szinten.**

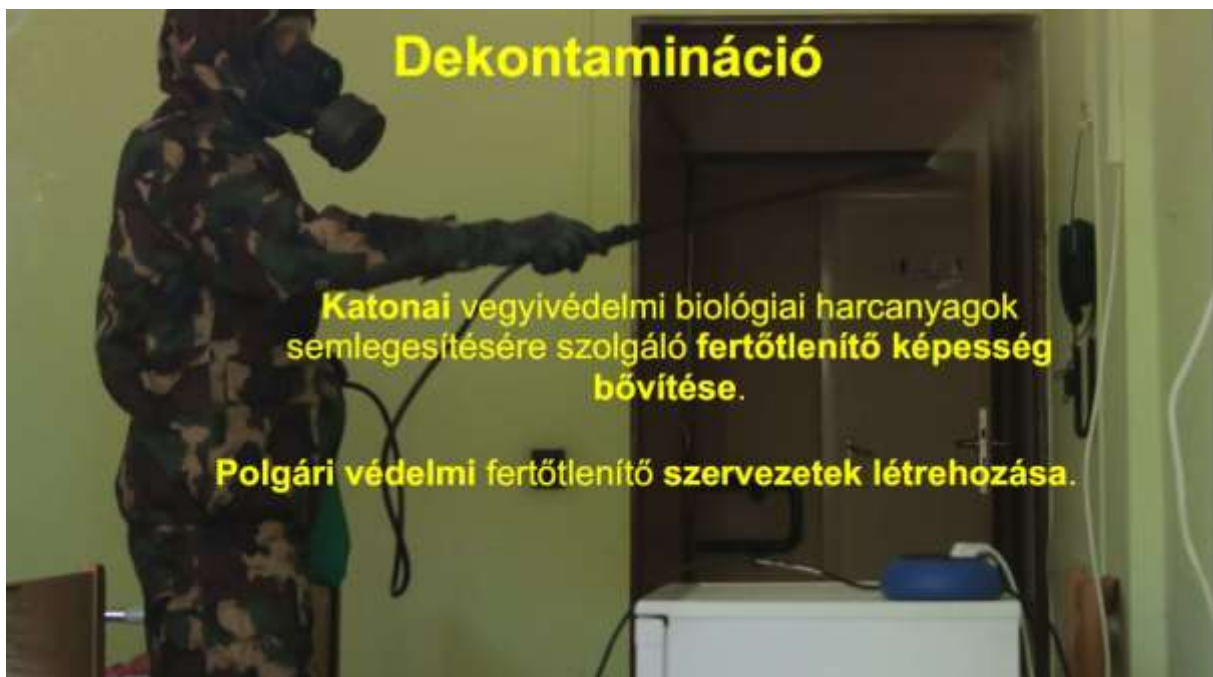
A map of Hungary is shown against a blue background with yellow stars, similar to the European Union flag. The map is filled with a gradient from green on the left to red on the right.

## Dezinszekció, Deratizáció

Vektorok visszaszorítása érdekében.

A photograph showing a man in a green shirt and dark trousers walking towards a silver agricultural sprayer on a trailer. In the background, a yellow and white biplane is parked on a grassy field. Another person is visible standing on the wing of the airplane.







## Fertőzött populáció kezelése



- ▶ Az alapvető higiénés követelmények mellőzése esetén,
- ▶ Fertőzött élő vagy elpusztult állattal való szoros kapcsolat.

## Ideiglenes kapacitások bővítése



- ▶ Gyorsan mobilizálható kapacitások fenntartása, és
- ▶ Egészségügyi válsághelyzeti tervezés kiterjesztése

## Nemzeti oltóanyag-előállítás képessége

Elkészítése csak az új vírustörzsből, annak megjelenése után

- ▶ **Oltóanyag** tervezés, szervezés;
- ▶ **Foglalkozás egészségügyi** szolgálatok felelkészítése érintett ágazatok kritikus szektoraiban;
- ▶ **Veszélyhelyzeti felderítő szervezetek** állományának bevonása **tesztelésbe**;
- ▶ **Rendvédelmi** egészségügyi szolgálatok bevonása oltási terv végrehajtásába.

## Védelem differenciálása

Védelmi reagálási rendszer képességeinek és  
készletek definiálása a járványügyi laborok (biológiai  
kórokozók) minősítéséhez **hasonlóan**



# UN 3291 „FERTŐZŐ HULLADÉK”

NEM SPECIFIKÁLT KÖRHÁZI HULLADÉK, M.N.N., 6.2, II

EWG 18 01 03\* HULLADÉKOK, AMELYEKNEK A SZÁLLÍTÁSÁRA ÉS ÁRTALMATLANÍTÁSÁRA SZÁLLÍTÁSI KÖVETELMÉNYEK VÉLTÁJÁZÁS ÉS A FERTŐZÉSEK ELKERÜLÉSE ÉRTELMEZÉSÉBEN

EWG 02\* HULLADÉKOK, AMELYEKNEK A SZÁLLÍTÁSÁRA ÉS ÁRTALMATLANÍTÁSÁRA SZÁLLÍTÁSI KÖVETELMÉNYEK VÉLTÁJÁZÁS ÉS A FERTŐZÉSEK ELKERÜLÉSE ÉRTELMEZÉSÉBEN

Intézmény neve: HULLADÉK TÍPUSA: FERTŐZŐ HULLADÉK

Órtaály neve: citosztatikummal citosztatikummal




**Nagy mennyiségű keletkező hulladék biztonságos kezelésének és szállításának megszervezése szakosodott vállalkozások útján.**







## Munkahelyi intézkedések

### Távmunka megszervezése

- ▶ Közösségi érintkezések korlátozása
- ▶ Szükségmunkaerő biztosítása
- ▶ Alapadatok rögzítése
- ▶ Tervek elkészítése

Feladatok elemzése  
Kritikus létszám meghatározása  
Humán erőforrás tervezése

- ▶ Szervezés
- ▶ Oktatás, képzés, felkészítés
- ▶ Tesztelés gyakorlatokon
- ▶ Krízis kezelése
- ▶ Helyreállítás



## Kríziskommunikáció

### VAKCINAINFO

#### Lakosságtájékoztatás

### Miért a vakcina a leghatékonyabb eszköz a koronavírus ellen?

**Dr. Merkely Béla**  
a Semmelweis Egyetem rektora ✓

**Hitelesség,  
bizalom!**

**Dr. Ráth Tamás: A kiberbiztonság fontossága természeti katasztrófák elleni védekezésben.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# A kiberbiztonság fontossága természeti katasztrófák elleni védekezésben

*DR. RÁTH TAMÁS*

## Bemutakozás

- Dr. Ráth Tamás nyá.mk.ezds Zrínyi Díjas
- Haditechnikai K+F 38 év
- Rádióelektronikai fejlesztés 1973-1996
- HM.HTI, HM.TH 1996-2011
- [tamasrath@freemail.hu](mailto:tamasrath@freemail.hu)

## **Természeti Katasztrófák**

- ÁRVÍZ
- FÖLDRENGÉS
- METEOR, ASZTEROIDA BECSAPÓDÁS
- TŰZVÉSZ
- EZEK KOMBINÁCIÓI

## **ELHÁRÍTÁS**

- KAPACITÁSOK /EMBEREK, ESZKÖZÖK/
- TERVEK, GYAKORLATOK
- IRÁNYÍTÁS
- FELDERÍTÉS, HELYZETMEGÍTÉLÉS
- INFORMÁCIÓ TOVÁBBÍTÁS
- SEGÍTSÉGNYÚJTÁS, MENTÉS



## **Kormányzati Feladat**

- VÉDEKEZÉS, MENTÉS megszervezése, irányítása
- KÖZVETÍTŐ KÖZEG: SZÁMÍTÓGÉPES RENDSZEREK
- CYBER TÉR

## **CYBER TÉR**

- Kommunikáció: Modulált elektromágnes hullámok
- Különböző frekvencia sávok
- Vezetékes és vezeték nélküli megoldások
- **DIGITALIZÁCIÓ – MESTERSÉGES MŰHOLDAK**
- Számítástechnikai eszközök, programozás
- Nagysebességű átvitel: beszéd, kép, adat

## INTERNET

- Az Eszközök Eszköze
- Mindennapi életünk alapja
- Van nélküle élet?
- Függések : emberek, társadalmak  
fegyverzet, információ

## CYBER TÁMADÁSOK

1999 Moonlight Maze Pentagon router

2000 május 4 „I love you” malware /Guzman-Fülöp szigetek/

2007 május Észtország

Titan Rain /kínai/

Támadás, felderítés megítélése nincs tisztázva jogilag

## Támadások Forrása

- önállóan tevékenykedő magánszemélyek;
- csoportok, szervezetek;
- államok

## MILYEN A RENDSZER ÁLLAPOTA

- HARDWARE
- SOFTWARE
- VÉDELEM
- FELHASZNÁLÓI FEGYELEM



## TÁMADÁSOK TÍPUSAI

- Vírusok Férgék, Trójai falovak
- Ransomware /zsarolóvírus/
- Zombi hálózatok /botnet/
- Az infrastrukturális feladatokat ellátó rendszerekkel szembeni támadás
  - Elosztott Túlterheléses Támadás
  - DDoS Distributed Denial of Service

## LEHETŐSÉGEK

- Alapvetően **NINCS MEGOLDÁS!!**
- **DE LEHET KEZELNI A HELYZETET.**
- PÁRHUZAMOS /TARTALÉK/ rendszerek
- Minimalizált USB és DVD
- Fegyelmezett felhasználók
- Folyamatos rendszer felügyelet, sok gyakorlat
- MÁSIK KOMMUNIKÁCIÓS /Internet nélküli/ RENDSZER
- Az esetek **ELEMZÉSE** szükséges

