

## MEGHÍVÓ

A Magyar Geotechnikai Egyesület, az  
ISSMGE Magyar Nemzeti Bizottsága, a  
Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Tudományok  
Osztálya és a  
Magyar Mérnöki Kamara Geotechnikai Tagozata,  
a mérnöki szakterület hagyományokat ápoló  
intézményeinek és szervezeteinek támogatásával,  
tisztelettel meghívja önt a

### **XX. Széchy Károly előadóülésre,**

amely

**2014. február 14-én (pénteken)**

lesz a

**Magyar Tudományos Akadémia Nagytermében**  
(Budapest V. Roosevelt tér 9. II. emelet)

A rendezvényen való részvétel előzetes regisztrációhoz  
kötött.

## Program

- |       |   |
|-------|---|
| 14:00 | Megnyitó<br>Magyar Tudományos Akadémia<br>Magyar Geotechnikai Egyesület   |
| 14:10 | Megemlékezés az elmúlt 20 év Széchy Károly<br>emléküléseiről<br>Magyar Geotechnikai Egyesület   |
| 14:30 | Carlo Viggiani<br>(Nápolyi II. Frederico Egyetem, Olaszország)<br><b>A tudomány és a geotechnikai szakma közti<br/>kapcsolatok</b> (angol nyelvű előadás) |
| 15:15 | Szünet  |
| 15:35 | ISRM alelnök hozzászólása   |
| 15:40 | Széchy Károly emlékérem átadása   |
| 15:50 | Tóth Ákos<br><b>Pajzsos alagútépítés teljesítmény –<br/>előrejelzése vegyes kőzetkörnyezetben</b>   |
| 16:05 | Nagy László<br>(Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi<br>Egyetem, Magyarország)<br><b>Veszélyek, valószínűségek, kockázatok a<br/>geotechnikában</b>     |
| 16:50 | Zárszó  |

*Szinkrontolmács biztosított az előadásokhoz.*

## A tudomány és a geotechnikai szakma közti kapcsolatok

Prof. Carlo Viggiani

A modern mérnöki szakma oly szorosan kapcsolódik a tudomány metodológiai szerkezetéhez, hogy igazán nem is létezhetne a nélkül.

És mégis, a tudományosság előtti korokban, mint például az ősi Egyiptomban, olyan kiemelkedő mérnöki alkotások valósultak meg, mint a hatalmas piramisok vagy a Nílus áradásainak megregulázása. De ezen túl, még jelenlegi tudományos korunkban is számos olyan mérnöki munka van, mely híjával van a tudományosságnak és inkább valamiféle többé-kevésbé kialakult „gyakorlaton” alapszik. Ez szokásosnak mondható nemcsak rutin mérnöki munkák, hanem némely fontosabb létesítmény esetében is.

Ezért hát az elmélet és gyakorlat kapcsolata, más szóval a tudomány és a mérnöki megközelítés viszonya megérdemli a tisztázó vizsgáldást.

A témát az előadás számos példára hivatkozva tárgyalja, melyek átfogják a görög és római koroktól a jelenlegi, sőt a jövőbe nyúló teljes időszakot, különös tekintettel a geotechnikai szakma sajátos problémáira.

### Professor Carlo Viggiani

Carlo Viggiani 1960-ban diplomázott a Nápolyi Tudományegyetemen építőmérnök szakon; geotechnikus mérnöki PhD fokozatát 1969-ben szerezte meg. A paviai, cosenzai és potenzai egyetemeken oktat; 1974 és 2011 között a nápolyi II. Frigyes Egyetem alapozástudományi mérnök professzora volt. Jelenleg Professor Emeritus.

Carlo Viggiani számos európai, észak-amerikai, dél-amerikai, ausztráliai és ázsiai egyetem vendégelőadója volt. A szakma



legújabb fejleményeit összegző előadóként részt vett a Nemzetközi Talajmechanikai és Alapozási Konferencián (ICSMFE) 1994-ben New Delhiben (A természeti veszélyek csökkentése: földcsuszamlások és felszínülledések) és 2005-ben Osakában (Cölöpalapok).

