

I. emeleti előadó, 2022. okt. 13.	
11:00 -	Regisztráció
12:30	
12:30 -	Megnyitó
12:40	
Geomatika az oktatásban és a döntéshozási folyamatokban	
12:40 -	Busics György - Alappontjaink megőrzéséről – a "Gellérthegy" ürügyén
12:55	A Citadella-projekt kapcsán jelenleg nagyszabású rekonstrukciós munkálatok folynak a Gellért-hegyen. Ez érinti szakmánk egyik ikonikus alappontját, origóját, a "Gellérthegy" nevű egykori háromszögelési pontot is. Az előadás első részében e kiemelt alappont-csoport múltját, szakmatörténeti szerepét és jövőjét mutatom be. A második részben a geodéziai pontpótlások néhány elvi kérdését vetem fel: hány alappontra is van szükség; hogyan értelmezzük a rendűséget; milyen technológiákat használhatunk. A geodéziai alapponthálózatok sorsának alakulása olyan téma, amely a döntéshozók, a kutatók és oktatók, valamint a gyakorlati szakemberek együtt-gondolkodását igényelné.
12:55 -	Lovas Tamás - A BME Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék tevékenységei
13:10	Az előadás célja bemutatni a BME Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék oktatási és kutatási tevékenységeit. Az adatnyerési és térinformatikai technológiák mellett az informatikai kompetenciák előtérbe kerülése, ezek oktatása, valamint kapcsolódás műszaki képzési területekhez szintén az előadás része. Cél, hogy a közönség megismerje a Tanszék oktatási és kutatási irányait, nyitottságát és hazai együttműködéseket bátorítson.
13:10 -	Király Géza - A Geomatika oktatása és kutatása a Soproni Egyetemen
13:25	Társszerző(k): Bazsó Tamás, Brolly Gábor, Czímber Kornél Előadásunkban elsőként áttekintést kívánunk adni a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karán folyó oktatási munkáról. Ebben az oktatási munkában jelentős szerepet kap a 2017-ben újraindult Földmérő, Földrendező BSc képzés, valamint az elmúlt évben lezajlott tantervi reform. Az elmúlt években tanszékünk műszerparkja is jelentősen bővült, amely az oktatási feladatok mellett kutatási feladatokhoz is lehetőséget biztosít. Előadásunkban - az oktatási áttekintés mellett - a közelmúlt, a jelen és a közeljövő kutatási feladatairól is részletesen beszámolunk.
13:25 -	Dr. Földvály Lóránt - Hogyan járulhat hozzá szakmánk napjaink nyersanyagellátási kihívásaihoz?
13:40	Az elmúlt évtizedekben a számos nyersanyag (ipari ásványok, nemes- és nem nemesfémek stb.) és energiahordozó (szén, kőolaj, földgáz) iránt drasztikusan megemelkedett az igény. Az igényszint megemelkedése immár kritikus, számos nyersanyag esetén pár évtizeden belül a kibányászható készlet teljes kimerül. A helyzet kezeléséhez új szemléletre, új megoldásokra van szükség, ami a szélesebb értelemben vett szakmánkat, a földtudományokat számos aspektusból érinti. Jelen előadás azt elemzi, hogy hogyan hatnak ezek a folyamatok a nyersanyagkészletek felmérésének és geoinformatikai nyomon követésnek feladataira.
13:40 -	Vitaforum
13:55	
13:55 -	Kávészünet
14:05	
A Föld körüli térség jelenségeinek megfigyelése	
14:05 -	Bór József - Extrém alacsonyfrekvenciás rádióhullámok csillapodásának közvetlen mérése a felső földkéregben óriásvillámok segítségével
14:20	Társszerző(k): Bór József, Szabóné André Karolina, Novák Attila, Bozóki Tamás, Janusz Mlynarczyk, Steinbach Péter, Lemperger István Az extrém alacsony frekvenciátartományban (3-3000 Hz) mágneses tér méréseket végeztünk a Mátrai Gravitációs és Geofizikai Laboratórium (MGGL) környezetében. Légköri rádióhullámok csillapodásának a mértékét határoztuk meg egy 140 m mélyen húzódó bányavágatban valamint a laboratórium felett a felszínen végzett mérések összehasonlításával. A vizsgálatban a globálisan előforduló óriásvillámok elektromágneses jeleit elemeztük. Az elektromágneses hullámok frekvenciafüggő csillapodásának mértékéből az MGGL feletti közetréteg átlagos fajlagos ellenállását is meghatároztuk. Az előadásban bemutatjuk azokat a jelfeldolgozásban szerzett tapasztalatokat, amelyek segítségével kezelni tudtuk a jelentős környezeti zajt és az eltérő mérőrendszerekből származó adatok közötti különbségeket.