## VERSENY vagy KÜZDELEM

- Software verseny alapja a matematika!
- Kína máris behozhatatlan előnyre tett szert a mesterséges intelligencia területén, és az Egyesült Államok Védelmi Minisztériuma még mindig elavult dolgokra költi a pénzét.
- A kínaiak mellett természetesen más országok Franciaország, Nagy-Britannia, Izrael is rendelkeznek kifejezetten katonai jellegű informatikai támadások végrehajtására kiképzett állománnyal.
- Az Egyesült Államok Légierője (USAF) csak 2007-ben hozta létre saját, Cyber Command szervezetét.
- Oroszország kapacitása felbecsülhetetlen /Perelman/

## KÉRDÉSEK

## **4. Rendészeti szekció**



Dr. Schweickhardt Gotthilf: Németországi 2021-es árvíz kérdései.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKAI

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# Németországi 2021- es árvíz kérdései

*Dr. Schweickhardt Gotthilf PhD ny. t.ú. alezredes*

## Bemutakozás



LL.M Dr. Schweickhardt Gotthilf PhD  
gschweickhardt@t-online.hu

## Előadás felépítése

- Bevezetés Klímaváltozás
- Európa nyugati fele időjárása 2021.07. 15- től
- Németországi időjárási katasztrófa
- Időjárási katasztrófa Észak- Rajna- Vesztfália tartományban
- Összefoglaló

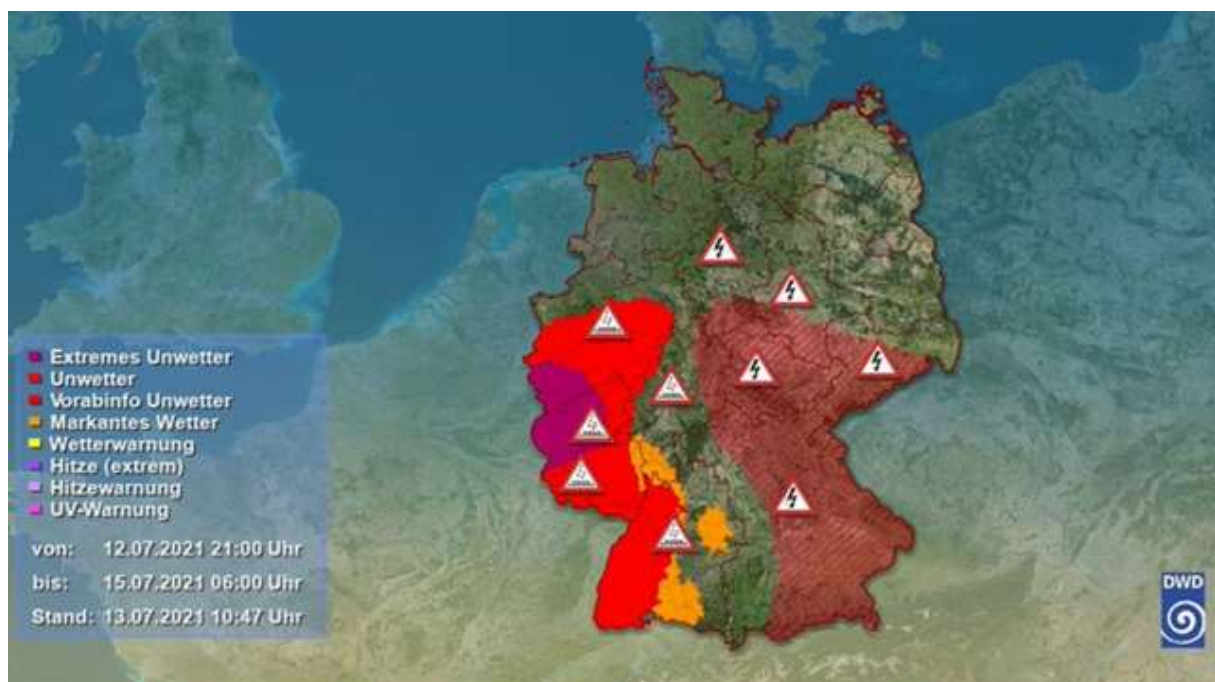
## Klímaváltozás

- **A sarkokhoz közeli területeken várhatóan több lesz a csapadék.**(IPPP 6.jelentés)
- **Közép- és Dél-Európában** egyre gyakrabban fordulnak elő hóhullámok, erdőtűzek és aszályos időszakok.
- A **Földközi-tenger térsége** egyre szárazabb, ami tovább növeli az aszály és a bozóttűzek kialakulásának esélyét.
- **Észak-Európában**, ezzel szemben jelentősen nőtt a csapadék mennyisége, és akár rendszerese is válhatnak a téli árvizek.
- Az **európai városok** – ahol az európaiak négyötöde él – számos időjárási problémával küszködnek: egyes településeken rendszeresek a nyári hóhullámok, máshol áradásokkal, és a tengerszint emelkedésével kell számolni, ráadásul a városok nagy része nincs kellően felkészülve arra, hogy hatatosan kezelje az éghajlatváltozás következményeit.

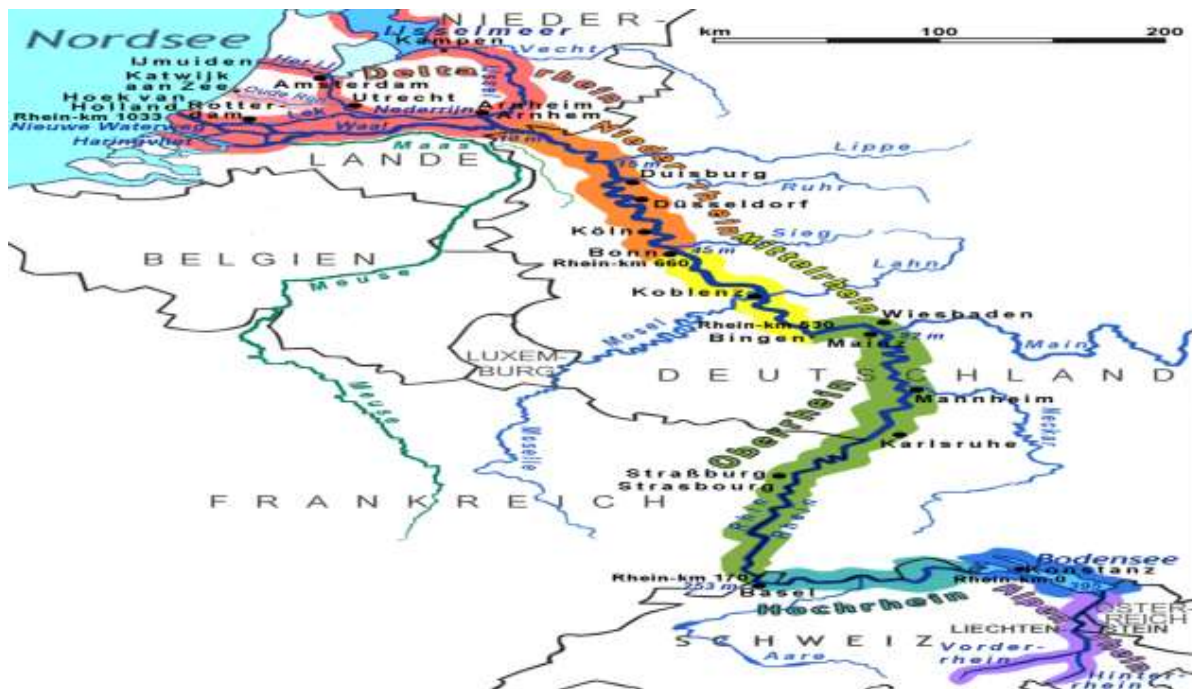
# Módszerek



- Külföldi szakirodalom tanulmányozása
- Németországi katasztrófavédelemre vonatkozó szövetségi és tartományi jogszabályok
- Egyes a védekezésben résztvevő szervek tevékenységének elemzése
- Klímakonferenciák anyagainak elemzése
- Németországi sajtó és szakmai szervezetek anyagainak elemzése, értékelése







## Időjárási katasztrófa

### Előrejelzés

- Július 10-én az EFAS (**Európai Árvízi Figyelmeztető Rendszer**) jelezte a **Német Meteorológiai Szolgálatnak (DWD)**, mely tovább jelezte a tartományoknak.
- A DWD csak viharok jelzését jelezheti direktben, árvizek jelzésére csak a tartományok jogosultak.
- A DWD 13-án folyamatos esőre figyelmeztetett Németország Nyugati részére
- A tartományokban a riasztások késtek
- A riasztó rendszerek működtek, a működőknél sem tudta a lakosság, hogy mit csináljon



# Időjárási katasztrófa

Árvíz és fülcsuszamlások a Rajna vidékén

Többnapos esőzés

Pl. Köln-Stammheimnél július 15-én 8 órán belül több, mint 150 ml/nm eső esett

Egyes területeken 24 óra alatt 150 – 200 l/nm eső esett az alacsony hegyekben

A többi tartományban „csak” árvíz

Fűtőolaj és benzinvezetékek sérültek, s az anyag jutott a természetes vizekbe

Épületkárok, utakat mosott el az ár, a vasúti közlekedés leállt



Ahr folyó áradása  
(Rajnavidék Pfalz)



Mentésben résztvevő  
járművek is megsérültek



36 mp alatt keletkezett  
sárluk



Tartomány	Halottak száma
Rajna vidék Pfalz	134
Észak-Rajna Vesztfália	47
Baden-Württemberg	1
Bajorország	1
Szászország	1
<b>Összesen</b>	<b>184</b>

**Anyagi kár: 30 milliárdos Euró helyreállítási alap**

## Katasztrófa okai

### I természeti okok

- Felületi eltömődés
- Erdőirtás
- Kiszáradt talaj

### II emberi tényezők

- Késői riasztás
- Riasztási elégtelenségek, szirénák hiánya,
- Lakosság elégtelen felkészítése
- Lakosság kitelepítése nem történt meg



