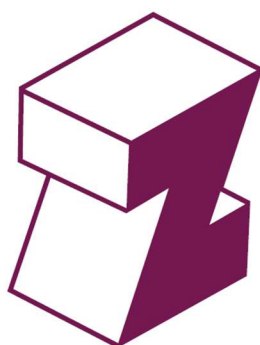


BME ZIELINSKI SZILÁRD ÉPÍTŐMÉRNÖKI SZAKKOLLÉGIUM

NTP-21 Beszámoló





GÖDI SAMSUNG GYÁR ÉPÍTKEZÉS LÁTOGATÁS

- **Időpont:** 2022. február 04. 13:30-16:00
- **Főszervező:** Marosvölgyi Martin
- **Összes résztvevő:** 10 fő
- **Ebből szakkollégista:** 8 fő
- **Helyszín:** 2131 Göd, Samsung gyár
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/events/6722821101125725>

A Zielinski Szilárd Építőmérnöki Szakkollégium a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karon működő Építőanyagok és Magasépítés Tanszékkal közösen szakmai kirándulást szervezett a Göd határán felépülő Samsung SDI Magyarország gyárának építési területére.

A gyár létesítése kiemelt kormányzati beruházás, illetve számos ott látható már beépített gépészeti technológia titkosított a SAMSUNG által, így az építési területen szigorún tilos volt fénykép készítése.

A 420 hektáron elterülő gyárkomplexum látogatása remek lehetőségnek bizonyult, mivel lehetőégünk adódott egy igazi nagyberuházást a kivitelezői oldalról megismerni.

Találkoztunk a mindennapi szervezési problémákkal, melyek a sok szakági vállalkozó által alkalmazott több alvállalkozó, összesen több ezer szakembere miatt jönnek létre (akiknek egy része nem magyar állampolgár), mialatt az építési területen egyidőben, egy helyen, vagy egymást keresztező utakon a gyár létesítésén dolgoznak. A konfliktusok leggyakrabban az anyagok tárolása miatt (másik csapatnak útban lehet); a technológiai sorrendek és szilárdulási idők betartatása; a nyelvi akadályok miatt jönnek létre.

A beruházás kiterjedt mérete miatt több hasonló technológiával épülő csarnoképületet is bejárhattunk különböző építési fázisokban, ezáltal a kivitelezési folyamatokat jól megismerhettük.

Az előzőek miatt az egyes rétegrendekre is remek betekintést nyújtott a kirándulás a tanszéki oktatónak, illetve az építésvezetőnek köszönhetően.



AXIS VM MÉRNÖKI SZOFTVEROKTATÁS

- **Időtartam:** 2022. február 15. – április 12.
- **Összesített óraszám:** 16 óra
- **Főszervező:** Nagy Botond Előd
- **Oktató:** Borbély Hunor
- **Összes résztvevő:** 15 fő
- **Ebből szakkollégista:** 4 fő
- **Helyszín:** 1111 Budapest, Vásárhelyi Pál Kollégium
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/events/344918280818853>

A Zielinski Szilárd Építőmérnöki Szakkollégium AxisVM kezdő-haladó kurzust szervezett 2022 tavaszában. A kurzus célja a Tartók Statikája II. c. tárgyra való felkészítés volt ebben a félévben. Mivel a szoftvert az iparban széles körben használják hazánkban, így annak alapos ismerete fontos a hallgatók szakmai életében.

A kurzus során szó esett a szoftver felhasználói felületéről, geometriáról, illetve különleges elemekről, terhekről, a vasbeton- és acél tervezési modulokról, valamint a kihajlási és dinamikai vizsgálatokról. A kurzus első alkalmai egészen az alapokról szóltak, így azok is csatlakozhattak, akik még nem találkoztak a programmal. Az órák folyamán egyre komplexebb problémákat oldottak meg a hallgatók az oktató vezetésével, ugyanakkor az első alkalmakon megtanult alapokat felhasználva az utolsó alkalmakon már haladó szintű modelleket készítettek.

A kurzust maximális létszámmal sikerült elindítani. A lebonyolítás gördülékenyen zajlott. Minden hallgató sikeresen elvégezte a kurzust, ezzel is azt bizonyítva, hogy kiemelkedően fontos része a szakmának.