14:20 -	Berényi Kitti Alexandra - A földbázisú ionoszonda adatok méréseinek összehasonlítása GNSS TEC adatokkal űridőjárási események alkalmával Európában
14:35	Társszerző(k): Berényi K. A. , Heilig B., J. Urbář , D. Kouba, Kis Á. , Barta V. Jelen előadásban két esettanulmány eredményei kerülnek bemutatásra, melyben az ionoszonda és a műholdas GNSS TEC (total electron content) adatok összehasonlításra kerülnek egy meridionális állomáshálózaton keresztül Európában. A két geomágneses vihar adatai: 2012.11.11-17.(Kpmax=6.33,Dstmin=-108 nT), és 2015.03.16-25.(Kpmax=7.67,Dstmin=-228 nT). Az ionoszonda és GNSS TEC adatok mellett a vizsgálathoz felhasználtuk a Swarm műhold in-situ elektronsűrűség és hőmérséklet adatait, valamint a TIMED műhold O/N2 méréseit is. A földi ionoszféra állapotát a földfelszíni ún. ionoszonddával és műholdas TEC adatokkal vizsgálják szerte a világon. A Nap felől érkező űridőjárási események minden alkalommal egyedi mintázatot okoznak a föld körüli plazmakörnyezetben, így az esettanulmányok elvégzése fontos.
14:35 -	Buzás Attila - Nagy intenzitású flerek vizsgálata új generációs ionoszonda adatok alapján
14:50	Társszerző(k): Barta Veronika Napkitörések során a földi légkört elérő energetikus tranziens események, az ún. flerek az elektronsűrűség megnövekedését okozzák az ionoszféra különböző rétegeiben. Jelen előadás keretében a 2017 szeptemberi, erőteljes (M és X osztályú) flerek alsó ionoszférára és kibocsátott rádióhullámok terjedésére gyakorolt hatását mutatjuk be modern ionoszondatak által mért adatokon keresztül San Vito (Olaszország) és Průhonice (Csehország) állomások esetében. Vizsgálatunk során három különböző módszer került összehasonlításra (abszorpció számítás, az ún. fmin (az ionoszféra legalsó rétegéhez tartozó visszaverődés frekvenciája) és jel-zaj arány számítás).
14:50 -	Turák Bence - A légkör vízgőztartalmának tomografikus rekonstrukciója multi-GNSS észlelések felhasználásával
15:05	Társszerző(k): Khalidi Abir, Rózsa Szabolcs A permanens GNSS állomások koordinátáinak ismeretében megbecsülhetők a műholdirányú troposzférikus késleltetések is, amelyekkel a légköri vízgőz térbeli eloszlása tomografikus úton becsülhető. Cikkünkben azt vizsgáljuk, hogy az elérhető műholdkonstellációszáma miként befolyásolja a becsült troposzférikus késleltetés pontosságát. Emellett a légköri vízgőztartalom háromdimenziós modelljét is előállítjuk algebrai rekonstrukciós technikával. Eredményeinket összevetve rádiószondás mérésekkel megállapítottuk, hogy GNSS jelek együttes feldolgozásával a troposzférikus késleltetés pontossága növelhető, míg a tomografikus rekonstrukció segítségével GNSS észlelésekből a légköri nedves refraktivitás értéke 3 km magasság alatt 5 ppm, míg 10 km magasságban 0,3 ppm szórással valósítható meg.