## Védekezésben résztvevő szervezetek

Alkotmány szerint az árvízi védekezés a tartományok feladata

Műszaki segélyszervezet) Technisches Hilfswerk

Tűzoltók ( hivatásos és önkéntes)

Polgári védelem

Segélyszervezetek

Önkéntesek

Tartomány	Védekezésében résztvevők
Rajna vidék Pfalz	20375
Észak-Rajna Westfália	24100
Bajorország	15800
Szászország	2500
Bundeswehr+ Rendőrség	8125
Vöröskereszt	3000

## Javaslatok

Meglévő NINA (Notfall-Informationen- und Nachrichten-App) -  
Sürgősségi információs és üzenetküldő alkalmazás -  
elérhetőségének további szélesítése (**288** árvízveszély kiadása  
július 12 - 19 között)

Árvízriasztási rendszer átalakítása EFS, DWD, tartomány  
szorosabb együttműködése

Lakosság kitelepítési gyakorlatainak tervezése és megtartása

A lakosság célirányos felkészítése a területen bekövetkező  
katasztrófákra, kitelepítések

A BBK (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und  
katastrophenhilfe) kiadványai mellett a helyi veszélyekre  
figyelmeztető és magatartási szabályokat tartalmazó  
kiadványok

Központi katasztrófaúrányítási központ kialakítása

Tartományok nagyobb mértékben támogassák a településeket

## Hivatkozások

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

BBK Die unterschätzten Risiken 'Startregen' und 'Sturzfluten' – Ein Handbuch für Bürger und Kommunen

Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz - ZSKG)

Szakcikk

Bundesministerium: Zwischenbericht zur Flutkatastrophe 2021:  
Katastrophenhilfe, Soforthilfen und Wiederaufbau



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

**Dr. Bárdos Zoltán: A védelmi igazgatás területi és helyi rendszere.**



UNIVERSITY OF  
PUBLIC SERVICE  
LUDOVIKÁ

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# **A VÉDELMI IGAZGATÁS területi és helyi rendszere**

*Előadó: Dr. Bárdos Zoltán mk. tű. alezredes  
MVB titkár*

## **Szakmai pályám**

- 1988. Zalka Máté Katonai Műszaki Főiskola
- 1999. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem
- 1988. és 2000. augusztus 15- között MH-ban híradó tiszti beosztások
- 2000. Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság kiemelt főellenőr, majd polgári veszélyhelyzetkezelési terület
- 2005. polgári veszélyhelyzet kezelési osztályvezető
- 2009. PhD tanulmányok kezdete ZMNE Katonai Műszaki Doktori Iskola
- 2012. május 2-től Fejér Megyei Védelmi Bizottság titkára
- 2016. 10. 06. PhD védés „Az ár-, és belvizek elleni önkormányzati védekezés korszerűsítése”

E-mail: bardos.zoltan@fejer.gov.hu; Mobil: 06-20-365-6091

2021.10.27.



## Tartalom

**A védelmi igazgatás helye szerepe, struktúrája**

**A Megyei Védelmi Bizottság a védelmi igazgatás rendszerében**

**A Megyei Védelmi Bizottság felépítése és működése**

**A Helyi Védelmi Bizottság felépítése és működése**

**A polgármester védelmi igazgatási feladatai**

2021.10.27.

## Védelmi igazgatás

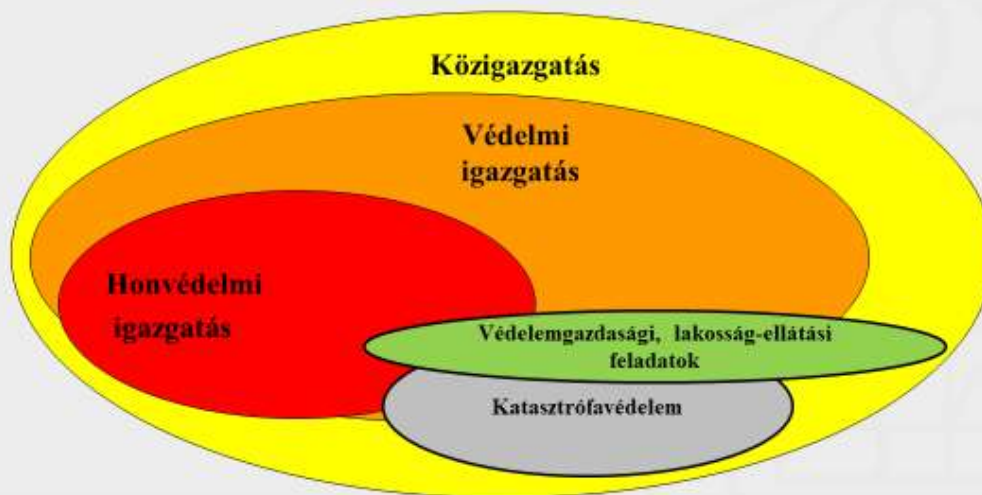
Fogalma:

A védelmi igazgatás a közigazgatás részét képező feladat- és szervezeti rendszer, amely az **állam védelmi feladatainak** megvalósítására létrehozott, valamint e feladatra kijelölt közigazgatási szervek által végzett **végrehajtó, rendelkező** tevékenység; magában foglalja a **különleges jogrendre történő felkészülést**, továbbá az említett időszakok és helyzetek **honvédelmi, polgári védelmi, katasztrófavédelmi, védelemgazdasági, lakosság-ellátási feladatainak tervezésére, szervezésére, a feladatok végrehajtására** irányuló állami tevékenységek összességét.

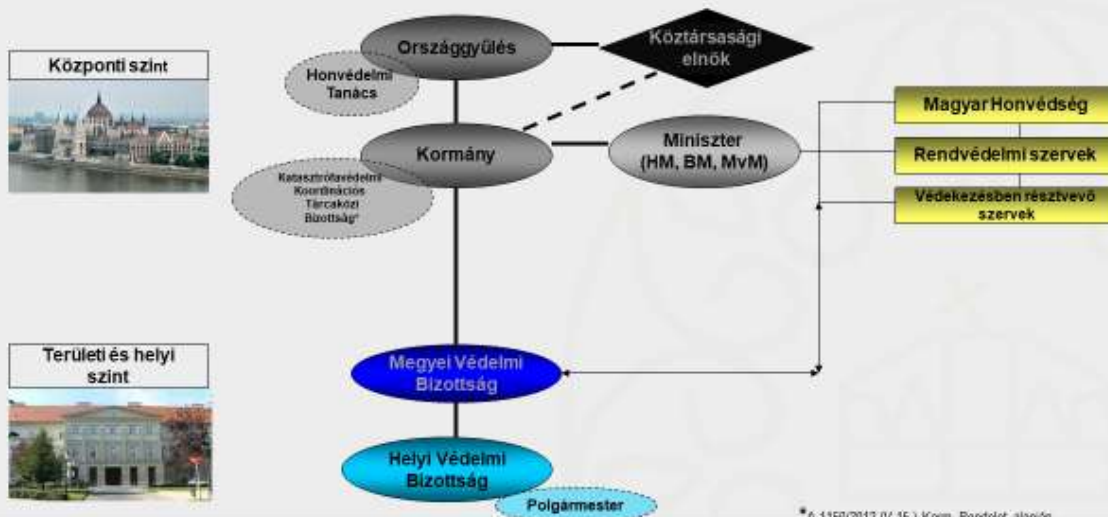
*/1. melléklet az 1061/2014. (II. 18.) Korm. Határozathoz Alapvető fogalmak/*

2021.10.27.

## A VÉDELMI IGAZGATÁS KAPCSOLATRENDSZERE



## A védelmi igazgatás struktúrája



## A védelmi igazgatás irányítási rendszere



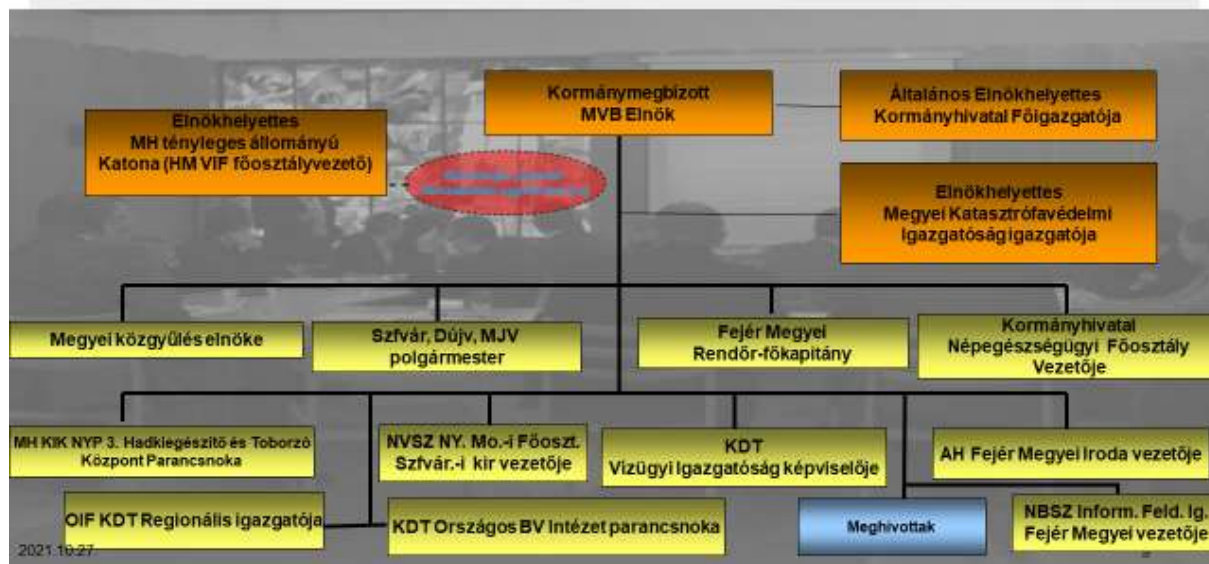
## MEGYEI VÉDELMI BIZOTTSÁG



A megyei védelmi bizottság a **Kormány irányítása alatt működő közigazgatási szerv**, amely az illetékességi területén ellátja a törvényben és kormányrendeletben számára megállapított honvédelmi felkészítéssel és katasztrófavédelemmel kapcsolatos feladatokat. A Kormány a honvédelemért felelős miniszter útján irányítja a megyei védelmi bizottságok honvédelmi feladatainak végrehajtását. **Hvt. 25. § (1)**



