

EIVOK- 18. Szakmai Fórum

2021. május 27.

On-line előadás

Drónok és az intelligens közlekedés technikai és egyéb kérdései

Bódi Antal

Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskola PhD hallgató,

KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.,

ITS tanúsítási irodavezető, tudományos munkatárs,

ECHO cybersecurity szakértő

bodi.antal@kti.hu

bodi.antal@uni-obuda.hu

A közlekedés digitalizációja és információbiztonsági kihívásai

- ITS - Intelligens Közlekedési rendszerek kialakítása
- Digitális közlekedési adattér létrehozása
- Kiberfizikai kitétségek kezelése
- Jogi megfelelés biztosítása
- Közlekedésbiztonság növelése
- Hatékonyság, informáltság növelése
- eMobilitás
- Önvezető járművek (kötött és nem kötött pálya)
- A meglévő és az önvezető járművek együttélése
- Új közlekedési formák (drónok)
- Környezetvédelmi elvárások
- Technológiai fejlődés: 5G, V2X, MI felhasználása
- Új közlekedési formák (drónok)



[Bódi, Antal](#) ; Szabó, Tivadar ; [Dr. Wühl, Tibor](#)

Drónok követése közhiteles módon

REPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK (1997-TŐL) 2017 : 2 pp. 111-118. , 8 p. (2017)

http://epa.oszk.hu/02600/02694/00074/pdf/EPA02694_rtk_2017_02_111-118.pdf



REPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK XXVIII. ÉVFOLYAM

Bódi Antal, Szabó Tivadar, Dr. Wühl Tibor

Drónok követése közhiteles módon

Napjainkban a pilóta nélküli repülő eszközök és azok használata rohamos módon elszaporodott. A továbbiakban újabb robbanásszerű növekedés várható az új eszközök megjelenésében és az azokat használók terén. Mint minden technikai vívmány, így a pilóta nélkül közlekedő légi járművek is sok jó célra felhasználhatók, de akár rossz kezekbe is kerülhet, ugyanakkor egy figyelmetlen felhasználó is számos gondot, akár súlyos balesetet okozhat. Jelenleg a drónok felhasználásának és használhatóságának körülményei, az ezzel kapcsolatos jogszabályi háttér még hiányosak illetve kialakítás alatt vannak. Nagy előrelépést jelentene, ha a pilóta nélküli légi jármű felelős felhasználója egyértelműen azonosítható lenne, valamint az általa felügyelt eszköz nyomkövetése közhiteles módon történne. Erre minden technikai feltétel elvileg rendelkezésre áll.

Kulcsszavak: UAV, Drón, követés, repülésbiztonság, közhitelesség, ellenőrizhetőség

Egy autó szélvédőjét törte be az irányíthatatlanná váló drón Budapesten
2017. február 3-án



Dubai repülőtér forgalmát drón veszélyeztetés miatt rövid időre le kellett állítani 2016. szeptember 28-án



Drónok segítségével széles keresztmetszetében
elemezhetők a balesetek.



A drónok a baleseti helyszínek gyorsabb dokumentálását teszik lehetővé



A potenciális balesetek számát is növelhetik a drónok



Marcel Hirscher síelőt majdnem megölte egy lezuhanó kamera-drón 2015-ben



Járőröző, speciális drónok működését mutatták 2017.03.22



<https://seedscientific.com/drone-statistics/>

<https://droneii.com/the-drone-market-size-2020-2025-5-key-takeaways>

<https://www.phillybyair.com/blog/drone-stats/>

iho.hu/hirek/cimkek/dronok

iho
www.iho.hu

Keres

VASÚT KÖZÚT REPÜLÉS KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉS ELLÁTÁSI ZÖLDÚT HAJÓLÁNC

[Kezdőlap](#) / [Hírek](#) / drónok

DRÓNOK



Repülés Légiközlekedés

Drónozás Európában, 12. rész: Filmipar, biztonságtechnika, személy- és áruszállítás

iho/repülés · 2021.05.16. 12:00

Folytatjuk a Közlekedéstudományi Intézet Légiközlekedési Kutatóközpontja szakértői, a droneconsulting.blog.hu oldal szerzői, Dr. Pusztai Máté és Dr. Sándor Zsolt cikksorozatát.



ÚJDONSÁGOK A DRÓNTECHNIKÁBAN





Photo: MTI / Sándor Ujvári

The world's first hydrogen fuel cell-powered, passenger-transport aircraft being developed in Hungarian-American cooperation was presented at Jakabszállás in Bács-Kiskun County.







SZERZŐ: **Szabó Zoltán** 2017. Augusztus 13.