A professzor az Olasz Geotechnikai Folyóirat szerkesztője; a Numerikus és Analitikus Módszerek a Geomechanikában című folyóirat szerkesztőbizottságának tagja; a Hevelius Kiadó „Argomenti di Geotecnica” (Geotechnikai kérdések/problémák) sorozatának szerkesztője.

Viggiani 4 könyv és több mint 200 műszaki tanulmány szerzője, illetve társszerzője; számos tanulmánya olyan folyóiratok díját nyerte el, mint a Géotechnique, a Soils and Foundations vagy a Case Histories of Geotechnical Engineering.

Kutatási témái közé tartozik a konszolidáció elmélete, a talaj-épületszerkezet interakció sekély és mély alapoknál, illetve a geotechnika alkalmazása műemlékek és történelmi emlékhelyek állagmegőrzésénél. Az ISSMGE-ben a TC19 (később TC301) elnöke (Műemlékek és Történelmi Emlékhelyek Állagmegőrzése), és emellett számos olyan műemlék állagmegőrzésében vett részt, melyeknél geotechnikai problémák merültek fel.

1990 és 2002 között tagja volt a Pisai Ferde Torony Megmentése Nemzetközi Bizottságának, jelenleg pedig tagként működik közre a Tornyt Megfigyelő és Felügyelő Bizottságban. Érdeklődése a torony iránt egészen 1963-ig nyúlik vissza.

Geotechnikai szakértőként részt vett számos építőmérnöki műtárgy, többek között földgátak, köz- és ipari épületek, hidak, alagutak és földalatti műtárgyak tervezésében és megépítésében, illetve földcsuszamlások stabilizálásában. Az Olasz Vasúttársaság és a Földalatti Közlekedési Vállalat Rómában, Nápolyban, Torinóban, Bolognában és Firenzében szintén szakértőként foglalkoztatta. Részt vett a Messinai-szoros feletti függőhíd alapjának megtervezésében.

## Veszélyek, valószínűségek, kockázatok a geotechnikában

Dr. Nagy László

A mindennapi életben egyre gyakrabban hallunk a veszélyekről, kockázatról, a gazdaságos tervezésről, a károkról, és a hozzájuk kapcsolódó valószínűségről. Ezek a fogalmak is azt mutatják, hogy egyfajta szemléletváltás folyik az építőmérnöki szakmában, így a geotechnikában is. Az Eurocode 7 bevezetésével, a karakterisztikus érték meghatározásával a geotechnikai méretezés is ebbe az irányba mozdult el. A megbízhatósági elven alapuló tönkremeneteli valószínűség meghatározása, valamint a várható károk felmérése lehetővé teszik, hogy a veszélyeket jobban megismerhessük, a kockázatot becsülhessük. A gyakorlati életben a legtöbb feladatnál nincs is erre szükség, azonban bizonyos nagyobb értékű projekteknél a kockázatok számítása már nem kerülhető el.

Ezért tekinthetünk nagy várakozással a Széchy konferencián Dr. Nagy László 2014. február 14-én elhangzó előadására, mely a geotechnika területén a veszélyekkel, valószínűségekkel és kockázatokkal foglalkozik. Az előadás várhatóan két részből áll, az első részben az előadó áttekinti a kockázatszámítás rövid fejlődését, a második részben egy árvízvédelmi példán bemutatja a számítás alkalmazását, lehetőségeit és eredményeit, megemlítve az alkalmazás veszélyeit is.

### Dr. Nagy László

1956. április 19-én született Nyíregyházán.

Okl. építőmérnök (1980), geotechnikai szakmérnök (1984), PhD tudományos fokozatot szerzett 2006-ban a BME-n summa cum laude minősítéssel.

1980-1984 Vízügyi Tervező Vállalat Talajmechanikai Osztályán dolgozott, mint tervezőmérnök, 1984-1991 között a



Vízgazdálkodási Tudományos Kutatóközpont Műszaki Fejlesztési Intézetének Vízépítési Földművek és Műtárgyak Osztályán tudományos munkatárs, majd a talajmechanikai labor vezetője volt.

1985-1994 között a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Karának Geotechnikai Tanszékén gyakorlatvezető.