15:05 -	Vitafórum
15:20	
15:20 -	Kávészünet
15:30	
GNSS fejlesztések és alkalmazások	
15:30 -	Farkas Márton - Több bázisvonalú PPK GNSS és inerciális mérésekszoros-csatolású integrációja szoftver alapú mérési szinkronizációval és kvaternió-kényszerrel
15:45	ciklustöbbségtérképesség feloldással Társszerző(k): Dr. Rózsa Szabolcs, Dr. Vanek Bálint Bemutatunk egy szoros-csatolású szenzorfüziós eljárást, mely felhasználja egy platformon elhelyezett több GNSS vevőből származó méréseket, az inerciális, a mágneses és a barometrikus szenzor adatokat. Az alacsony árú GNSS vevők mozgó bázisvonalú feldolgozásánál probléma az eszközök szinkronizálatlansága, mely a szögbecslésénél jelentősebb mértékű hibát okozhat. Az általunk kidolgozott eljárás mérsékli a fent említett hatást dinamikus esetekben, lehetővé téve a kvaternió-kényszerrel ciklustöbbségtérképesség feloldási módszerünk alkalmazását. A becslő eljárás eredményeit nagy pontosságú navigációs rendszer alkalmazásával validáltuk.
15:45 -	Kenyeres Ambrus - A magassági referenciarendszer megújítása műholdas geodéziai módszerekkel
16:00	Társszerző(k): Tóth Sándor, Magyar Bálint, Horváth Roland, Virág Gábor, Varga Márta A hazai magassági referenciarendszer, az EOMA klasszikus infrastruktúrája a szintezési főlapponatok és I-III.rendű szintezési vonalak. Az EOMA esedékes újrameghatározása évtizedes elmaradásban van, megvalósítása bizonytalan. Kihasnálva a műholdas technológiák - GNSS és InSAR - előnyeit (digitális háttér adatbázis és fél-kinematikus alapfelület) egy alternatív, modernizált infrastruktúrát és technológiát javasolunk. Az EOMA2 infrastruktúráját integrált, multifunkcionális GNSS/InSAR főlapponatok és az azokat összekötő egyenrangú szintezési vonalak jelentik. A szintezés digitális alapfelületét a geoidra ültetett GNSS/InSAR időfüggő magasságváltozási modell hordozza, amely beépíthető pl. az RTK műszerekbe. A technológiát az ESA támogatásával 2022-23-ban egy teszthálózatban dolgozzuk ki.

16:00 -	Porkoláb Kristóf - A Pannon-medence térségének aktív tektonikája új GNSS adatok fényében
16:15	Társszerző(k): Porkoláb Kristóf, Taco Broerse, Kenyeres Ambrus, Eszter Békési, Sándor Tóth, Bálint Magyar, Viktor Wesztergom A Pannon-medence tektonikus aktivitásának megértéséhez szükséges a deformációs ráta minél pontosabb becslése. Az előadás a jelenleg elérhető legsűrűbb GNSS hálózat adatai alapján számolt sebesség (fix Eurázsiai lemezhez képest) és deformációs ráta eredményeket mutatja be, illetve azok jelentőségét az aktív tektonikai értelmezésben.
16:15 -	Tóth Sándor - Legkisebb négyzetes kollokáció alkalmazása GNSS sebesség adatok szabályos rácsnálra történő interpolálásához
16:30	Társszerző(k): Kenyeres Ambrus A statisztikai korreláción alapuló Legkisebb Négyzetes Kollokáció módszerét felhasználva GNSS állomások koordináta idősorából levezetett európai lépékű szabályos rácsnálra interpolált sebesség modell készült, amely az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) által támogatott European Ground Motion Service (EGMS) projekt keretében a regionálisan végzett InSAR feldolgozások robusztus kapcsolódási alapjaként szolgál. Az előadás során a számítási módszer alkalmazásához szükséges kovariancia függvények meghatározásának, az adatok trend mentesítésének és a felhasznált jelszűrés módszerének bemutatására kerül sor.
16:30 -	Vitaforum
16:45	
	Szeizmológia és geodinamika I.
16:45 -	Süle Bálint - A FI szeizmológiai hálózata
17:00	A FI Kövesligethy Radó Szeizmológiai Obszervatórium jelenleg 41 szélessávú szeizmológiai állomást működtet Magyarország területén. A hálózat vázát a 15 állandó állomás alkotja, melyekhez az elmúlt években jelentős nemzetközi projektekhez (AlpArray, PACASE, AdriaArray) kapcsolódó további 26 ideiglenes állomás társult. 2019-től az ország teljes területén minden korábbinál sűrűbb hálózat fedi, melynek célja a térség szeizmicitásának monitorozása és a szeizmológiai kutatásokhoz szükséges adatok biztosítása.
