

## **MMK Építési Tagozat Fiatal Mérnökök Csoportja**

– összefoglaló a 2016. évről, valamint előretétekintés a 2017. év I. félévére –

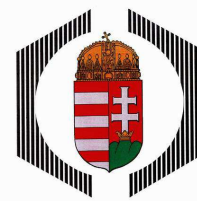
### **Preambulum:**

2013. áprilisában hivatalosan is megalakult a Magyar Mérnöki Kamara Építési Tagozatán belül működő Fiatal Mérnökök Csoportja. Az eltelt lassan négy évben megtapasztaltuk, hogy az építés-kivitelezésben dolgozó fiatal mérnökök összefogására, tudásbázisuknak szükségszerű fejlesztésére, egy összefogó mérnöki közösség kiépítésére nagy szükség van.

Gyűléseink témáit mindig az aktuális eseményekhez, a tagjainkat érintő és igény szerint bővebben kifejtendő kérdésekhez igazítjuk. A rövid, lényegre törő előadások kiterjednek a bemutatott munkafolyamatok fontosabb lépéseire, a gyakorlati fogások elméleti hátterére, azaz nem csak egy általános bemutatásra hagyatkoznak. Térítésmentes gyűléseinken minden érintettet – tervezőt, kivitelezőt, műszaki ellenőrt, beruházás lebonyolítót, kereskedőt, jogi-gazdasági előadókat – szívesen látunk, hogy a felvetett kérdéseket minél több szemszögből elemezhessek.

A mérnöki munka szerteágazóságának és gondolatmenetének bemutatása mellett elsődleges célunk, hogy az interaktív előadások alatti vitákon elmélyítsük a hallottakat, elősegítsük a közös gondolkodást, a felmerült szakmai problémák különböző megoldásaival fejlesszük a mérnöki kreativitást. A szakmai tudás gyarapítása közben megismerjük egymás munkáját, kapcsolatokat építhetünk ki egymással, a szakmával, valamint a Magyar Mérnöki Kamarával is.

Első összejövételünket 2012. márciusában tartottuk. Jelenleg a Budapesten működő csoport mellett a Nyugat-Magyarországi Egyetem soproni Simonyi Károly Faanyagtudományi, Műszaki és Művészeti Karán, valamint a Pécsi Tudományegyetem Műszaki és Informatikai Karán lehet elérni helyi szervezeteinket.



## Kapcsolatok:

Tájékoztató levelünk több mint 360 címre megy ki közvetlenül havonta. 2013. december végén indult el Facebook oldalunk, ami kis híján 1700 aktív követővel rendelkezik jelenleg. Oldalunkon hetente több hír, szakmai cikk, illetve esetenként álláslehetőség is olvasható a Fiatal Mérnököket érintő témakörökben.

Az elektronikus felületeken kívül az írott sajtón keresztül már nem szólítjuk meg a mérnököket, mivel a várt célokat nem értük el vele: híreink nem jutottak el a Fiatal Mérnökökhöz, az információ nem cserélt gazdát a generációk között.

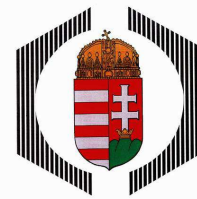
## Visszatekintés a 2016. évre

**Január 27-én, Budapesten Drevotta József**, a Krinner talajcsavarok magyarországi képviselője tartott előadást a **talajcsavarok alkalmazásának lehetőségeiről**, a telepítések tapasztalatairól. Előadásában a kezdeti talajcsavaroktól, a jelen társadalmi környezetben aktuális, gyorsan felépíthető, könnyűszerkezetes, illetve konténerházakig tekintette át a talajcsavarok alkalmazhatóságát. A talajcsavarok alkalmazásának egyik előnyeként említette meg, hogy a szerkezetek talajtól való elemelésével – bizonyos esetekben – megspórolható a vízszigetelés. A telepítéseknél külön kihangsúlyozta a talajmechanika szükségességét, illetve ellenőrző csavarok lehajtását és vizsgált terhelését.