1991-1996 Árvízvédelmi és Belvízvédelmi Központi Szervezetnél osztályvezető, a Védelmi Szakfelügyelet vezető általános helyettese. 1996-2003 között az Országos Vízügyi Főigazgatóság Szakfelügyeleti, majd Árvízvédelmi osztályán főtanácsos.

2003- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar Geotechnikai Tanszékén adjunktus, 2009-től egyetemi docens, 2010-től a Geotechnikai Tanszék vezetője.

Tagja a Magyar Hidrológiai Társaságnak, a Nemzetközi Talajmechanikai és Geotechnikai Szövetségnek (ISSMGE) és a szervezet két szakbizottságában TC 201 és TC 302 tagként vesz részt, 1992- Marsala Club alapító tagja.

Választott tagja az MMK Geotechnikai Tagozat Minősítő Bizottságának.

Fontosabb kutatási területei, programvezetőként kutatás irányítójaként is: árvízvédelmi földgátak talajmechanikai és roncsolás mentes vizsgálata, állékonyságszámítása, talajok víz-áteresztőképességi együttható vizsgálata, árvízi jelenségek és azok elleni védekezés, árvízvédelmi földgátak biztonsága, tönkremeneteli valószínűsége, kockázat az árvízvédelemben, gátszakadások és azokból levonható tapasztalatok.

Szakirodalmi munkássága gazdag, melyet a számszerű adatok is mutatnak 297 publikáció és kutatási jelentés, melyből 227 magyar, 72 idegen nyelven, ebből 13 könyv, 20 könyvrészlet, 133 szakcikk, 79 konferencia kiadványban cikk.

Több mint 300 szakvélemény - szakértői vélemény jelzi a termékeny szakmai munkáját.

Az elmúlt tíz évben 14 dolgozattal 17 hallgató készített TDK-t irányításával, és 10 dolgozat országos elismerésben részesült.

## Pajzsos alagútépítés teljesítmény – előrejelzése vegyes kőzetkörnyezetben

Tóth Ákos

Az alagútfúró gépek teljesítményének elemzésére és előrejelzésére többféle, széles körben el-fogadott módszert használnak, ezek azonban csak homogén kőzetkörnyezetre alkalmazhatók. A lausanne-i műszaki egyetemen folytatott kutatásaim eredményeként először a vegyes kőze-tekben közelmúltban épült alagutakon szerzett tapasztalatok értékelése alapján felállítottam egy vegyes kőzetkörnyezetre alkalmazható osztályozási rendszert, mellyel három különböző osztályba sorolhatóak a tárgyalt formációk azok geológiai eredete és a pajzsos alagútépítéssel szemben támasztott kihívásaik alapján.

A három osztályból részletesen a talajjal és/vagy mállott kőzettel fedett alapkőzetben végzett alagútfúrást vizsgáltam. Két szingapúri projekt geológiai profilját és az alagútfúró gép működési paramétereit egy adatbázisban összesítettem, majd ezeket statisztikai módszerekkel ele-meztem. Ennek alapján összefüggéseket állapítottam meg a vegyes kőzet paraméterei és az alagútfúró gép teljesítménye (előtolási ráta, a vágótárcsa fordulatszám és az alagútfúrás se-bessége) között. Ezeket felhasználva egy egyszerűsített teljesítmény-értékelő és - előrejelző modellt dolgoztam ki.

A kutatásaimat ismertető doktori disszertációm 2013 nyarán védtem meg, és a lausanne-i egyetemről PhD-fokozatot kaptam. Előadásomban áttekintést adok munkámról és bemutatom a fő eredményeit.

## Tóth Ákos



2006-ban a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen szerzett építőmérnöki dip-lomát. Tanulmányai utolsó időszakában már dolgozott családi mélyépítési vállalkozásukban, a győri Mottó Kft-ben, egyebek mellett kútsüllyesztéses műtárgyak építésén. 2006-tól 2010-ig a 4-es metró építésében vett rész a BAMCO Konzorcium munkatársaként. Előbb az előkészítés-ben tevékenykedett, aztán műszakvezető lett a pajzsos, majd a löttbetonos alagútépítésben.