HMS Queen Elizabeth, fotó: ANDY BUCHANAN/AFP

Egy 100.000 forintos drónnal simán leszálltak a Brit Haditengerészet legnagyobb hadihajójára ami 1000 milliárd forintba került!



- Az drónok technológiai kihívásai:
 - Szoftver
 - Tanúsítás
 - Engedélyezés
 - Együttműködés
 - Önvezetés
 - Biztonsági garancia

Kutatási témám:
A közlekedésbiztonság fokozását megalapozó komplex ITS
ökoszisztéma kialakításának kérdései
témavezetőm: Dr. Maros Dóra PhD

Az ITS Ökoszisztéma alapjainak megteremtésével és a közlekedés egészének EU szinten közhiteles digitalizációjával – a társadalom „nem önvezető világból” az „önvezető világba” való átvezetésének elősegítését, valamint a XXI. századi közlekedésben a bizalom és a biztonság növelését tűztük ki célul.

Az átmenet tudományos vizsgálatára és menedzselhetőségére nemzetközileg elfogadott elképzelés még nem áll rendelkezésre; így a tervezett, kiterjedt interdiszciplináris együttműködést feltételező kutatási munka eredményeként döntő fontosságú hiányzó fejlődési láncszem hozható létre; joggal feltételezhető, hogy a sikeres témaművelés eredménye jelentős nemzetközi érdeklődésre és elterjedésre is számot tarthat majd.



7:05 / 1:54:59



A digitalizáció és a közlekedés avagy a kvantitatív ITS ökoszisztéma kialakulásának humán aspektusa

[Bódi Antal https://www.youtube.com/watch?v=vsUpGLgDqRA&t=6s](https://www.youtube.com/watch?v=vsUpGLgDqRA&t=6s)

Közvetítés

Darábos Zoltán

Antal László

Nán Schmidt

Antal László

J

József Berencsi

Recording

KTI.hu

KTI KÖZLEKÉSDUDOMÁNYI INTÉZET
NONPROFIT KFT.

A közlekedés digitalizációja és információbiztonsági kihívásai

- ITS - Intelligens Közlekedési rendszerek kialakítása
- Digitális közlekedési adattér létrehozása
- Kiberfizikai kitétségek kezelése
- Jogi megfelelés biztosítása
- Technológiai fejlődés: 5G, V2X, MI felhasználása



Unmute

Start Video

7:19 / 1:23:04

Participants

Chat

Share Screen

Record

Reactions

Leave

 BUDAPEST

HTE élő közvetítése - Közlekedés digitalizációjának kihívásai

258 megtekintés



5



0



MEGOSZTÁS



MENTÉS



<https://www.youtube.com/watch?v=3nb6eYX6BFM&t=1s>

BÓDI ANTAL – JERABEK GYÖRGY
KRASZNAY CSABA – TÓTH KORNÉL



AZ IBTV. GYAKORLATA

Éves továbbképzés az elektronikus információs rendszer
biztonságáért felelős személy számára 2020



2. Bódi Antal – Információbiztonság a közlekedés mint létfontosságú rendszerelem esetén	37
2.1. Bevezetés	37
2.2. A közlekedés helyzete az európai adattérben	37
2.2.1. A gépjárművek legújabb fejlesztései	41
2.2.2. Átfogó közlekedési rendszer	43
2.3. Az ITS helyzete Magyarországon	44
2.3.1. Fáraadságfigyelő rendszer	44
2.3.2. KRESZ-szabályok betartását segítő rendszerek	46
2.3.3. Közlekedői viselkedés egyénre szabott valós idejű követését támogató rendszerek	48
2.3.4. Veszélyes közlekedési helyzetek előrejelzését támogató rendszerek.	52
2.3.5. Járművön belüli közlekedésbiztonságot támogató rendszerek	54
2.4. Az ITS Ökoszisztéma kialakítása	59
2.4.1. Az ITS Ökoszisztéma modell alkotása	69
2.4.2. Az ITS Ökoszisztéma technikai kialakítása	70
2.4.3. Az ITS ökoszisztéma elfogadása	70
2.4.4. Az ITS Ökoszisztéma negatív hatásai	71
2.4.5. Az ITS Ökoszisztéma pozitív hatásai	71
2.4.6. Az ITS Ökoszisztéma kiterjeszhetősége	72
2.5. Az 5G hálózat kapcsolódása a közlekedéshez.	73
2.5.1. Álhírek és kampány az 5G ellen a pandémiahelyzetet kihasználva	75
2.5.2. Az 5G hálózat kialakításának szükségessége	76
2.5.3. Az 5G hálózat az utak mentén.	77
2.5.4. Az 5G hálózattól elvárt legfontosabb paraméterek.	78
2.6. Publikációk	79

Köszönöm a figyelmet!