17:00 -	Czecze Barbara - A Pannon-medence szeizmicitásának relokalizációja többeseményes helymeghatározó algoritmusokkal
17:15	Társszerző(k): Czecze Barbara, Bondár István A természetes és mesterséges eredetű földrengések hipocentrum paramétereinek meghatározása az egyik legalapvetőbb feladata a gyakorlati szeizmológiának. A pontos hipocentrum koordináták megvilágíthatnak aktív törésvonalakat, szeizmotektonikus zónákat, így a lehető legkisebb hibával és torzítással terhelt katalógus meglete elengedhetetlen a geológiai értelmezéshez, valamint korszerű földrengés-veszélyeztetettségi becslésekhez. Munkám során a rutinszerű obszervatóriumi helymeghatározások helyett korszerű, többeseményes helymeghatározó algoritmusokat alkalmaztam a teljes Pannon-medence területén, kiegészítve adatminőséget javító feldolgozási lépésekkel, így a katalógusban szereplő események hibája szignifikánsan csökkent, így megbízhatóbb alapot jelentenek további kutatásoknak.
17:15 -	Gribovszki Katalin - Állócseppkő sérülékenysége földrengés hatására
17:30	Társszerző(k): Z. Zembaty, P.A. Bońkowski, M.A. Jaworski Az előadásban alternatív módszert kínálunk az állócseppkövek szeizmikus sérülékenységének vizsgálatára részletes mechanikai modellek szeizmikus rezgésének vizsgálatával. Erre a célra egy 4,3 m magas Detrekői-zsombolyban (Plavecká Priepastban) álló sztalagmit háromdimenziós végelelemes modelljét használtuk fel, ami lézerszkennelés útján milliméteres pontossággal készült el. Sajátrezgés-méréseket végeztünk, majd a mérések modális elemzését is elvégeztük, melyekből a 3D-s modell felhasználása lehetővé tette az első mód nagyon közel elhelyezkedő sajátfrekvenciáinak kinyerését. Ezt követően egy mérsékelt erejű földrengés föld alatti regisztrátumát alkalmaztuk a szeizmikus rezgéssel történő gerjesztés modellezésére és a cseppkő szeizmikus válaszának tanulmányozására FEM program segítségével.
17:30 -	Völgyesi Lajos - Földrengés előtti jelek észlelése Eötvös-ingával
17:45	Társszerző(k): Völgyesi Lajos, Tóth Gyula, Szondy György, Kiss Bálint, Fenyvesi Edit, Barnaföldi Gergely Gábor, Égető Csaba, Lévai Péter, Imre Emőke, Pszota Máté, Ván Péter Szeizmológiai kutatások fontos célja a földrengések előrejelzése, de az erőfeszítések ellenére a rövid idejű földrengés-előrejelzést mindeddig nem sikerült megoldani. Nem kizárt viszont, hogy érzékenyebb műszerek olyan földrengésekkel kapcsolatos geofizikai események előjeleit képesek észlelni, amelyek hagyományos szeizmométerekkel eddig nem voltak láthatók. 2022. január 9.-én a Budapesten működő korszerűsített Eötvös-ingánkkal a 770 km-re lévő görögországi Florinában keletkezett földrengés kipattanása előtt 32 perccel olyan megelőző jeleket regisztráltunk, amelyeket a szeizmológiai állomások műszerei nem érzékeltek. Méréseink a korábbi kazahsztáni megfigyelésekkel összhangban arra utalnak, hogy a torziós ingák jelentős távolságból is hatékonyan érzékelhetnek földrengést megelőző jeleket.

17:45 -	Vitaforum
18:00	
19:30 -	Barati vacsora
22:00	
I. emeleti előadó, 2022. okt. 14.	
Geomatematika	
8:30 -	Molnár Gábor Péter - A gömb „kockásítása”, avagy a gömbi koordinátákkal felírt Laplace egyenlet megoldásának átírása derékszögű koordinátákba Társszerző(k): Molnár Gábor, Gilányi Gibárt A földtudományokban számos jelenség leírásában használjuk a Laplace egyenletet. A gömbi koordinátákban felírt Laplace egyenlet megoldása egy sorfejtés, amelynek tagjaiban együttthatók és bázisfüggvények szerepelnek. Bemutatjuk, hogy a gömbi koordináták megoldásában szereplő hatványfüggvények, asszociált Legendre függvények és harmonikus függvények szorzatai hogyan alakíthatók át derékszögű koordinátákat tartalmazó alakba. Bemutatjuk, hogy a MATLAB© szimbolikus számítási környezete segítségével hogyan hozhatók létre ezek a derékszögű koordinátákat tartalmazó kifejezések. Ezt a felírási módot összehasonlítjuk a Laplace egyenlet eleve derékszögű koordinátákból kiindult felírásával, és vizsgáljuk, hogy a kétféle felírásban a sorfejtés n-edik rendjéhez miért tartozik eltérő számú tag.