**Február 8-án, Pécsen** megalakult a Fiatal Mérnökök Csoportjának Dél-Dunántúli Regionális Szervezete. Az első előadáson közel hatvanan vettek részt, melyen **Harkai Balázs**, a Fiatal Mérnökök Csoportjának elnöke bemutatta a **csoport céljait, eddigi tevékenységét**, majd **Dr. Kukai Tibor**, a Baranya Megyei Mérnöki Kamara elnöke „Honnan-hova” címmel a **kamarai jogosultságokról** tartott előadást.

**Február 10-én, Sopronban Fodor Tamás** tartott előadást **alapozásokról**, valamint **munkatér határolásokról**, speciálisan kitérve a Heiss System rendszer alkalmazására, a használati tapasztalatokra.

2016. **február 24-én, Budapesten Hajnal Norbert**, a Fiatal Mérnökök Csoportjának szakmai alelnöke tartott előadást a **panelépületek felújítási, átalakítási lehetőségeiről**. Az előadás egy történelmi áttekintéssel, a II. világháború utáni lakáshelyzeti probléma, annak megoldására készült lakásépítési tervek bemutatásával kezdődött. Említésre kerültek az akkor már más országokban működő panelgyártási-építési technológiák, a magyarországi panel- és házgyárak, kapacitásaik. A panelépületek hibáin, diagnosztikai lehetőségein túl szó volt a felújítási lehetőségekről, energetikai, gépészeti, illetve épületvillamossági tekintetben is. Az előadás gépészeti és fűtési energiával kapcsolatos részénél intenzíven interaktívvá vált, mely által kiegészült, más nézőpontokból is megvilágításra került a téma. Végül a panel épületek átalakítási lehetőségeiről hallgattunk néhány gondolatot.



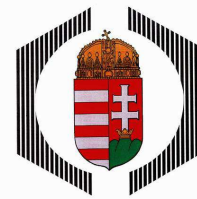
**Március 7-én, Pécsen Dr. Bachmann Bálint**, a Pécsi Tudományegyetem Műszaki és Informatikai Kar dékánja tartott előadást **„Mérnökök és építészek megváltozott pályaképe”** címmel. Dékán úr előadásában külön kitért az elhelyezkedési lehetőségekre, a szakmák, ágazatok közötti kapcsolatokra is. Őt követték **Dr. Orbán József**, a Pécsi Tudományegyetem professzor emeritusa és **Dr. Meskó András** a Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék főiskolai docense, akik a **pécsi magasház építéséről és szerkezet-megerősítéséről** beszéltek. Az építőmérnök hallgatók a magasház építéséről és megerősítéséről már hallhattak több előadást tanórai keretek között, de ettől függetlenül minden bizonnyal hallottak új információkat is.

**Március 30-án, Budapesten, Kovács György**, a Bitimpex Kft. ügyvezető igazgatója tartott előadást az elsősorban hídszerkezeteknél alkalmazott, **szórt szigetelések** technológiájának, alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól. Előadásában ismertette az eljárások előnyeit és hátrányait, majd az elterjedt technológiák mellett bemutatta a legújabb kutatási eredményeket, fejlesztéseket a repedés-áthidalás, valamint a tapadószilárdság és rugalmasság növelése érdekében.

**Április 11-én, Pécsen, Dr. Prekácza Judit** ügyvéd a mérnökszakmát érintő **aktuális jogi problémákról**, a jogszakmai véleményekről és megoldásokról tartott előadást, melyben többek között a megrendelő, tervező, kivitelező felelősségét érintő kérdések, a jogképviselő és a jogorvoslati lehetőségekről hangzottak el érdekes, aktuális információk, valamint röviden bemutatta a hamarosan induló „Nytott bírósági programot”. Ennek célja egyrészt, hogy közelebb hozza az igazságszolgáltatást a fiatalokhoz és valamennyi érdeklődő állampolgárhoz, valamint a szemükben a bíróság ne egy távoli, elkerülendő helyként, hanem olyan intézményként maradjon meg, ahol emberközpontú, igazságos és a társadalom által megbecsült tevékenység folyik. Az előadást sok-sok ábra és – ami ettől talán még fontosabb – az előadó személyes tapasztalatai színesítették.