## A Megyei Védelmi Bizottság összetétele



## Megyei Védelmi Bizottság

- Testületi szerv, (évi kettő rendes ülést tart)
- SZMSZ-ét a HM és a BM miniszter előzetes hozzájárulásával maga állapítja meg,
- működési költségeit a kormányhivatal részére az egyes honvédelmi feladatokra biztosított költségvetési összegből, céltámogatásból, lakosság létszámarányos normatív állami támogatásból biztosított,
- a honvédelmi igazgatási feladatokban hatósági jogkört gyakorol,
- elrendeli a területi közigazgatás, a Honvédség és a rendvédelmi szervek működéséhez szükséges ingók és ingatlanok igénybevételét,
- biztosítja a védelmi igazgatási szervek működési feltételeit,
- felelős a honvédelmi igazgatás megyei szintű feladatainak összehangolásáért,
- a MVB elnöke a védelmi igazgatási feladatait a kormányhivatal közreműködésével látja el.

## A Megyei Védelmi Bizottság honvédelmi feladatai

- Irányítja a HVB-okat, azokon keresztül a polgármesterek honvédelmi tevékenységét,
- összehangolja a hibrid fenyegetések elleni védelem, valamint polgári felkészültség területi feladatait,
- ellátja a hatáskörébe utalt, fegyveres összeütközések időszaki polgári védelmi feladatokat,
- kijelöli a honvédelmi, a rendvédelmi szervek, NAV, Országgyűlési Őrség és a honvédelemben közreműködők részére szükséges ingatlanokat, szolgáltatásokat és erről a polgármestert értesíti,
- megállapítja a területi gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettségeket,
- határozattal megállapítja a honvédelemben közreműködők részére a honvédelmi felkészítés követelményeit és feladatait,
- a honvédelmi felkészítések gyakorlása és ellenőrzése céljából gyakorlatot vezethet a polgármesterek, valamint a honvédelemben közreműködő szervek közreműködésével.

2021.10.27.

## MVB katasztrófavédelmi feladatai

**Összehangolja:** a katasztrófák elleni védekezésben közreműködő szervek katasztrófavédelemmel kapcsolatos feladatait és a felkészülést,

**Irányítja:**

- ✓ a polgármester védelmi felkészülési tevékenységét,
- ✓ a hatáskörébe tartozó katasztrófavédelmi tervező tevékenységet,

**Gondoskodik** más megyékkel és a fővárossal történő együttműködés, kölcsönös segélynyújtás feltételeinek biztosításáról,

**Szervezi:**

- ✓ a közigazgatási szervek, a MH, a rendvédelmi szervek, a NAV és a társadalmi szervezetek területi szintű együttműködését,
- ✓ a lakosság és a védekezésben érintett szervezetek riasztásának és tájékoztatásának előkészítését,
- ✓ a települések közötti segítségnyújtást, értesítést, riasztást és tájékoztatást,

**Felelős:**

- ✓ a pv. kötelezettségen alapuló területi pv. szervezetek létrehozásáért,
- ✓ a védekezéshez szükséges vezetési rendszer fenntartásáért, működőképességéért.



## AZ MVB MUNKASZERVEZETEI

Támogató munkacsoport (alkalmi jelleggel)

(ügyviteli, jogi, informatikai, ellátási feladatok)

Katasztrófavédelmi munkacsoport (alkalmi jelleggel)

Honvédelmi igazgatási munkacsoport (alkalmi jelleggel)

Gazdaság-mozgósítási és lakosság-ellátási munkacsoport (alkalmi jelleggel)

### MVB titkársága

✓ a megyei kormányhivatal törzshivatalában, a Kormány megbízott (MVB elnök) közvetlen alárendeltségében működő önálló osztály jogállású szervezet

✓ a HM, a hivatásos katasztrófavédelmi szerv, és a kormányhivatal által foglalkoztatott személyekből áll.

2021.10.27.

## A helyi védelmi bizottság

- A HVB a MVB irányítása alatt működő közigazgatási szerv /Hvt. 28. § (1-2) /, amely az illetékességi területén **irányítja és összehangolja a honvédelmi és katasztrófavédelmi felkészítés helyi végrehajtását.**
- A **járásokban** (és a fővárosi kerületekben) helyi védelmi bizottság működik. A helyi védelmi bizottságok **illetékességi területe a járáshoz**, illetve a fővárosi kerületekhez igazodik.
- A **HVB testületi szerv**, szervezeti és **működési rendjét maga állapítja meg**, amelyhez a MVB előzetes hozzájárulása szükséges.



## A HVB felépítése



## A HVB munkaszervezetei

- Támogató munkacsoport *(alkalmi jelleggel)*
- Honvédelmi igazgatási munkacsoport *(alkalmi jelleggel)*
- Katasztrófavédelmi munkacsoport *(alkalmi jelleggel)*

2021.10.27.

## AZ IRÁNYÍTÁS RENDJE

- Az MVB **felügyeletet gyakorol** a HVB felett, az MVB határozattal megsemmisíti a HVB jogszabálysértő döntését,
- az MVB elrendelheti a HVB összehívását, fix napirendi pontok megtárgyalását,
- az MVB beszámoltathatja a HVB elnökét, helyszínen ellenőrizheti a HVB működési rendjét, feltételeit, okmányait, intézkedési terveit,
- az MVB gyakorlat, felkészítés, továbbképzés megtartását rendelheti el a HVB részére,

2021.10.27.

## A HVB feladatai honvédelmi igazgatási jogkörben

- Irányítja és összehangolja a Honvédség hadkiegészítéssel összefüggő közigazgatási feladatok előkészítését, végrehajtását,
- közreműködik az illetékességi területén működő szervek honvédelmi feladatainak irányításában,
- összehangolja a gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettségek teljesítését,
- irányítja az illetékességi területe honvédelmi feladataihoz szükséges tájékoztató rendszer kialakítását és működését,
- közreműködik a különleges jogrendben hozott rendkívüli intézkedésekből fakadó feladatok végrehajtásában,
- béke és honvédelmi típusú különleges jogrendek idején, szervezi és összehangolja a lakosság polgári védelmével és ellátásával kapcsolatos feladatokat.

2021.10.27.

18

## A HVB feladatai katasztrófavédelmi igazgatási jogkörben

- A katasztrófavédelmi **feladatok ellátásához** a katasztrófavédelmi szerv közreműködésével a célnak megfelelően kialakított, folyamatosan üzemképes **vezetési pontot tart** fenn,
- a katasztrófavédelmi feladatokkal kapcsolatos előterjesztésekről és döntésekről tájékoztatja a katasztrófavédelem területi szervének vezetőjét,
- a katasztrófavédelmi igazgatóság önkormányzati választási ciklusonként legalább egyszer katasztrófavédelmi **felkészítésben részesíti a HVB elnökét**,
- jóváhagyja a települési veszély-elhárítási tervet.

2021.10.27.

## Polgármester helyi szintű feladatai

- Ellátja a honvédelmi felkészítéssel kapcsolatos, tv.-ben vagy Korm.r.-ben megállapított feladatokat, irányítja és összehangolja azok végrehajtását,
- a véd.ig.-i feladatait fővárosi kerületben, városban, községben a jegyző vagy a körjegyző, valamint a **polgármesteri hivatal közreműködésével** látja el,
- szükséges költségek és kiadások fedezetére **állami támogatás** biztosítható,
- a védelmi igazgatási feladatok teljesítése érdekében **együttműködik** más települések polgármestereivel,
- **megszervezi** a honvédelemben közreműködő települési szervek tevékenységét,
- **elrendeli** és irányítja a hatáskörébe utalt gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettség teljesítését,
- **irányítja** a rendkívüli intézkedésekből eredő feladatok végrehajtását,
- béke és honvédelmi típusú különleges jogrend idején irányítja a hatáskörébe utalt, a fegyveres összeütközések időszakában végrehajtandó polgári védelmi feladatok ellátását, és az azokra történő felkészülést.

2021.10.27.1



## A polgármester feladatai

### Katasztrófák elleni védekezés során:

- A polgármester az illetékességi területén irányítja és szervezi a felkészülés és a védekezés feladatait,
- a katasztrófavédelmi feladatok végrehajtása során **államigazgatási jogkörben** jár el,
- a polgármester a **katasztrófavédelmi feladatait a hivatásos katasztrófavédelmi szerv közreműködésével látja el,**
- veszélyhelyzetben a településen a helyi katasztrófavédelmi tevékenység irányítását - **helyszínre érkezésétől - a polgármestertől a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szerve vezetője által kijelölt személy veszi át**
- veszélyhelyzetben a települési önkormányzat képviselő-testületének, a fővárosi, közgyűlésnek feladat- és hatáskörét a polgármester, illetve a főpolgármester gyakorolja. *(Ennek keretében nem foglalhat állást önkormányzati intézmény átszervezéséről, megszüntetéséről, ellátási, szolgáltatási közzeteiről, ha a szolgáltatás a települést is érinti.)*

2021.10.27.