2010 tavaszától Svájcban az École Polytechnique Fédérale de Lausanne Kőzetmechanika La-boratóriumában doktori tanulmányokat és kutatásokat folytatott prof. Jian Zhao irányításával, és bekapcsolódott az egyetem oktatási és szakértői munkáiába is. Kutatási témája a vegyes kő-zetkörnyezetben folyó alagúthajtás teljesítményének elemzése és előrejelzése volt. Disszertáci-óját 2013 nyarán védte meg. Kutatásairól eddig négy publikációja jelent meg, közülük egy a Tunneling and Underground Space Technology-ban. Három nyelven előadó- és tárgyalóképes.

2011 óta vendégelőadó a BME Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszék mesterképzésén, s bekapcsolódott a győri geotechnikai oktatásba is.

Személyében egy olyan fiatal mérnököt ismerhet meg a Széchy Emlékülés hallgatósága, aki már a kivitelezés és kutatás területén is bizonyította felkészültségét Széchy Károly kedvenc szakterületén.

## Széchy Károly emlékérem díjazottjai

2000	Varga László †
2001	Fazakas György †
2002	Boromissza Tibor
2003	Lazányi István
2004	Greschik Gyula
2005	Mecsi József
2006	Szilvági Imre †, Heinz Brandl
2007	Szepesházi Róbert, Jan Jeszenák †
2008	Nagy János, Scharle Péter,
2009	Kovári Kálmán
2010	Balázs Béla, Márta Doležalová †
2011	Farkas József, Roger Frank
2012	Asbóth János
2013	Müller Miklós, Turcek Peter

## Széchy Károly Emlékkonferencia előadói

1994	FAZAKAS György (Budapest, Magyarország), MISTÉTH Endre (Budapest, Magyarország), VARGA László (Győr, Magyarország), Heinz BRANDL (Bécs, Ausztria), FARKAS József (Budapest, Magyarország)
1996	KOVÁRI Kálmán (Zürich, Svájc)
1997	VARGA László (Győr, Magyarország), LAZÁNYI István (Budapest, Magyarország)
1998	Heinz DUDDECK (Braunschweig, Németország), GRESCHIK Gyula (Budapest, Magyarország)
1999	Ulrich SMOLTCZYK (Stuttgart, Németország), SCHARLE Péter (Budapest, Magyarország)
2000	DULÁCSKA Endre (Budapest, Magyarország), Marta DOLEŽALOVÁ (Prága, Cseh Köztársaság)
2001	Robert MAIR (Cambridge, Anglia), MÜLLER Miklós (Budapest, Magyarország)
2002	Michele JAMIOŁKOWSKI (Torino, Olaszország), NAGY János (Budapest, Magyarország)
2003	<b>Széchy Károly születésének 100. évfordulója</b> James K. MITCHELL (Blacksburg, VA USA) POSGAY György (Budapest, Magyarország), TRÄGER Herbert (Budapest, Magyarország) MECSI József (Budapest, Magyarország),