**Április 13-án volt a Fiatal Mérnökök Csoportjának 4. konferenciája, a felelősség jegyében.**

- Az első előadók **Lestyán Mária** (Rockwool Hungary Kft.), valamint **Mészáros János** (MMK Tűzvédelmi Tagozat) voltak. Előadásukban kitértek az **„új OTSz” kockázatalapú tervezésére**: a szakági tervezés és az építési napló fontosságára. Külön kiemelték, hogy egy építmény tűzvédelmének gazdaságossági vizsgálatát az üzemeltetéssel együtt kell vizsgálni, valamint azt is, hogy a tűzvédelmi tervező felelős az általa készített dokumentáció megvalósíthatóságáért, az elvárt teljesítménynyilatkozatokkal rendelkező termékek kiválasztásáért. Figyelmünkbe ajánlották a [katasztrofavedelem.hu](http://katasztrofavedelem.hu) oldalt is, ahonnan regisztráció nélkül szinte minden segédlet letölthető.
- Második előadónkkal, **Varga Lászlóval** (Rubi Consulting Kft.) a **mérnök feladatáról és felelősségéről** beszélgettünk a **projektfejlesztési munkákban**. Összességében azt a konklúziót tudtuk levonni, hogy vannak olyan mérnöki területek, ahol a menedzser szemlélet kevés, a mérnöki szakma nem kerülhető meg.
- A záró előadást **Dr. Jámbor Attila** (ÉpítésiJog.hu) tartotta. Előadása elején figyelmünkbe ajánlotta a [parlament.hu](http://parlament.hu) oldalt, ahol a **jogszabályok** mellett



feltüntették a jogalkotói hozzászólásokat is. Ezek – többek között – hozzájárulnak a könnyebb jogalkotói értelmezéshez is. Beszéltünk az egyszerűsített bejelentés dokumentációjáról, amiből egyértelműen nem lehet kivitelezni, azonban a kivitelezési kódexet az előadás időpontjakor még nem módosították. További problémákat vetett fel az, hogy az előzetes hatósági ellenőrzés megszűnésével, mind a tervezőnek, mind a kivitelezőnek nagyobb felelőssége van, mivel a jogszabályi és szakhatósági (pl. a régészeti és örökségvédelmi) előírásokat továbbra is be kell tartani, de ezt már nem vizsgálja a hatóság a kivitelezés megkezdését megelőzően. Előnye volt viszont az egyszerűsített eljárásnak, hogy ami a dokumentációban nincs rögzítve, azt könnyebben lehetett változtatni.

**Április 16-án Pécsen** került az első helyszíni **munkaterület-bejárás**ra. Ez alkalommal az 1974-1976 között épült, majd 1989-ben kiürített, és 2003-ban szerkezetileg megerősített pécsi IMS rendszerű **magasház bontásának helyszíni munkafolyamatait** tekinthettük meg, melyet tartalmaz „helyszíni előadás” is segített.

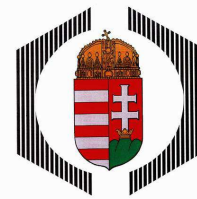
**Április 27-én Budapesten** tartottuk **országos taggyűlés**ünket, melyen felállt a Fiatal Mérnökök Csoportjának új vezetése. A jelöltek 2 évre lettek megválasztva a különböző pozíciókra. A Csoport elnöke maradt Harkai Balázs, a Csoport elnökségét Hajnal Norbert és Hunyadi Mátyás alkotja. A Budapesti Régió vezetését Hajnal Norbert vette át, a Pécsi Régiót Szabó Imre Gábor, a Soproni Régiót Fodor Tamás vezeti.

