

Rendezvények

Földmérők Világnapja 2025

„A helymeghatározástól a nyomkövetésig”

Társaságunk, immár nyolcadik alkalommal, 2025. március 20-án rendezte meg a „Földmérők Világnapja” című rendezvényt a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Dísztermében. Konferenciánk fővédnöke **dr. Navracics Tibor** közigazgatási és területfejlesztési miniszter volt. A rendezvény a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen közösen szervezésben valósult meg.

A földmérő, térképész, térinformatikus és távérzékelő szakma jelentős kihívásokkal szembesült az elmúlt évtizedekben. A globális, regionális és helyi jellegű természeti változások mérés-technikai, technológiai fejlesztéseket idéztek elő. Emellett megjelent az igény a minél pontosabb, naprakészebb, akár valós idejű adatok és elemzések iránt, mely követelmény napjainkban nemcsak műszaki téren, hanem társadalmi szinten is megjelenik. A helymeghatározó- és téradatokat felhasználó eszközök, alkalmazások olyan mértékben terjedtek már el, hogy szakmánknak ezt a társadalmi igényt is ki kell elégítenie, amellyel, hogy érthetően el is kell magyaráznia a „nagyközönség” számára azok felhasználásának módját, követelményeit és határait, egy térben tudatos társadalom kiépítése érdekében.

Társaságunk ebben az évben is „Az Év Magyar Földmérőjéről” emlékezett meg, a 125 évvel ezelőtt született **Tárczy-Hornoch Antal** Kossuth- és állami díjas magyar geodétáról, bányamérnökről, metrológusról, geofizikusról, egyetemi tanárról, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagjáról.

Tárczy-Hornoch Antal a felsőgeodézia, a bányamérés 20. századi magyarországi történetének egyik legkiemelkedőbb alakja, a kiegyenlítő számítások nemzetközileg elismert szaktekintélye volt. Oktatói és tudományszervező munkássága szintén jelentős: több évtizeden keresztül volt a geodézia és



Dr. Rózsa Szabolcs MFTTT elnök megnyitója

bányamérés tanára Sopronban (1926–1959 között), valamint vezetője volt az általa szervezett soproni MTA Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézetnek és elődintézményeinek (1949–1972 között).

Dr. Rózsa Szabolcs, az MFTTT elnöke köszöntőjében rámutatott, hogy a földmérésnek olyan sokszínű alkalmazási területe van már a hagyományos mérési technológiák mellett, az időbeli technológiai fejlesztések alkalmazásával olyan dinamikus változó képet tudnak a társszakmáknak nyújtani, hogy a földmérésnek van jövője.

A konferencia nyitó előadásában Tárczy-Hornoch Antal munkásságáról emlékeztünk meg. **Dr. Orbán Aladár**, az MTA köztestületi tagja, színes, számos személyes információval, történettel tarkított előadásában részleteiben ismertette Tárczy-Hornoch professzor úr sokoldalú munkásságát.



Dr. Orbán Aladár

A „Távérzékelés és űrtechnológia” című szekció előadásait **Enyedi Péter**, az EnviroSense Hungary Kft. ágazatvezetője, nyitotta meg „Országos LIDAR adatbázis és felhasználási lehetőségei” címmel. Előadásában ismertette a cégük által alkalmazott műszereket és technológiákat a felmérésben. Majd a felmérésből származtatott különböző adatbázisok, szolgáltatások bemutatására került sor.



Enyedi Péter.



Széll Alexandra.

Széll Alexandra üzletfejlesztési vezető, C3S Kft., „Új technológiák az űreszközök pozíció meghatározására és az úrforgalom nyomon követésére” című előadásában a kisméretű űreszközök potenciális ütközésének növekvő számára, ezzel az úrforgalom detektálásának fontosságára hívta fel a figyelmet. Elemezte a kis méretű eszközök detektálásának kihívásait. Ismertette az OWL (Orbital Whereabout Locator) nyomon követési rendszer tulajdonságait, valamint annak továbbfejlesztését, a WISDOM rendszert.