## Összegzés

- A rendkívüli események kezeléséhez szükséges gyors döntéshozatal és végrehajtás biztosítható,
- Az elmúlt években bekövetkezett veszélyhelyzetek és katasztrófák következményeinek eredményes kezelése a védelmi igazgatás rendszerében résztvevők szoros együttműködésében valósultak meg,
- A területi és helyi szintű felkészítések és gyakorlatok végrehajtása, valamint az elmúlt időszaki események kezelése eredményeként, az ismeretek készségszintű elsajátítása megtörtént,

## Felhasznált joganyag

- Magyarország Alaptörvénye
- 2011. évi CXIII. tv. a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről
- 2011. évi CXXVIII. tv. a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- 290/2011. (XII.22.) Korm. r. a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló 2011. évi CXIII. tv. Végrehajtásáról
- 234/2011. (XI.10.) Korm. r. a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. tv. végrehajtásáról
- 1061/2014. (II. 18.) Korm. Határozat
- MVB SZMSZ



UNIVERSITY OF  
PUBLIC SERVICE  
LUDOVIKA

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

**Berta Katalin: A hivatásos katasztrófavédelmi szervek és más rendvédelmi szervek együttműködése katasztrófák esetén.**

 **NEMZETI  
KÖZSZEROLGALATI  
EGYETEM**  
LUDOVIKAI

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# A hivatásos katasztrófavédelmi szervek és más rendvédelmi szervek együttműködése katasztrófák esetén

*Berta Katalin, doktorandusz*

*KMDI*

## Bemutakozás

Berta Katalin, doktorandusz  
Berta.Katalin@uni-nke.hu

- **Tanulmányok:**
- KRF, mezőgazdasági – és erdészeti mérnök, TDK
- NKE BSc, + MSc, TDK, OTDK különdíj
- német, francia nyelvtudás
- **Munkahelyek:**
- Metró Polgári Védelem, előadó, szakoktató
- **Tapasztalatok - motiváció**
- Természeti katasztrófák során önkéntes állatmentői tevékenység
- 2001, 2002, 2013 árvíz
- 2013 hóhelyzet
- 2010 vörösiszap katasztrófa
- 2011 „évszázad árvize”
- **Küldetés**
- Állatmentési feladatok innovációja a Katasztrófavédelem műszaki mentési munkáiban
- **Mottó:**
- „A rászorultság lábak számától független!”





## Az előadás felépítése

- Jogsabályi ismertetés
- Saját példák
- Következtetések
- Javaslatok



## Bevezetés

- A katasztrófák felszámolása során fontos a különböző rendvédelmi és rendészeti feladatot ellátó szervezetek együttműködése.
- Az általános feladatokon túlmenően sajátos tevékenység jelenik meg az állatok mentéséhez kapcsolódóan.
- A Katasztrófavédelem hivatásos szervei a rendőrséggel és a Büntetésvégrehajtással a veszélyhelyzeti időszakban fokozott együttműködést valósítanak meg a védelmi bizottságokon belül.



## Katasztrófavédelem részvétele

- **2011/CXXVIII. Katasztrófavédelmi törvény**
- a katasztrófák hatósági megelőzése;
- a bekövetkező polgári veszélyhelyzetekben a mentés végrehajtása;
- a védekezés megszervezése és irányítása;
- a káros következmények felszámolása;
- a helyreállítás-újjaépítés megvalósítása



## Rendőrség részvétele

- **62/2011.(XII.29.) 62/2011.(XII.29.)BM rendelet a katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól**
  - Az általános feladatokra létrehozott rendőri szerv közreműködik:
- Az árvíz, belvíz elleni védekezésben;
- A járványügyi és a környezetvédelmi rendszabályok bevezetésének érvényesítésében;
- A veszélyhelyzetek felszámolásában részt vevő szervezetek tevékenységének biztosításában.
- ellenőrző-áteresztő pontok telepítésében, működtetésében;
- A lakosság védelmi célú építményei veszélyhelyzet idejére szóló előkészítésének, készenlétbe helyezésének biztosításában;
- Az áldozatok felkutatásában;
- A kitelepített, illetve a befogadott lakosság regisztrációjában;
- A lakosság életét és anyagi javait tömeges méretekben veszélyeztető természeti csapások, ipari balesetek következményeinek felszámolásában részt vevő erők feladatai ellátásának biztosításában;

## Magyar Honvédség részvétele

- 2011 évi CXIII. Tv. a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről
- A Honvédség *fegyverhasználati joggal* látja el a következő feladatokat:
- Magyarország függetlenségének, területének, légtérének, lakosságának és anyagi javainak külső támadással szembeni fegyveres védelme,
- kollektív védelmi, békefenntartó, válságkezelési és humanitárius feladatok
- a honvédelem szempontjából létfontosságúnak kijelölt rendszerelemek, illetve a honvédelem szempontjából fokozott védelmet igénylő létesítmények őrzése és védelme,
- tömeges bevándorlás okozta válsághelyzet idején közreműködés az államhatár őrzésében
- háborús cselekmények, fegyveres konfliktusok esetén a bajba jutott magyar állampolgárok mentésében, hazatérésük biztosításában, az evakuálás végrehajtásában,
- honvédelmi veszélyhelyzet idején az államhatár ellenőrzésében való részvétel,
- különleges jogrend szerinti veszélyhelyzettel és az egészségügyről szóló törvény szerinti egészségügyi válsághelyzettel feladatokban.

## A Magyar Honvédség részvétele

- A Honvédség *fegyverhasználati jog nélkül* látja el a következő feladatokat:
- közreműködés a katasztrófavédelemmel összefüggő feladatok végrehajtásában,
- katonai szakértelmet és speciális eszközöket igénylő feladatokban,
- a Magyarország biztonságát, honvédelmi érdekeit sértő kibertámadások elleni fellépés,
- a menekültekről szóló törvény szerinti tömeges bevándorlás okozta válsághelyzetet kihirdető kormányrendeletben meghatározott területen – e törvényben meghatározottak szerint – segítheti a rendőr feladatainak ellátását.
- segítheti a veszélyhelyzet és az egészségügyi válsághelyzet felszámolásához szükséges feladatok ellátását.
- Ha katasztrófa következtében szükséges élet- és vagyonmentés
- A Honvédség szállítóeszközei és műszaki munkagépei átengedhetők;
- a készenlét fokozása;



The seal of the Hungarian Fire and Rescue Service is visible in the background. It features a central figure of a lion holding a shield with a cross, standing on a pedestal. The text 'HUNGAR' and 'SERVICE' is partially visible around the perimeter, along with the year '1878' at the bottom.

## Büntetésvégrehajtás részvétele

- 2013. évi CCXL. Tv
- Az elítéltek részvétele katasztrófák esetén problémás
- elsősorban intézményen belüli esetről
- Részvétel önkéntes
- Külföldi állampolgárokat nem lehet alkalmazni

## Önkéntesek részvétele

- 2011 évi CLXV. tv.
- Polgárőrség katasztrófavédelmi feladatokban vesz részt;
- Biztosítás az ellenőrző-áttesztő pontokon, bűnmegelőzés, őrzési feladatok;
- Állatmentési feladatok, mivel különböző civil szakmákból érkeznek – így csökkenthető a hivatásos állomány leterheltsége

## Részösszegzés

- A fentiek alapján jól látható, hogy katasztrófák során a rendvédelmi szervek szigorú rend szerint, jogszabályok alapján vesznek részt a műveletekben;
- Katasztrófavédelmi feladat az állatmentés, a műszaki mentés témakörén belül;
- Nincs kialakult eljárásrend;
- Nincs apparátus;
- Tapasztalt civil szervezetek bevonása ad hoc jelleggel történik.

## Saját tapasztalat – a vörösiszapkatasztrófa

- 2010 október, még az 1999-es katasztrófavédelmi törvény alapján történt a fevékenység;
- Három település, 10 halálos áldozat, kitelepítés;
- Résztétel állatmentőként – több száz állat mentése;
- Polgármester irányítása alatt, általában a Rendőrséggel, vagy a Polgári Védelemmel dolgoztunk;
- A Tűzoltók elsődleges feladatán, az emberi élet és az anyagi javak mentésén túl korlátozottan álltak rendelkezésre;
- Rendőri állomány elsősorban biztosítási, bűnmegelőzési feladatokat látott el;
- Magyar Honvédség humanitárius feladatokat látott el;
- Az állatok kimentése, kezelése, dokumentálása a civilekre hárult!

## Mentési sajátosságok

- Állatpszichológiai alapszabályok
- Alapelvek
- Vadak: természetes félelem → pánik-agresszió → sérülés
- Egzotikusok: hüllők, prémes állatok, rágcsálók, ízeltlábúak
- Társállatok: mentésük hosszadalmasabb
- Haszonállatok: gazdasági kérdés is



## Mentési eszközök összehasonlítása

### Gépjárműfecskenők, különleges szerek

- Habbal oltó berendezések, vágó-feszítő eszközök, létra, bolya, tömlő, mászóeszközök, kötelek



### Állatmentő autó

- Kötelek, hevederek, francia bot, takaró, boxok, inkubátor, elsősegély felszerelés, lánckesztyű





## Következtetések, javaslatok

- Fontos a rendvédelmi szervek oktatásának kiterjesztése az állatok mentésére állatjóléti, etológiai szempontból;
- Riasztási módszer átstrukturálása, ugyanis országszerte számos állatmentő civil szervezet létezik, számos szervezet több évtizedes múltra tekint vissza, s részvételük, szakértelmük nem kérdőjelezhető meg;
- A XXI. században társadalmi igény az állatok megmentése és a szemlélet változtatása;
- A katasztrófavédelmi jogi szabályozók erre lehetőséget adnak, ám az állatmentés sajátosságaira vonatkozó ismeretek nélkül ez egy nyitott kapu marad.



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDÓVÁRA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

dr. László Viktória: A különleges jogrend és a veszélyhelyzet intézménye Magyarországon – aktuális kérdések és a 2023-tól hatályba lépő szabályozás.



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.