8:45	
8:45 -	Benedek Judit - Nanoradián felbontású dőlésmérők mozgótömeges kalibrálásának alapelve Társszerző(k): Papp Gábor Nanoradián felbontóképességű kompakt dőlésmérők tömegvonzáson alapuló mozgótömeges kalibrálás elvi módszerét mutatjuk be. Ennek gyakorlati alkalmazhatóságát, a Mátyáshegyi Geodinamikai Observatóriumban működő berendezés paramétereit figyelembe véve, szintetikus modellszámításokkal igazoltuk. Metrológiai szempontokat is kielégítő pontossággal igazoltuk, hogy a mozgó tömeget képező 3 tonnás acél hengergyűrű belső anyag inhomogenitásai, realiztikus értékeket feltételezve, elhanyagolható mértékű bizonytalansággal terhelik a tömeg vertikális mozgatása során létrejövő, 1102 nm/s ² , illetve 15 nrad „peak-to-peak” amplitúdójú gravitációs jeleket, amelyek referenciaként szolgálnak a graviméterek, illetve a dőlésmérők vizsgálata során az árapály-hatásokat jellemző térerősség változás tartományában.
9:00	
9:00 -	Csáki Dániel István - Nanoradián érzékenységgű kompakt dőlésmérők vizsgálata libellamérlegen (poszter) Társszerző(k): Riczko Dorina, Halászi Noémi A FI a '60-as évek eleje óta alkalmaz különböző típusú nanoradián érzékenységgű dőlésmérőket geodinamikai jelenségek (pl. árapály) megfigyelésére. A nagy érzékenység elvileg lehetővé teszi kis mértékű szeizmo-tektonikus deformációkhoz kapcsolódó kőzetdölések kimutatását is. Ez a földtudományi alkalmazások bővülését eredményezheti a jövőben. Hogy az egyes műszerekkel mért dölésértékek szabatos módon összehasonlíthatóak legyenek, a műszereket legalább komparálni kell. A Lippmann-féle dőlésmérők nagy érzékenysége miatt a hagyományos komparátorok csak arra használhatóak, hogy a szenzorok átlagos, a teljes mérési tartományra vonatkozó karakterisztikáit meghatározzuk. A kísérletek során használt komparáló berendezés egy mechanikusan dönthető libellamérleg. A poszter a mérések eredményeit mutatja.
9:15	
9:15 -	Vitaforum
9:30	
9:30 -	Kávészünet
9:45	
A fotogrammetria, távérzékelés és térinformatika újabb hazai kutatási eredményei	
9:45 -	Horváth Viktor Győző - Képtömörítés mesterséges neurális hálózatokkal Társszerző(k): Dr. Barsi Árpád Napjainkban rengeteg adat keletkezik képi formában, amelyeket szükséges tárolni és feldolgozni. A térinformatika és távérzékelés területén is nagyszámú raszteres adatot használunk, amelyek gyakran valamilyen szabványosított fizikai formátumban kerülnek tárolásra. A képi adatok természetükből fakadóan sok tárhelyet igényelnek, emiatt sokszor az adatok tömörítésére is szükség van. Ezen a cikk a modern, veszteséges tömörítési eljárásokat ismerteti és hasonlítja össze a térinformatika szemszögéből. Az elmúlt években megjelentek úgynevezett az Transformer Neurális Hálózatok (TNN) amelyek veszteséges képtömörítést tesznek lehetővé, gyorsabban és jobb tömörítési aránnyal, mint a klasszikus képtömörítő algoritmusok.