Fawzy Ramadan Mahmoud Mohamed

A szekció utolsó előadását **Fawzy Ramadan Mahmoud Mohamed** doktorandusz és **dr. Barsi Árpád** tartotta a BME Fotogrammetria és Térinformatika Tanszékéről „How Remote Sensing Data Enriches the Urban Development: Insights on Image Datasets, Techniques, and Applications” (Hogyan gazdagítják a távérzékelési adatok a városfejlesztést: a képi adatkészletek, technikák és alkalmazások áttekintése) címmel, angol nyelven. Előadásukban elemezték a rendelkezésre álló különböző adatkészleteket, illetve bemutatták az általuk alkalmazott különböző módszerek alkalmazási lehetőségeit. Így szó volt az objektumalapú képelemzésről (OBIA), a Sekély Mesterséges Neurális Hálózat (SNN), a Konvolúciós Neurális Hálózat (CNN), valamint a Kolmogorov Arnold Hálózat (KAN) tulajdonságairól, alkalmazásukról.

A konferencia második szekciója, **dr. Toronyi Bence** alelnök úr elnöklésével, a távérzékelés gyakorlati alkalmazásaival foglalkozott. A szekció első előadását **dr. Deák Márton** a

Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft. osztályvezetője tartotta „Nagyméretű, épületszintű pontfelhők illesztési problémái műemléképületek esetén” címmel. Kifejtette, milyen épületfelmérési munkáik vannak műemlékek, örökségvédelem, világörökségi felmérések, részletmérések, földmérés és térképészet területén. Részletezte az épületszintű pontfelhők illesztési problémáit műemléképületek esetén – mint például a csavarodás, vagy egyéb illesztési problémák – illetve milyen dróneszközöket, GNSS szenzorokat használnak a meghatározásokhoz.



Dr. Toronyi Bence

A szekció következő előadását **dr. Kovács Béla** az ELTE Térképtudományi és Geomatikai Intézet egyetemi docense, tartotta „Reptéri futópálya anomália és FOD detektálása drónnal” címmel. Előadásában egy megvalósult projekt eredményeit mutatta be, melynek célja a reptéri kifutópályán található oda-nem-illő tárgyak detektálása volt különböző eszközökkel. Projektjükben a létező szinte összes technológiát bevetették (GNSS, LIDAR, drónok, digitális képfeldolgozás stb.), melyek alkalmazásának sikerességéről meggyőződhetünk.

A következő előadásban **Magyar Bálint**, a Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft. InSAR kutatója, hazánk műholdradar alapú mozgásvizsgálati rendszerével foglalkozott. Bemutatásra került a műholdradar interferometria technológiája, illetve több kapcsolódó feldolgozási eljárás, például a differenciális interferometria és az állandó szórópontok módszere. Az előadás



Dr. Deák Márton



Dr. Kovács Béla

következő szakaszában került sor az interaktív bemutatóra. Ennek során akár a saját telefonunkon vagy laptpon, vagy akár a kivetítőt követve ismerkedhettünk az alkalmazással, a recens deformációs mintázatok bemutatásából kaptunk ízelítőt.



Magyar Bálint

A szekció utolsó előadását **Böröcz Balázs** az Óbudai Egyetem, Alba Regia Kar Geoinformatikai Intézetének gyakornoka tartotta „Magyarországi méhlegelők megfigyelése gépi tanulással és statisztikai módszerrel” címmel. Előadásában kifejtette, hogy multispektrális műholdfelvételek alapján (Sentinel-2), mind gépi tanulással, mind Mahanalobis-távolságok alkalmazásával milyen eredményeket ért el a méhlegelők meghatározása során.



Böröcz Balázs



Barta Márk

Az ebédszünet után a Térinformatika című szekcióval folytatódott a munka. **Barta Márk**, a BME Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék doktorandusza a mesterséges intelligencia geodéziai alkalmazásával foglalkozott előadásában. Ismertette a különböző (elsősorban GNSS) eszközökben alkalmazott, mesterséges intelligencia alapú megoldásokat, illetve felhívta a figyelmet a mesterséges intelligencia számos alkalmazására egyéb módszerek esetén (pl. adatkonverzió).