A választási procedúrát követően **Bálint Tibor**, a MAPEI Kft. promontora mutatta be a **teljes homlokzati hőszigetelő rendszer (THR) felhelyezésének MÉSz irányelveit**. Az utólagosan felhelyezett homlokzati hőszigetelés felhelyezésének egyik legfontosabb megelőző lépése, hogy a falazatok alulról vizesedését meg kell szüntetni. A tervezés és megvalósítás folyamatában külön gondot kell fordítani a gázkonvektorok szakszerű leszerelésétől kezdve a megfelelő kiterjedésű, és legalább 150°C-os hőmérsékletig ellenálló hőszigetelés elhelyezésére is. A hőterhelés okozta hatásoknál szóba került színeknél külön felhívta a figyelmet, hogy 50°C-os hőmérséklet-különbségnél a polisztirol hab ~3,5 mm-t tágul. További figyelmet igényel a hőszigetelést rögzítő tányér merevsége, valamint az, hogy az üvegszövet háló fonott legyen, ne ragasztott, mivel ez a ragasztás hő hatására kilágyulhat, elengedhet.

**Május 3-án Pécsen** újabb helyszíni **munkaterület-bejárás** volt. A Baranya Megyei Mérnöki Kamara és a Pécsi Tudományegyetem segítségével lehetőségünk nyílt a hamarosan átadásra kerülő **pécsi Onkológiai Centrum** épületében helyszíni munkaterület bejárást tartani, melyet tartalmaz helyszíni „előadás”, bemutatás segített. A helyszínt Dr. Kukai Tibor a Baranya Megyei Mérnöki Kamara elnöke, a Pécsi Tudományegyetem beruházási főmérnöke mutatta be, de többek között jelen volt a helyi építésvezető valamint a szakágak képviselői is.

**Május 5-i** előadásunk alkalmával **Sopronban** a **nagyszilárdságú pörgetett vasbeton oszlopokról** tartott **Fodor Tamás** egy beszámolót, megtekintve a statikai számításokat, az előregyártás lépéseit és a helyszíni beépítés nehézségeit.

**Május 25-i** gyűlésünkön **Harkai Balázssal**, a diagnoszta.hu oldal mérnökével beszélgettünk az **épületdiagnosztika** szükségességéről mind régi, mind új épületek

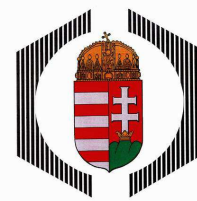


átalakítása kapcsán. Az épületdiagnosztika jogi hátterét áttekintve az előadó kitért a diagnosztikától elvárt eredményekre: a tervezéshez nem felvett, hanem konkrét adatok megadására, a szerkezeti rendszerek feltárására, valós működésük, valamint a kivitelezésük megismerésére. Felhívta arra is a figyelmet, hogy a szem mindent elhisz, azaz a csak szemrevételezéses vizsgálat önmagában nem elegendő, mert a geometriájukban hasonló szerkezetek eltérő élettartammal, így eltérő teherbírással rendelkeznek! A diagnosztika eredményeit cselekvési programmal kell összefoglalni: meg kell határozni az azonnali beavatkozást igénylő feladatokat, az esetleg szükséges további vizsgálatokat, a tervezés javasolt lépéseit.

**Június 29-i** gyűlésünkön **Kakasy Gergely**, az ÉMI fiatal mérnöke tartott előadást a **homlokzatok tűzbiztonsági alapelveiről**. A beszélgetés közben az előadó kitért a hatályos OTSZ előírásaira, mely szerint az átszellőztetett légréses homlokzatburkolat egyes elemei csak A1 tűzvédelmi osztályba sorolható anyagokból készülhetnek, valamint azt is kiemelte, hogy a vizsgálatoknál lényeges a hátszerkezet anyagának vizsgálata is: a felrakott hőszigetelést faanyagú hátszerkezeten, korábbi hőszigetelésen, egyéb anyagon vizsgáljuk. Felhívta a figyelmet, hogy az ÉMI-nek van publikus oldala, ahol akár az egyes rendszerek tanúsításának menetét is vissza lehet ellenőrizni. Előadása végén felhívta a jellemző hibákra is a figyelmet: homlokzat és magastető csatlakozási pont nem terv szerinti kialakítására, ablakbélletnél kialakuló rések lezárásának mellőzése, hőszigetelés mögött kialakuló kürtőhatás figyelmen kívül hatása.