## ***A különleges jogrend és a veszélyhelyzet intézménye Magyarországon – aktuális kérdések és a 2023-tól hatályba lépő szabályozás***

**dr. László Viktória t. szds.  
NKE RTK KVI KMT**

## **Bemutatkozás**

### **Tanulmányok:**

- 1998-2003:** állam- és jogtudományi doktori képzés - DE ÁJK  
**2003-2006:** európa-jogi szakjogász szakirányú szakképzettség - DE ÁJK  
**2010-2011:** jogi szakvizsga  
**2017:** NKE Hadtudományi Doktori Iskola

### **Oktatás, tudományos élet:**

- 2017-2020:** NKE HHK HJIT tanársegéd  
**2020:** NKE RTK KVI KMT tanársegéd

**Elérhetőség:** laszlo.viktoria@uni-nke.hu

# Előadás felépítése

## Bevezetés

Különleges jogrend alaprendeltetése, jellemzői

Hatályos szabályozás az Alaptörvényben

Koronavírus-járvány: 2020. március

Nehézségek a szabályozás ellentmondásai miatt

Alaptörvény IX. módosítása

2021. évi XCIII. törvény a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról

# Különleges jogrend - bevezetés

- **jelentős múlt** (XIX. század vége)
- **1989. rendkívüli állapot, szükségállapot, veszélyhelyzet**  
alapvető szabályai
- **1994. váratlan fegyveres támadás**
- **2004. megelőző védelmi helyzet**
- **2016. terrorveszélyhelyzet**



## Alaprendeltetése, jellemzői

- **rendkívüli helyzetek**: alapvető értékek veszélyben vagy sérülnek → gyors, hatékony fellépés → különleges jogrend eszközei  
↓
- alkotmányos kööttségektől való **eltérés DE**
  - ❖ a **szükségesség, arányosság** követelménye
  - ❖ csak **átmeneti** és **részleges** lehet
- **ország egész területén**, annak **egy részén** is bevezethető
- **keretei előre meghatározottak**
- a **normál** idejű szabályozás **elégtelen** volta
- **célhoz kötöten**
- **garanciák** a hatalmi visszaélésekkel szemben

## Alaprendeltetése, jellemzői

- **alapvető jogok gyakorlása felfüggeszhető**, Alaptörvényben meghatározott mértéken túl **korlátozható** (kivéve: abszolút jogok)
- **rendeleti kormányzás**:
  - ❖ egyes törvények alkalmazása felfüggeszhető
  - ❖ törvényi rendelkezésektől eltérés
  - ❖ egyéb rendkívüli intézkedések
- **Alaptörvény alkalmazása nem függeszhető fel**
- **AB működése nem korlátozható**

# Hatályos szabályozás az Alaptörvényben

## Alaptörvény 6 esetkör:

- 1) **rendkívüli állapot**
- 2) **szükségállapot**
- 3) **megelőző védelmi helyzet**
- 4) **terrorveszélyhelyzet**
- 5) **váratlan külső támadás**
- 6) **veszélyhelyzet**

## Jellemzői

### alkotmányos szintű szabályozás

- **túlszabályozottság, bonyolultság**
- egy-egy, az ország biztonságát érintő tényező megjelenése: egy-egy újabb esetkör
- **statikus, zárt szabályozás** ↔ dinamikusán változó biztonsági környezet
- **veszélyhelyzetre vonatkozó: alapvető hiányosságok** (Ogy. akadályoztatásának esete, speciális alkotmányos garanciák hiánya)
- **részletszabályok** a 2020 tavaszáig: kizárólag Kat. ágazati törvény → fogalomrendszere, szellemisége alapvetően **ágazati** (veszélyhelyzetben elrendelhető rendkívüli intézkedések egy része is)

## Koronavírus-járvány: 2020. március

- **új helyzet**, élet minden területén hatások  
↓
- **összkormányzati szintű fellépés**
- különleges jogrend, szabályozás fókuszban
- **veszélyhelyzet kihirdetése**  
az ország egészére (példa nélküli)
- **nehézségek**  
**a szabályozás ellentmondásai**  
**hiányosságai miatt**



## Koronavírus-járvány: 2020. március

### 1) **veszélyhelyzet kihirdetésének problematikája**

- **Alaptörvény**: zárt szabályozás  
élet- és vagyonbiztonságot veszélyeztető **elemi csapás** vagy **ipari szerencsétlenség** esetén, ezek következményeinek az elhárítása érdekében
- **Kat.**: Alaptörvényre hivatkozással, annak kiegészítéseként elemi csapások és ipari szerencsétlenségek mellett mintegy **3. kategóriaként** az **egyéb eredetű veszélyek** csoportja azon belül példálózó jelleggel **a tömeges megbetegedést okozó humánjárvány**



## Nehézségek a szabályozás ellentmondásai miatt

### 2) időbeli hatály kérdése

- rendeletek időbeli hatálya **15 nap** → **Országgyűlés felhatalmazása alapján hosszabbítható meg**
- járványkezelés elhúzódhat, számos rendelet
- **aránytalan, felesleges teher** a Kormánynak, Országgyűlésnek

### 3) kormányzati koordináció

- hatályos szabályozás: Kormány javaslattevő, véleményező tanácsadó szerve a **KKB**
  - ❖ részletes szabályozás: feladataira, munkaszerveire, összetételére, működésére **DE**
  - ❖ katasztrófavédelemmel, katasztrófák elleni védekezéssel kapcsolatos feladatok

## Alaptörvény IX. módosítása

- járványkezelés során megtapasztalt nehézségek → átfogó, **rendszerszintű** korszerűsítés, **megújítás** szükségessége
- kihirdetés: 2020. december 22.
- hatály: **2023. július 01.**
- 11. cikk: különleges jogrendre vonatkozó **alkotmányos reform**
- korábbi 6 helyett **3 esetkör** (hadiállapot, szükségállapot, veszélyhelyzet)
- **rugalmasabb, átláthatóbb szabályozás** korszerűbb, változó
- **többletgaranciák beépítése** → biztonsági környezethez
- **fokozatosság elvének érvényesítése** jobban alkalmazkodó

## Alkotmányos reform

- **továbbra is**
  - ❖ rendeleti kormányzás
  - ❖ meglévő alkotmányos garanciák megtartása
- **változás**
  - ❖ **mindhárom esetkör** esetén a kivételes hatalom jogosultja a **Kormány**
  - ❖ **további garanciák egységesen** → megerősítve az Országgyűlés, köztársasági elnök kontrollszerepét
  - ❖ **Országgyűlés akadályoztatásának** esete: mindhárom esetkörben köztársasági elnök jogosult az országgyűlési jogkörök gyakorlására

## Veszélyhelyzet

- továbbra is **Kormány** jogosult kihirdetni **DE**
  - kihirdetésre okot adó körülmény: **az élet- és vagyonbiztonságot veszélyeztető súlyos esemény** bekövetkezése, a következmények elhárítása
- ↓
- nyitott szabályozás, rugalmas alkalmazhatóság**
- **30 napra** hirdethető ki (nem a rendeletek időbeli hatálya!!!)
  - Országgyűlés felhatalmazása alapján **meghosszabbítható**

## 2021. évi XCIII. törvény a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról

- hatályba lépés: 2023. július 01.
- cél: **összehangolt védelmi és biztonsági rendszer kialakítása**
  - ❖ **összkormányzati koordináció** (az eddigi ágazati működés mellett, azt kiegészítve)
  - ❖ **hatékony együttműködés** (ágazati elhatárolást felváltó **kereteinek** megteremtése)
  - ❖ **kiemeltté téve:**
    - a **társadalom felkészültségének és biztonság tudatosságának erősítését**
    - a **normál jogrendi válságkezelés és a különleges jogrendi szabályozás hatékonyabbá tételét**

## 2021. évi XCIII. törvény

### ágazatokon átívelő

- **egységes fogalomrendszer**
- minden védelem és biztonság szavatolásában **érintett terület kereteinek megadása**  
(védelmi és biztonsági tevékenységek irányítása, v. és b. igazgatás, v. és b. célú ellenőrzések, gyakorlatok/ tervezés, nemzetgazdaság v. és b. célú felkészítése, mozgósítása, tartalékolása, kötelezettségek rendszere stb.)
- **polgári védelmi, gazdasági és anyagi szolgáltatás kötelezettség** szabályozása, megszüntetve a korábbi párhuzamos szabályozást



## 2021. évi XCIII. törvény

- **új intézmények, szervek**
  - ❖ v. és b. igazgatás rendszere: **központi szerv** a koordináció érdekében
  - ❖ **Nemzeti Védelmi és Biztonsági Fórum**  
nem állami szereplőkkel való együttműködés fontossága



## 2021. évi XCIII. törvény

### összehangolt védelmi tevékenység

- megfelelő háttér ha ágazatokon átívelő fellépés szükséges
- Kormány rendelheti el
- **bevezethető intézkedések**
  - ❖ ország **meghatározott területén**
  - ❖ **meghatározott időre**, max. 3 hónapra vezetheti be (meghosszabbítható 3 hónappal)
  - ❖ **tájékoztatási kötelezettség**

# 2021. évi XCIII. törvény

## Különleges jogrend

**1) kihirdetést közvetlenül megelőző intézkedések köre**  
(Kormány)

**2) különleges jogrend idején és hadiállapot, szükségállapot kihirdetésének kezdeményezését követően:**

### **rendkívüli intézkedések**

- szabályozási tárgykör meghatározása - nyitott
- garanciák (szükségesség, arányosság, célhoz kötöttség)
- lakosságtájékoztatás

## Hivatkozások

Farkas Ádám: A jogállamon túl, a jogállam megmentéséért: Avagy gondolatok a különleges jogrend természetéről, jelentőségéről és helyéről a modern jogállamban, *Iustum Aequum Salutare*,(2017/13/4) 17-29.

Kukorelli István: Alkotmánytan, Osiris Kiadó, Budapest, 1998.