A következő előadásban **Sárközy Zsófia**, az ELTE TTK Földtudományi Doktori Iskola doktorandusza, a terepi útvonaltervezés problémakörével foglalkozott. Előadásában elemezte a különböző útvonalelemzési algoritmusokat, azok költségeit, optimalizálásukat, illetve az útvonaltervezési modelleket. Az előadás végén vázolta a továbblépési irányokat is.

A szekció következő előadása a BME Általános- és Felsőgeodézia Tanszékéről érkezett (szerzői **Hrutka Bence** doktorandusz, **dr. Földváry Lóránt** egyetemi tanár, illetve **dr. Rózsa Szabolcs** egyetemi tanár) és az autonóm terepi járművek útvonaltervezésének támogatásával foglalkozott. Előadásukban foglalkoztak a terepi felmérés módszereivel (GNSS mérések+drónok, földi lézershakkelés), azok eredményeiből a terepjárhatóság modellezésével, a költségek elemzésével, végül magával az útvonaltervezéssel. A kísérleti eredmények alapján bemutatták jövőbeni terveiket is.



Sárközy Zsófia



Hrutka Bence

A szekció utolsó előadása **Kovács Iván** osztályvezető, illetve **Csorba Kristóf** geodéziai vezető szakértő (Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft.) közös prezentációja volt a hazai határok, elsősorban a közigazgatási határok témájában. Bemutatták, hogy milyen érdekes szituációk, eltérések merülhetnek fel a térképészeti adatbázisokban a határok mentén, államhatáron, egymás szomszédságában lévő települések esetén. Felvázolták a Magyar közigazgatási határok adatbázis (MKG) megújításának folyamatát, kiemelve az új vonalas adatmodellben a rangsor elvének használatát.

A következő, „Geodézia” című szekciót, **dr. Kenyeres Ambrus** osztályvezető, **Virág Gábor** K-GEO laborvezető, **Tóth Sándor** okl. földmérő és térinformatiai mérnök, illetve **Magyar Bálint** InSAR kutató közös előadása nyitotta az EOMA újjászületéséről. Előadásuk lényege az volt, hogy miként lehetne modernizálni a magassági alapponthálózatunkat műholdas geodéziai technológiák felhasználásával. Elmondták: nélkülözhetetlen a műholdas technológiák maximális kihasználása, az egyedi ponthibák kiváltása, az alkalmazott mérési technológiák, digitális adatbázisok kihasználása, emellett az új típusú integrált magasságmeghatározási alapponthálózati struktúra (IMMA) kialakítása, bővítése is kulcsfontosságú lenne a jövőben.

A BME Általános- és Felsőgeodézia Tanszékéről **dr. Takács Bence Géza** egyetemi docens tartott érdekes előadást a budafoki



Dr. Kenyeres Ambrus

pincék mobil térképező rendszerrel történő felméréséről. Ez a komplex feladat magába foglalja magát a pincefelmérést, a tervezett épületek, telekhatárok kitűzését, a süllyedésmérést, valamint a pincék ingatlan-nyilvántartási bejegyzését is. Előadásában végigelemezte mindegyik folyamatot és javaslatot is tett a felmerülő problémák kezelésére.



Dr. Takács Bence Géza

Dr. Égető Csaba a BME Általános- és Felsőgeodézia Tanszékének egyetemi adjunktusa egy víztorony geodéziai építésirányítását mutatta be előadásában. A prezentációban rész-



Kovács Iván



Dr. Égető Csaba



Hülber Attila

letesen beszámolt a geodéziai alapponthálózat létesítéséről, az építés közbeni ellenőrző mérésekről, a mozgásvizsgálatokról és egyéb feladatokról, amelyek egy ilyen komplex szerkezet építésekor szükségesek.