**Szeptember 28-i budapesti** gyűlésünkön **Jankovics István** és **Pozsgai Szilárd**, a MAPEI Kft. mérnökei tartottak előadást a **műemléki homlokzatok helyreállításáról**, valamint a **vízszintes vízzár injektálásos kialakításának** szükségességéről. A helyreállítás lépései előtt körbejártuk a károsodások kialakulásának lehetőségeit. Érintettük a különböző sók falazatokban feldúsulásának problémáit, mint például a levegő páratartalmának megkötéséből adódó nedvesedést, az intenzív párolgás sófeldúsító hatását, stb. Körbejártuk a póruszárás és hidrofóbizálás előnyeit, illetve átgondolatlan kialakítás esetén a hátrányait, káros hatásait is, valamint a falazatokban lévő szulfát cementalkotókkal történő nem kívánatos reagálását is. Végül a különböző szerkezeti anomáliákra a különböző injektálásos technológiai lépéseit, a különböző technológiák elméleti hátterét vettük át.

Az **október 5-i pécsi** rendezvényen **Dr. Prekácza Judit** (Pécsi Törvényszék) és **Dr. Pecze Balázs** (Pécsi Közigazgatási és Munkaügyi Bíróság) voltak az előadók. A mérnökszakmát érintő **aktuális munkajogi problémákról** hangzott el előadás, melyben többek között a munkaviszony létesítéséről (munkaszerződés tartalma, munkáltató és munkavállaló jogai és kötelezettségei), a munkaviszony megszűnéséről és megszüntetéséről (a felmondás körülményei, határidők, illetmények tekintetében) hangzottak el érdekes, aktuális információk, továbbá röviden említésre került az iskolaszövetkezet és tagjai közötti munkaviszony, valamint még a tanulmányi szerződésekről is hallhattak rövid ismertetőt a jelenlévők. Az előadás egyben a Pécsi Tudományegyetemen most induló „Nytott bírósági program”, előadása is volt, melynek elsődleges célja, hogy közelebb hozza az igazságszolgáltatást a fiatalokhoz és valamennyi érdeklődő állampolgárhoz. Az előadást az előadók sok-sok személyes tapasztalata színesítette.

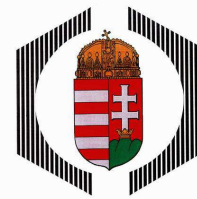


**Október 26-án, Budapesten** a Rákosy Glass Kft. fiatal mérnöke, **Gál Tamás** vezetett minket körbe a Rákosy Glass Kft. telephelyén, bemutatva az **üveg- és nyílászáró-gyártás** fontosabb lépéseit, az **üveg felhasználásának jövőbeni** építészeti (pl. ún. keret nélküli ablakok), statikai (pl. üveg anyagú tartószerkezetek), gépészeti (pl. fűthető üvegek) és egyéb (pl. árnyékolástechnikai) **lehetőségeit**. A bejárást követően egy előadás keretein belül vettük át az üveg tulajdonságait: többek között a különböző üvegtípusokat, jelöléseket, tűzállósági és hangszigetelő képességeket. Betekintést nyertünk a hőkezelés, az edzés, illetve a laminálás üvegszerkezetekre gyakorolt hatásaiba, valamint a hajlítás és a dekorálás (pl. nyomtatás, rogyasztás, hímzés, stb.) lehetőségeibe is. Az előadás a bejáráson látottakat elméleti síkon is bemutatta, valamint több megvalósult projekt kivitelezési nehézségeire (magnövekedett gyártási és szállítási méretekre, állványozás, illetve speciális emelő berendezések szükségességére, kompatibilitási és dilatációs hibákra, stb.) hívta fel a figyelmet. Végül a műszaki, illetve a minőség-ellenőrzés fontosságára és eszközeire hívta fel a figyelmet az előadó, melyek közül többet ki is próbálhattunk.