Mógor Judit -Horváth László: Alkotmányos korlátok (garanciák) a minősített időszakokról szóló szabályozásban. Forrás: [http://archiv.uni-nke.hu/downloads/bsz/bszemle2009/3/03\\_mogorjudit.pdf](http://archiv.uni-nke.hu/downloads/bsz/bszemle2009/3/03_mogorjudit.pdf) (2018.03.17.)

Petrétei József: A minősített időszakokra vonatkozó alkotmányi (törvényi) szabályozás sajátosságai, in: Ádám Antal, Cseresnyés Ferenc, Kajtár István (szerk.), *Tanulmányok az 1956. évi forradalom és szabadságharc 50. évfordulójára*, Pécs, 2006, 307-319.

Jakab András -Till Szabolcs: A különleges jogrend, in: Trócsányi László, Schanda Balázs (szerk.), *Bevezetés az alkotmányjogba: Az Alaptörvény és Magyarország alkotmányos intézményei*, HVG-ORAC Lap-és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2016, 485-513.

## Hivatkozások

Kiss Barnabás: Az alapjogok korlátozhatósága különleges jogrendben, különös tekintettel a (büntető-) igazságszolgáltatásra vonatkozó rendkívüli intézkedésekre, in: Homoki-Nagy Mária, Karsai Krisztina, Fantoly Zsanett, Juhász Zsuzsanna, Szomora Zsolt, Gál Andor(szerk.), Unnepi kötet Dr. Nagy Ferenc egyetemi tanár 70. születésnapjára, Szeged, 2018, 555-565.

AMBRUSZ József: A természeti csapásokat követő helyreállítás rendészeti aspektusai. In: Gaál, Gyula; Hautzinger, Zoltán (szerk.) Modernkori veszélyek rendészeti aspektusai. Pécs, Magyarország : Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport (2015) 380 p. pp. 97-103.

Jakab András: Az új Alaptörvény keletkezése és gyakorlati következményei, HVG-ORAC Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2011.

MUHORAY Árpád: A veszélyhelyzetek kihirdetését igénylő helyzetek és azok korszerű megoldása a gyakorlatban. In: Hornyacsek Júlia (szerk.): *A védelmi igazgatás működésének gyakorlati tapasztalatai napjaink kihívásainak tükrében.* Budapest, Dialóg Campus Kiadó, 2019. 61-85. o.

MUHORAY Árpád: A katasztrófavédelmi igazgatás rendszere, helye, szerepe a védelmi igazgatási feladatok ellátása során. In: Hornyacsek Júlia (szerk.): *A védelmi igazgatás rendszere és a honvédelmi igazgatással való kapcsolatának elméleti és gyakorlati összefüggései.* Budapest, Dialóg Campus Kiadó, 2019. 111-132. o

## Hivatkozások

FARKAS Ádám: Gondolatok a koronavírus-járvány és a védelmi, biztonsági szabályozás kölcsönhatásairól. In: *Belügyi Szemle*, 68. évfolyam: 5. szám, 9-22. o. (2020).

LÁSZLÓ Viktória: Az Alaptörvény hatályba lépését követő és közvetlenül azt megelőző időszaki különleges jogrend hazai szabályozásának összehasonlító elemzése. In: *Hadtudományi Szemle*, XI. évfolyam: 4. szám, 366-385. o. (2018).

Magyarország Alaptörvényének kilencedik módosítása. Magyar Közlöny 2020. évi 285. szám. 10128 - 10131.

Az Alaptörvényhez és annak módosításaihoz tartozó indokolások. Indokolások Tára 2020. évi 161. szám. 1894 -1900.

Végső előterjesztői indokolás a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról szóló 2021. évi XCIII. törvényhez. Indokolások Tára 2021. évi 83. szám. 1208- 1222.

AMBRUSZ József-VASS Gyula:Katasztrófavédelem a hadtudomány és a rendészettudomány határán. In:Gaál Gy-Hautzinger Z: A hadtudománytól a rendészettudományig.- Társadalmi kihívások a nemzeti összetartozás évében. Pécs, Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. 2020. 41-50.o



## Hivatkozások

Magyarország Alaptörvénye

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről

2021. évi XCIII. törvény a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról

234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról

40/2020. (III. 11.) Korm. rendelet veszélyhelyzet kihirdetéséről

1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság létrehozásáról, valamint szervezeti és működési rendjének meghatározásáról

1012/2020. (I. 31.) Korm. határozat a Koronavírus-járvány Elleni Védekezésért Felelős Operatív Törzs felállításáról



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUGOVKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

## Muhoray Róbert: A kiképzés során elsajátítandó szokások és hatásuk a Katasztrófavédelelemnél.

 NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

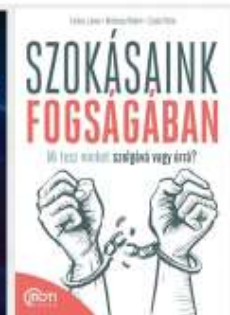
*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# A kiképzés során elsajátítandó szokások és hatásuk a Katasztrófavédelelemnél

*Muhoray Róbert IV. éves PhD hallgató  
NKE HHK Hadtudományi Doktori Iskola  
Témavezető: Dr. habil Szelei Ildikó*

## Muhoray Róbert

- Szervezet-fejlesztő
- NKE HDI Doctorandus
- Muhoray Róbert András (2019): Vezetőképzések összehasonlítása a civil életben és a Magyar Honvédségben
- Muhoray Róbert András (2019): A terrorizmus támasztotta katonai és nemzetbiztonsági kihívások napjainkba
- Muhoray Róbert András (2020): A Magyar Honvédség kompetenciáinak változása VUCA környezetben
- Muhoray Róbert András (2020): A szokások hatása a döntéshozatalra az információs műveletek tükrében
- [robert.muhoray@gmail.com](mailto:robert.muhoray@gmail.com)



## Az előadás felépítése

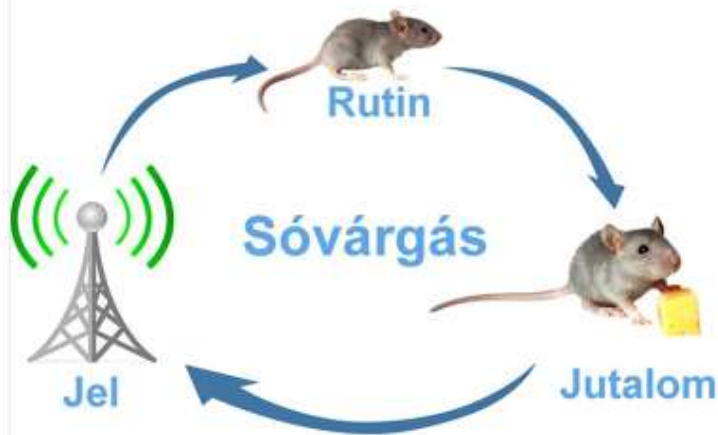
- Szokásváltoztatás alapjai
- Kiképzés során elsajátítandó kompetenciák
- Új generációk oktatása

## Programozás

- **P**rogramok
- **G**ondolatok
- **É**rzelmek
- **T**ettek
- **E**redmények







## Szokások kialakulása

„**Egész életünk**,  
legalábbis amennyiben  
rendszeres keretek között  
zajlik, pusztán  
**SZOKÁSAINK** halmaza”

*William James*

## A szokások

A szokások az idegrendszer bejáratott ösvényei



## Szokásváltóztatás a katasztrófavédelmi képzésben

- Alaki formák ismerete
- Szabálykövetés, engedelmesség
- Csapatban gondolkodás
- Eljárásismeret
- Eszközismeret
- Jogi környezet ismerete
- Összetettebb feladatmegoldás:
  - Bevetési és taktikai ismeretek
  - Sokk hatások feldolgozása



## Gondolkodásmódbeli változások

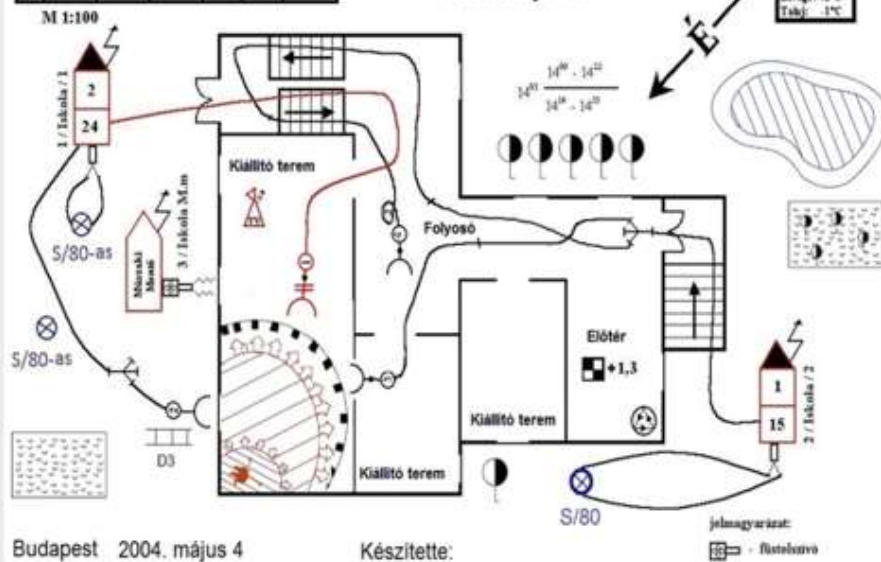
- Napirend, köszöntés, menetelés
- Önálló beavatkozás (csapat) és több szervvel együttműködés gondolkodás, vezénylés, felelősség
- Feladatok megközelítése:
  - Vonulás - Felderítés - Beavatkozás előkészítése - Biztonsági előírások - Beavatkozás - Beavatkozók biztosítása - Utómunkálatok - Eredeti helyzet visszaállítása
- Az idő meghatározó – de nem minden áron!
- Parancsok felelőssége az elvégzett munka kiértékelése (dicséret, elmarasztalás)
- Eszközismeret, eszközhasználat