A konferencia utolsó szekciójának középpontjában a kataszter kérdésköre állt. **Hülber Attila** a Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft. ügyvezetője az elektronikus ingatlan-nyilvántartási rendszer kialakításának okairól, előnyeiről tartott előadást, mindezt a Lechner Tudásközpont gyorsításáról kialakított víziójával támogatta. Kiemelte, hogy a digitális ügyintézés lehetősége, az ügyintézési folyamatok gyorsítása, a biztonságos hitelesítés, az ingatlan-nyilvántartás javulása, az egységes integrált rendszerhasználat a rendszer előnyeit képezik, a cél pedig az, hogy időt megspóroljunk az embereknek. Részletezte az indulás körülményeit, hogy mi biztosítja a feltételeket a biztonságos átálláshoz, felvázolta a helyzetet a rendszerek közti átállás biztosításáról. Megtudhattuk, hogy az FTTR modul front office oldali indulása nyáron kezdődik meg, ehhez az első oktatás a földmérők részére március végén veszi kezdetét.

Iván Gyula, a Lechner Tudásközpont ingatlan-nyilvántartási vezető szakértője a kataszter történelmi múltjába repített vissza minket, számos érdekes példát hozott a történelemből az ókortól napjainkig, milyen birtoklási formák léteznek. Okirat és jogcím alapú rendszerekről, és a határok meghatározásának különböző elveiről is beszélt. Részletezte, szerte a nagyvilágban milyen szabályok szerint működnek a kataszterek. Végül alapkérdésekre



Iván Gyula

reflektált, hogy alapvetően miért üzemeltetünk katasztereket, milyen emberi mozgatórugók eredményezik a létüket, ehhez érdekes gondolatokat, különböző nemzetek által képviselt felfogásokat osztott meg.

Konferenciánkat **Varga Norbert** osztályvezető (Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft.) előadása zárta, mely az elektronikus ingatlan-nyilvántartási rendszer (E-ing) földméréssel kapcsolatos moduljának a bemutatását foglalta magába. Két eljárást teszt jelleggel mutatott be a belépéstől az ügy befejezéséig, a földmérési adatszolgáltatás felületének funkcióit részletezte. Rámutatott, mire kell figyelni a rendszer használatakor, például az igazolvány lejáratokra tekintettel, megmutatta belépéskor a rendszerben felvehető szerepköröket, és természetesen azt is, hogyan tárolódik a rendszerben a kérelem. Folytatásként a változási vázrajz elkészültéhez szükséges ügy folyamatát mutatta be, a teendőket részletezte.

A Földmérők Világnapja 2025 konferencia Társaságunk elnökének, **dr. Rózsa Szabolcs**nak a zárszavával ért véget.

Iván Gyula
főtitkárhelyettes
Fényképek:

Rehorovics Gyula
Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft.

Hírek

Lázár deák emlékérem

Az MFTTT Választmánya 2024. május 30-án Lázár deák emlékérem kitüntetést adományozott **Tóth László ezredes** részére.

Tóth László Újkígyóson született 1956. március 2-án. 1974-ben a Kemény Gábor Szakközépiskolában szerzett középfokú földmérő képesítést, majd tizenegy hónapos sorkatonai szolgálata (Szeged) után a Budapesti Műszaki Egyetem

Építőmérnöki Karának Földmérőmérnöki Szakán 1975-ben kezdte meg egyetemi tanulmányait, ahol 1980-ban építőmérnöki oklevelet szerzett. 1980–1984 között a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat Soproni Felmérési Osztály Győri Kirendeltségén, majd 1984–1985-ben a Győr-Sopron Megyei Földhivatalban műszaki ügyintézőként dolgozott.

1985. március 15-én került a Magyar Néphadsereg Térképészeti Intézetéhez Budapestre, ahol 1986. 08. 31-ig geodéta tisztként teljesített szolgálatot. 1986. 09. 01-jén az MN Asztrogeodéziai