Hosszú előkészületet követően **október 28-án** sikerült egy **bécsi építkezés-látogatás** megszervezni a soproni Fiatal Mérnökök Csoportja és az Építési Tagozat tagjaival közösen. Az ún. "Parkhotel und Parkapartments am Belvedere" projekt során a bécsi vasúti főpályaudvar szomszédságában található, 5 db (egyenként kb. 65 m magasságú) magasházból álló épületegyüttes kivitelezési sajátosságaival, különlegességeivel ismerkedhettek meg közelebbről a résztvevők Fodor Tamástól. Egy kérdezz-felelek projektbemutatót követően az építmény sajátosságait a helyszínen megtekintve bejárást tartottunk, ahol betekintést nyerhettek az érdeklődők nemcsak a sajátos műszaki megoldásokba, hanem testközelből tapasztalhatták meg a külföldön alkalmazott technológiákat és előírásokat.

**November 8-án Pécsen Mersits Ildikó** okleveles építészmérnök és **dr. Metzinger Ferenc** okleveles építőmérnök voltak az előadók. Az előadás témája a **Szászvári vár felújításának tervezése és kivitelezése** volt. A rövid történeti áttekintés után a vár építészeti tervezéséről, helyreállításáról, majd a leromlott állapotból és a műemlék jellegből adódó statikai tervezési és kivitelezési nehézségekről esett szó. A kivitelezés során megerősítették a főépületet, a palotaszárnyat és a gazdasági épületeket. Helyreállították a lépcsőtornyot, melynek érdekessége, hogy a falaktól független, önmagában is állékony „csigalépcső” készült rendkívül esztétikus faburkolattal ellátva. Az északi palotaszárnyból csak a földszint falai, falmaradványai maradtak meg, ezért az emeletből nem készült teljes rekonstrukció, az északi homlokzatot üvegfal helyettesíti, amelyben helyet kaptak a töredékeikből összeállított gótikus keresztosztós ablakok rekonstrukciói, melyek lebegésükkel azt érzékeltetik, hogy az ablakok egykori elhelyezkedéséről nincsenek pontos adatok. Az ablakok eredeti töredékei kőtárba kerültek. Az előadást az előadók sok-sok személyes tapasztalata színesítette.

**November 23-án, Budapesten Farkas Imre** a Dörken Kft. ügyvezetője tartott előadást az épületeket, illetve a vízszigeteléseket támadó **vizekről**, azok **elleni védekezés** lehetőségeiről. Legjobb védekezés, ha távol tartjuk a vizet a szerkezetektől, melyet szivárgók beépítésével lehet megvalósítani. Dombornyomott lemezekről, beépítési hibákról hallhattunk és láthattunk fontos információkat. Szinte



mindennapos hiba, hogy a geotextíliáról azt hiszik szűrő, miközben a szakszerűen felhelyezett geotextília csak segít kialakítani a szemcsék által képzett szűrőréteget! A szivárgó rétegek tervezésénél, kivitelezésénél elegendő, ha a DIN német vonatkozó szabványokat figyelembe vesszük; sajnos a magyar szabályozás részletessége nem közelíti meg a német szabványokban foglaltakat.

**December 6-án Pécsen Bocz Gábor** a Presting Optimum Mérnöki Ingatlankezelő és Környezetvédelmi Zrt. vezérigazgatója volt az előadó. Az előadás a „**Kivitelezési hibák: Európa Kulturális Fővárosa projekt, Zsolnay Kulturális Negyed**” címet kapta. Az előadás interaktív volt, a hallgatóság bevonásával, sok-sok helyszínen készült fénykép bemutatásán keresztül a különböző kivitelezési hibákról és azok következményeiről szólt: a kivetített fényképeken a hallgatóknak fel kellett ismerniük a hibákat, majd egy-egy hiba kapcsán nagyon sok hasznos információval, tapasztalatok átadásával lehettek gazdagabbak.