Sz.	Elnevezés	Típus	Levegő	B. Mé.	H. Mé.	Táv (m)
1	I. Iskola I.	Övezet	1-0	14 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	1
2	I. Iskola II.	Megoldás	1-0	14 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	1
3	I. Iskola Miniók	CSD 744	1-1	14 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	1

Taktikai helyszínrajz  
Aquincum Szentendrei út 139  
2004. május 17



## Fizikai szokásváltozások

- Vezényszavak követése
- Csoportképzés
- Alaki fogások
  - Sorban állás, alaki fogások elsajátítása
  - Állás formációk (pihenj, vigyázz)
  - Tisztelgés, fővetés, mozdulatok (határozott)
  - Menetelés, fordulás (egész test) Fizikai megpróbáltatások tűrése
- Szerelési fogások gyakorlása
- Eszközkezelés, karbantartások elvégzése

## Szokáskialakítás feltétele

- Egyértelmű utasítás
  - Tömör vezényszavak
- Folyamatos gyakorlás
  - Monotonitás tűrés
  - Ismétlés
- Közösséghez tartozás tudomásul vétele, később igénye
- 24 órás munkabeosztás – nem csak 8 órás!!
- Új életstílus kialakítása – rendszeresség

## Kulcsszokás



## Civil szféra képzései

- Lazább fegyelem
- Szakterületi és általános ismeretek
- „Egyén” gondolkodás
- Vezetőképzés
  - Graduális: nem jellemző
    - Beosztott
  - Nem graduális
    - Nincs idő
    - MBA
    - Tréning, könyv
    - Ösztön (tudáshiány)



## Új generációk tanítása

- Virtuális élet
- Közösségi oldalak
- Kevés memorizálás
- Gyors keresés az interneten
- Fókuszáltság hiánya







## Irodalomjegyzék

- 6/2016. (I. 24.) BM OKF utasítása a Tűzoltás-taktikai Szabályzat és a Műszaki Mentési Szabályzat kiadásáról
- 33 / 2012. számú BM OKF főigazgatói intézkedés
- DISPENZA, Joe (2019): A placebo te magad légy!, Budapest, Bioenergetic Kiadó, pp. 77-100., ISBN: 978-963-291-355-1
- GRAYBIEL, Ann - GRAFTON, Scott. (2015). The Striatum: Where Skills and Habits Meet. Cold Spring Harbor perspectives in biology., 2015/7. ISSN: 1943-0264, Letöltés: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4526748/>
- KRANZIERITZ Veronika (2018): Pszichológiai műveletek: propaganda vagy marketing? A kognitív dimenzió többoldalú megközelítése. Hadtudományi Szemle, XI. évf. 4. sz., p. 273. ISSN 2060-0437
- LIPTON, Bruce (2020): Tudat: a belső teremtő, Budapest, Édesvíz Kiadó, pp. 161-169., ISBN 978-963-529-944-7
- Muhoray Árpád-Schweickhardt Gotthilf (2014): Beavatkozó önkéntes tűzoltó egyesületek képzésének egyes kérdései
- Ambrusz J-Vass GY: Katasztrófavédelem a hadtudomány és a rendészettudomány határán. In: Gaál Gy-Hautzinger Z: A hadtudománytól a rendészettudományig.-Társadalmi kihívások a nemzeti összetartozás évében. Pécs, Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. 2020. 41-50.o
- RESCORLA, R. A. (1967): Pavlovian conditioning and its proper control procedures. Psychological Review, 74. e., pp. 71-80.
- SCHULTZ, Wolfram-APICELLA, Paul-LJUNGBERGB, Tomas (1993): Responses of Monkey Dopamine Neurons to Reward and Conditioned Stimuli during Successive Steps of Learning a Delayed Response Task, The Journal of Neuroscience, 13. évf. 3., pp. 900-913., ISSN 1529-2401
- SZELEI Ildikó (2018): A tanulási szokások vizsgálata felsőoktatásban tanuló hallgatók körében, Hadmérnök, XIII. évf. 4., p. 425., ISSN 1788-1929



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[uni-nke.hu](http://uni-nke.hu)

**Dr. Nováky Mónika: A katasztrófavédelem a védelem és a biztonság XXI. századi kihívásai tükrében.**



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA

*Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja  
Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Budapest, 2021. október 20.*

# A katasztrófavédelem a védelem és a biztonság XXI. századi kihívásainak tükrében

**Dr. jur Nováky Mónika** tűzoltó alezredes, PhD., adjunktus

*Nemzeti Közzolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar  
Katasztrófavédelmi Intézet*



Dr. jur Nováky Mónika tű.alezredes PhD  
Nemzeti Közzolgálati Egyetem Rendészttudományi Kar  
Katasztrófavédelmi Intézet  
Katasztrófavédelmi Műveleti Tanszék  
adjunktus  
[novaky.monika@uni-nke.hu](mailto:novaky.monika@uni-nke.hu)



# ÁLLAM VÉDELMI FUNKCIÓJA

- állampolgárok védelme - *Alaptörvény*
- védelmi igazgatás rendszere
- honvédelmi igazgatás
- ***katasztrófavédelmi igazgatás***
- rendészeti igazgatás

közrend, közbiztonság elleni külső-, belső támadás  
élet- és vagyonbiztonságot veszélyeztető esemény

[1] [2] [3]

# BIZTONSÁG

- egyén, társadalom, nemzetközi szinten más és más
- alapvető értékek sérelemtől való mentessége
- veszélyek, fenyegetések összefüggésében értelmezhető

[2] [3]

# BIZTONSÁG

## Fogalma

- fenyegetettség nélküli állapot
- mindazon célok, eszközök rendszere, melyekkel csökkenthető a fenyegetettség, elhárítható a veszély

# BIZTONSÁG

egyén-egyres ember



közösség



emberiség

Föld élővilága

# BIZTONSÁG

A biztonság dimenziói

- politikai (diplomáciai) elem
- környezeti (ökológiai) elem
- gazdasági elem
- informatikai (pénzügyi, egészségügyi) elem
- társadalmi (jogi, szociális) elem
- katonai elem

## Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája

**Globális változása/kihívások**                      **biztonsági**                      **környezet**

- nemzeti ellenálló képesség fejlesztése
- polgári védelem/létfontosságú védelem                      védelmi infrastruktúra
- kiberbiztonság                      infrastruktúra



- globális felmelegedés
- járványok
- migráció
- terrorcselekmények
- környezeti biztonság
- katasztrófakockázat csökkentése

## VÉDELEM-BIZTONSÁG PILLÉREI

- **honvédelem** – Magyar Honvédség
- **rendvédelem** – rendvédelmi szervek
- **nemzetbiztonsági szolgálatok** – polgári/katonai

közigazgatási szervek együttműködésével \*

\*2021. évi XCIII. tv. a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról  
hatályos: 2021. 07. 01.

[2] [4]

# Terrorizmus

- kiváltó okok kezelése
- felszámolása
- védekezés
- felkészülés



# Kiberbiztonság

- telekommunikáció
- KIV
- tudományos, technikai fejlődés elérhetővé válása
- kormányzati gerinchálózatok



- támadások, fenyegetések rendszeres felmérése
- kormányzati koordináció erősítése
- társadalmi tudatosság
- nemzetközi együttműködés



[5]

- nemzetközi KIV
- információs rendszerek biztonsága
- kibervédelem





# Természeti és ipari katasztrófák

- környezet, élet-, vagyonbiztonság
- hatósági engedélyezés/ellenőrzés (VÁSZ, KIV)
- önkéntes, civil szervezetek



[6][7]

- két-, többoldalú egyezmények
- lakosságfelkészítés
- szervek felkészülése
- ipari létesítmények felkészülése



## NEMZETI ELLENÁLLÓKÉPESSÉG

természeti/ipari katasztrófák megelőzése,  
reagálás érdekében

- társadalmi felkészültség
- szabályozás
- közigazgatás *megerősítése*  
feladatrendszerek összehangolása

- lakosság védelem tudatosságának fejlesztése
- részt vevő szervek állományának magas fokú szakmai felkészültsége
- megelőzés/beavatkozás
- létfontosságú rendszerek  
üzemfolytonos működése

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Magyarország Alaptörvénye
- [2] 2021. évi XCIII. tv.a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról. hatályos: 2021. 07 01.
- [3] 1163/2020. (IV. 21.) Korm. Határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról.
- [4] Ambrusz J-Vass GY: Katasztrófavédelem a hadtudomány és a rendészettudomány határán. In: Gaál Gy-Hautzinger Z: A hadtudománytól a rendészettudományig.-Társadalmi kihívások a nemzeti összetartozás évében. Pécs. Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. 2020. 41-50.o
- [5] Vass Gy.- Restás Á - Bodnár L:Tűzoltó Szakmai Nap 2018 " Tudományos Konferencia": A XXI. századi biztonsági kihívások hatásai a magyar katasztrófavédelemre. Budapest, Magyarország: Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (2018) , 233 p.
- [6]Ambrusz J: The System of Disaster Preparedness in Hungary. In: Senses-Ozyurt S et al (szerk): Educating for Democratic Governance and Global Citizenship San Diego (CA), USA: World Council for Curriculum and Instruction (2016), 523 p. pp. 231-235.
- [7] Plébán K – Muhoray Á: Mentőszervezeti fejlesztési keretek az európai uniós polgári védelmi szakpolitika tükrében. Bolyai Szemle, XXVI: 2017/1 pp. 125-142.



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDVIKA

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

[novaky.monika@uni-nke.hu](mailto:novaky.monika@uni-nke.hu)





---

**Kiadó:**

---

**Védelem Tudomány, Katasztrófavédelmi  
online tudományos folyóirat**



**Támogatóink:**