10:00	

10:00 -	Dr. Juhász Attila - Modern kori katonai objektumok rekonstrukciójának térinformatikai lehetőségei
10:15	Társszerző(k): Schlosser Aletta A térinformatika és távérzékelés a modern kori régészetben is jelen van már jó ideje. Az építmények és földművek, vagy azok maradványainak felderítése, azonosítása pontosan és megbízhatóan megvalósítható a modern távérzékelési eszközökkel, így lehetőségünk van a stratégia és taktikai szintű rekonstrukciókra is. Utóbbi esetben kiemelt fontosságú a katonai objektumok helyzetének és irányultságának nagy pontosságú ismerete. Az előadás áttekinti a rendelkezésre álló adatgyűjtési lehetőségeket, különös tekintettel a LiDAR és fotogrammetria megoldásokat, illetve az eddig is használt archív forrásokat. Példákat mutat be a XX. századi védelmi rendszerek egyes elemeinek rekonstruálására különböző adatforrások alapján, több esetben saját kutatási eredmények felhasználásával.
10:15 -	Lógó János Máté - Nagyfelbontású térképek topológiai vizsgálata
10:30	Társszerző(k): Dr. Barsi Árpád A nagyfelbontású térképek topológiai vizsgálata manapság egy kedvelt és kutatott téma az önvezető járművek fejlesztési körében. Ennek kezelésére több lehetséges módszer létezik, melyek használata segítheti a közlekedésben résztvevő szereplőket. Kutatásom célja egy új megközelítést alkalmazni, melynek segítségével hatékonyabb módszerrel állítható elő a kívánt minőségű térképi adatbázis.
10:30 -	Dr. Kugler Zsófia - Folyómegfigyelés L-sávú, alacsony frekvenciájú passzív mikorhullámú szenzorokkal
10:45	Világszerte milliók biztonságát és megélhetőségét fenyegetik az egyre gyakrabban előforduló időjárási szélsőségek, melyek folyóvizek mentén komoly vízgazdálkodási problémát okoznak. A klímaváltozás következtében ezen szélsőségek okát és következményeit megismerni szükséges ahhoz, hogy a jövőben megfelelő módon tudjunk az új kihívásokhoz alkalmazkodni. Ezért fontos nemcsak nemzetközi de hazai szinten is a folyó és állóvizek megfigyelésének egyik kulcselemét a lefolyás- és vízállás változásait mérni. Helyszíni mérések folyamatossága és térbeli lefedettségük világszerte sok hiányosságot takar. Passzív mikrohullámú, alacsony frekvenciájú szenzorok (SMAP, SMOS) értékes vízrajzi adatokat szolgáltatnak világszerte, számos klímaváltozással érintett folyószakaszon.
10:45 -	Bozsó István - InSAR eredmények a szeizmotektonikai veszélyeztetettség meghatározásának szolgálatában
11:00	Társszerző(k): Szárnya Csilla, Szűcs Eszter, Békési Eszter, Wesztergom Viktor A "Magyarország szeizmotektonikai veszélyeztetettségi térképének megalkotása és elemzése" (2018-1.2.1-NKP-2018-00007) projekt keretében elvégzett Magyarországot lefedő InSAR feldolgozások eredményeit kívánjuk bemutatni. Leszálló irányú Sentinel-1 Szintetikus Apertúrájú Radar (SAR) felvételek feldolgozása során, a műhold irányú (LOS, line-of-sight) felszíni elmozdulási sebességek meghatározásra kerültek, a semleges atmoszférikus hatás figyelembe vételével. Az előadásban bemutatásra kerülnek az alkalmazott módszerek, és a kapott eredmények, kiemelt hangsúlyt fektetve a nagyskálájú feldolgozás kihívásaira, az atmoszférikus komponens szűrésére és az eredmények értelmezésére. Az előadás egy rövid kitekintővel zárul a teljes 3D deformációs mező meghatározásának lehetőségéről.
11:00 -	Vitafórum
11:15	
11:15 -	Kávészünet
11:30	
Szeizmológia és geodinamika II.	