**December 14-én, Budapesten** az LB-Knauf fiatal mérnökétől, **Hülber Attilától** hallgathattunk a beltéri **fázisváltó vakolatok** működéséről, működési elméletéről, gyártásáról részletes műszaki előadást. A fázisváltó vakolatok megjelenése több éves kutatási-fejlesztési előzménymunkáknak köszönhető. Megtudtuk, hogy a vakolat alapja egy olyan paraffinszemcséket tartalmazó adalék, amely a hőingadozás közben a fázisváltozásával képes a helyiség belső hőmérsékletváltozását csillapítani. A BME K épületében két azonos tájolású, közel azonos méretű előadóteremben kaptak éles tesztelési lehetőséget, ez által összehasonlíthatók lesznek a fázisváltó vakolattal ellátott, illetve a hagyományosan vakolt helyiségek.

**Az előadóknak köszönjük az előadásokat, a kérdésekre adott, részletekre is kitérő, konstruktív válaszokat!**

### **Előzetes a 2017. évre:**

Az aktuális részletekkel a Csoport Facebook oldalán, illetve havonta kiküldött hírlevelünkkel jelentkezünk.

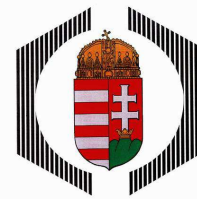
- **Budapesten, január 25-én Péli Mónika**, a Remmers Kft. Fiatal Mérnöke tart előadást a köszilárdítás és a műemléki homlokzatok felújításáról.

További tervezett előadások Budapesten:

- o Gipszkartonok alkalmazási lehetőségei, szerkezeti kialakítások, közismert csomópontok, minden, amit „mindenki tud”, de mégsem jól csinál;
- o Hegesztés-technológia, hogy ne ragadjunk le csak a varratméreteknél: anyaghasználat, különböző technológiák és ezek hatásai az építőanyagokra,
- o Falátvágásos szigetelés alkalmazásakor milyen technológiával lehet továbbra is földrengés-biztos az épületünk?

Tervezett szakmai kirándulások Budapesten:

- o Előregyártott homlokzati rendszerek telepítése és beépítése;



- Dagály Úszópalota kivitelezése;
- Látszóbeton szerkezetű Kelenföldi Református templom bejárása a megvalósításban résztvevőkkel együtt;
- **Pécsett** a további előadások a vizsgaidőszakra való tekintettel várhatóan február elejétől indulnak.
- **Sopronban** a vizsgaidőszakot követően bejárjuk Sopron műszaki nevezetességeit: az uszodát a még látható fa tartószerkezete miatt, a Tűztorony, illetve a Barlangszínház felújítását – előadásokkal és helyszíni bejárásokkal. Célunk egy újabb külföldi kirándulással színesíteni a programot: a „HoHo Wien” építkezésre látogatunk el, ahol a világ legmagasabb (84m) faszerkezetű magasháza épül.
- **Április 12-én, Budapesten** 15:00 kezdettel tartjuk a **Fiatal Mérnökök Csoportjának 5. konferenciáját**. Tervezett előadások:
  - a 2017. évre megváltozott jogszabályi környezet,
  - ÉMTSZR alapkoncepciója, bevezetésének lehetőségei, tapasztalatai a Magyar Építész Kamara, a Magyar Mérnök Kamara, és különösen az Építési Tagozat szemszögéből,
  - felelősség és biztosítás alakulása a megváltozott jogszabályi környezetben.

### **Végezetül:**

Következő gyűlésünket **2017. január 25-én**, 18:00 órai kezdettel tartjuk a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara Angyal utcai székházában, melyen megjelenésükre feltétlenül számítunk. Programjainkkal kapcsolatosan bővebb információkat Facebook oldalunkon találhatnak.

Kérdéseiket, észrevételeiket, program vagy előadás javaslataikat e-mail-ben várjuk az [fmcs@mmk.hu](mailto:fmcs@mmk.hu) címen, valamint ezúton kívánunk Minden Tisztelt Címzettnek szakmai kihívásokban gazdag, sikeres Újévet!

Harkai Balázs, elnök