## Széchy Károly

- |      |  |             |  |
|------|--|-------------|--|
| 2004 | Suzanne LACASSE (Oslo, Norvégia),<br>SZEPESHÁZI Róbert (Győr, Magyarország)  | <b>1903</b> | december 27-én, Budapesten született Széchy Károly okl. mérnök, államvasúti főfelügyelő és Zwerencz Ilona gyermekeként |
| 2005 | Lothar MARTAK (Bécs, Ausztria),<br>SZABÓ Imre (Miskolc, Magyarország)  | 1922        | az Árpád Gimnáziumban érettségizett  |
| 2006 | SECO E PINTO (Lisszabon, Portugália),<br>SZILVÁGYI Imre és<br>SZILVÁGYI László (Budapest, Magyarország)            | 1926        | kultúrmérnöki oklevelet szerzett a budapesti József Nádor Műegyetemen  |
| 2007 | Serge VARAKSIN (Párizs, Franciaország),<br>KLADOS Gusztáv (Budapest és Kuala Lumpur)                               | 1926-27     | tanársegéd volt a Műegyetem Vízépítési Tanszékén   |
| 2008 | Roger FRANK (Párizs, Franciaország),<br>SOÓS Gábor (Budapest, Magyarország)  | 1927-28     | ösztöndíjasként tanult Angliában, a London University College-ban  |
| 2009 | Rolf KATZENBACH (Darmstadt, Németország),<br>JUHÁSZ József (Miskolc, Magyarország)                                 | 1928-32     | magánmérnökként, építésvezetőként dolgozott  |
| 2010 | William VAN IMPE (Gent, Belgium),<br>BICZÓK Ernő (Budapest and Hamburg)  | 1930        | családot alapított, felesége Kókai Margit, gyermekei Dénes (1930) okl. mérnök és Edit (1932) okl. gyógyszerész         |
| 2011 | Jean-Louis BRIAUD (USA),<br>ZÁBRÁDI Ernő (Budapest, Magyarország)  | 1932-45     | a Kereskedelmi és Közlekedésügyi Minisztérium Hídosztályán dolgozott különböző beosztásokban                           |
| 2012 | Walter WITTKE (Németország),<br>DELI Árpád (Budapest, Magyarország)  | 1933        | jogi doktorátust szerzett  |
| 2013 | John Burland (London, Anglia)<br>KOVÁCS Balázs (Miskolc, Magyarország)   | 1935-37     | a Margit híd szélesítését irányította  |
| 2014 | Carlo Viggiani (Nápoly, Olaszország)<br>Nagy László (Budapest, Magyarország)<br>Tóth Ákos (Budapest, Magyarország) | 1937-39     | az Árpád híd általános terveinek kidolgozását irányította  |
|      |  | 1938        | a Ferenc József (ma Szabadság) hidat felügyeletével korszerűsítették   |
|      |  | 1939-43     | az Árpád híd építését irányította  |
|      |  | 1944        | műszaki doktorátust szerzett   |
|      |  | 1945-51     | Közlekedési Minisztérium Hídosztályának vezetője, felrobbantott hídjaink újjáépítésének szervezője és irányítója volt  |
|      |  | 1945-46     | az 1960-ban lebontott Kossuth-híd tervezését és építését irányította   |
|      |  | 1945-46     | a Ferenc József híd ideiglenes, majd végleges helyreállítását irányította  |
|      |  | 1945-47     | Margit híd helyreállítását vezette   |
|      |  | 1946        | a Köztársasági Érdemrend Tiszti Keresztjével tüntették ki  |
|      |  | 1947-49     | irányításával korszerűsítve helyreállították a Lánc hidat  |

- 1948 a Kossuth-díj arany fokozatát kapta
- 1948 műegyetemi magántanárrá nevezték ki
- 1948-50 felügyeletével építették meg az Árpád hidat
- 1949 a Műegyetemen meghívott előadóként megkezdte az Alapozás tárgy oktatását
- 1950 Magyar Tudományos Akadémia a műszaki tudományok doktorává minősítette
- 1950-53 a Földalatti Vasút Beruházási Vállalat vezérigazgatójaként irányította a metró tervezését és kivitelezését
- 1952 a Magyar Tudományos Akadémia Levelező Tagjává választotta
- 1952 megjelentek az Alapozás I. és II. c. könyvei
- 1952 A Közlekedés Kiváló Dolgozója kitüntetést kapott
- 1953-54 a Földalatti Vasút Építő Vállalat igazgatójaként dolgozott
- 1953 az alapozás és alagútépítés témakörében a Műegyetem tanárává nevezték ki
- 1956-57 a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium Műszaki Tanácsának vezetője volt
- 1958 megjelent az Alapozási hibák c. könyv első kiadása
- 1958 két hónapig vendégprofesszorként Egyiptomban oktatott
- 1959-60 közreműködött az Erzsébet híd újjáépítésének tervezésében
- 1961 megjelent az Alagútépítéstan c. könyve
- 1964 két hónapig vendégprofesszorként Egyiptomban oktatott
- 1966 a Felsőoktatás Kiváló Dolgozója kitüntetést kapott
- 1966 a Helsinki Műszaki Egyetem díszdoktorává avatták
- 1968 vendégprofesszorként Kanadában tevékenykedett
- 1970 a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagjává választották
- 1970 a fővárostól Pro Urbe kitüntetést kapott a budapesti hidak újjáépítése és a földalatti vasút építése terén kifejtett munkásságáért
- 1970 a Wroclawi Műszaki Egyetem díszdoktorává avatják
- 1972** május 22-én, Budapesten elhunyt.