11:30 -	Lange Thomas Pieter - A felszín és mély régió nyomonkövetése a Kárpát-kanyar régiójában
11:45	Társszerző(k): Palcsu László, Szakács Sándor, Kővágó Ákos, Gelencsér Orsolya, Gál Ágnes, Gyila Sándor, M. Tóth Tivadar, Matenco Liviu, Krézsek Csaba, Lenkey László, Szabó Csaba, Kovács István János A felszín és a mély régió közötti kapcsolat megértéséhez számos geotudományterület, például geológia, geofizika, geomatematika, együttműködése szükséges. E tudományterületek egymást kiegészítve lehetőséget biztosítanak, hogy megértsük a litoszféra mélyebb régiójából származó fluidumok feláramlásának történetét. Ez alapján kijelölhetjük azokat a régiókat a litoszférán belül, ahol jelentősebb szeizmikus vagy magnetotellurikus anomáliákra számíthatunk a fluidum mennyiségi megváltozása miatt. Munkánk során a Kárpát-kanyar ÉNY-i részén található Felső-Háromszéki-medencében fellépő CO₂ gazdag források vizeit és oldott gázait vizsgáltuk meg. A vizsgálat során sikerült több fluidum forrásterületet és áramlási folyamatot feltárnunk, ami megbízhatóbb alapot adhat jövőbeli geofizikai tanulmányokhoz.
11:45 -	Papp Gábor - Újabb hidrológiai és geodinamikai vonatkozású eredmények az ausztriai Conrad obszervatóriumban végzett gravitációs- és dőlésmérések elemzéséből
12:00	Társszerző(k): Bruno Meurers, Benedek Judit, Hannu Ruotsalainen, Roman Leonhardt

	A 2016-ban elkezdett kollokált és ko-orientált dőlésmérések, valamint a GWR SG025 szupravezető graviméterrel regisztrált g változások újabb és részletesebb elemzései alapján feltártuk azt a folyamatot, amely a csapadékhullás és a beszivárgás révén különböző időállandójú és amplitúdójú tranziens jeleket okoz a regisztrátumokban. Az elemzésekben felhasználtunk egyszerű admittancia- és funkcionális modelleket a g változások, a dőlésmérések valamint a légnyomás változás, a csapadék felhalmozódás és beszivárgás közötti kapcsolatok leírására. Két jól elkülönülő fázist mutattunk ki az esőzések/hóhullás során és utána észlelt dőlés idősorokban, amelyek a felszíni terhelésből illetve a pórusnyomás növekedéséből származnak. Ezen eredmények segítik az idősorok korrekcióját további elemzésekhez.
12:00 -	Kővágó Ákos - Közép-Európa első Integrált Geodinamikai Állomása
12:15	Társszerző(k): Kővágó Ákos, Lange Thomas P., Gelencsér Orsolya, Szabó Csaba, Kovács István J. 2021 júliusában megkezdte működését Közép-Európa első Integrált Geodinamikai Állomása Badacsonytördemicen. Az állomás célja, hogy megismerje a diffúz gázkiáramlás és a szeizmikus aktivitás közötti potenciális kapcsolatokat. Ezen folyamatok megismerése érdekében folyamatosan méri a talajban található infraaktív gázok koncentrációját, és havonta a radon-aktivitáskoncentrációját. Az állomás szempontjából az egyik legfontosabb infraaktív gáz a CO₂, elsősorban nagy gyakorisága miatt, továbbá, a radon egyik legfontosabb vivőgáza kéreg és talaj körülmények között. Az eddigi eredmények alapján megfigyeltük a CO₂ koncentráció évszakos változásait, illetve megállapítottuk a természetes geológiai háttérértéket, és valószínűsíthetőleg észleltünk a répcelaki földrengésekhez kapcsolódó anomáliákat.
12:15 -	Magyar Bálint - InSAR alapú regionális deformáció monitorozási eredmények a KGO-ban
12:30	Társszerző(k): Horváth Roland Az előadás során az érdeklődők megismerkedhetnek az ENI CBC GeoSES projekttel, illetve az ahhoz kapcsolódó, Kárpátaljára és Magyarország-Szlovákia-Románia-Ukrajna közös határterületeire fókuszáló felszín deformációs eredményekkel is. Az előadás során bemutatásra kerülnek az előzetes, egyreferenciás PSI eredmények a felvidéki Kassa városáról; valamint a kárpátaljai Aknaszlatina-Máramarossziget mintaterületekről a 2019-2020-as időszakra. Továbbá ismertetjük a többreferenciás PSI eljárással a 2014-2021-es időszakban levezetett regionális (~60000 km²) felszín deformációs eredményt is. Ennek során több mintaterületre nyerhetnek bepillantást az érdeklődők, kezdve Nyíregyházától, az ősi erdélyi bányavároson Nagybányán át, a történelmi Galícia-Lodoméria területén található demonstratív példákig.
12:30 -	Vitafórum
12:45	
12:45 -	Zárszó
12:55	
13:00 -	Ebéd
14:30	