REVIT MÉRNÖKI SZOFTVEROKTATÁS

- **Időtartam:** 2022. február 23. – május 4.
- **Összesített óraszám:** 16 óra
- **Főszervező:** Pató Bálint Ferenc
- **Oktató:** Nikula Márió László
- **Összes résztvevő:** 9 fő
- **Ebből szakkollégista:** 3 fő
- **Helyszín:** 1111 Budapest, Vásárhelyi Pál Kollégium
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/events/974681870150280>

A 2022-as tavaszi félévben ismételten meghirdetésre került a Revit kezdő kurzus, mely a kar minden hallgatója számára elérhető volt. Az oktatást Nikula Márió László tartotta, aki a HungaroCAD Informatikai Kft. BIM tanácsadójaként dolgozik. A kurzust jelenléti formában tartottuk meg. Azok a hallgatók, akik sikeresen teljesítették a kurzust az Autodesk által elismert tanúsítványt kaptak.

A kurzus során a résztvevők fokozatosan ismerkedtek meg a szoftver felépítésével és annak használatával. Először a program felületéről, majd az alapvető módosító eszközökről volt szó. Ezek után egyszerű modellek, vasalási tervek készítéséről és acélszerkezeti csomópontokról is szó esett. Továbbá az oktatás keretein belül a résztvevők megismerkedhettek a tervlap- és kimutatáskészítéssel is. Ezen felül lehetőség volt az egyéni kérdések feltételére is, oktatónk készségesen válaszolt rájuk. Az oktatás során megszerzett tudás a résztvevők hasznára válhat kutatási tevékenységek során, diplomamunka készítésénél, valamint építőipari területen való elhelyezkedés során is, mivel a BIM jelentősége napjainkban egyre fokozódik. A beérkezett visszajelzések alapján a résztvevők elégedettek voltak az oktatás minőségével.



AUTOCAD CIVIL 3D MÉRNÖKI SZOFTVEROKTATÁS

- **Időtartam:** 2022. február 23. – április 13.
- **Összesített óraszám:** 16 óra
- **Főszervező:** Oláh Gábor
- **Oktató:** Nagy Péter
- **Összes résztvevő:** 9 fő
- **Ebből szakkollégista:** 9 fő
- **Helyszín:** 1111 Budapest, Vásárhelyi Pál Kollégium
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/events/980080009279359>

A félév során megrendezésre került egy Civil 3D kurzus, ahol a hallgatók az alapoktól indulva ismerkedtek meg a szoftverrel. Az első alkalmon az általános bemutatás, a munkaterületek és felületek készítése volt a téma. Ezek után nyomvonalak, hossz-szelvények és mintakeresztmetszelvények elkészítését sajátították el a hallgatók. Az oktatás második felében egy nyomterv és keresztmetszelvények elkészítése volt a feladat a közös munka során. A kurzus utolsó alkalmán konzultáció is zajlott, ahol a hallgatók választ kaptak a szoftverrel és annak használatával kapcsolatos egyéni kérdéseikre is.

Ezen szoftver ismerete és használata nagy jelentőséggel bír az infrastrukturális tervezési munkák során, mindemellett kutatások és TDK munkák során is elengedhetetlen a témában. Az előbb felsoroltak miatt a kurzuson való aktív részvételből sokat profitálhatnak a hallgatók, akik visszajelzése alapján is sikeresen zajlott a kurzus.



FARO SCENE – PONTFELHŐ FELDOLGOZÓ SZOFTVEROKTATÁS

- **Időtartam:** 2022. február 22. – április 12.
- **Összesített óraszám:** 15 óra
- **Főszervező:** Tar Ádám
- **Oktató:** Gabriel Miklós
- **Összes résztvevő:** 5 fő
- **Ebből szakkollégista:** 3 fő
- **Helyszín:** 1111 Budapest, Vásárhelyi Pál Kollégium
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/events/684385572723705>

A kurzust Gábrriel Miklós, a SIDEX Trade Kft. alkalmazástechnikai mérnöke tartotta meg. A SIDEX Trade Kft. Faro SCENE szoftverek magyarországi forgalmazója, így az oktató kellő tudással és tapasztalattal vállalta el a feladatot. A kurzust elsősorban a földmérő specializáción tanuló hallgatók számára hoztuk létre, hiszen ők használnak főként lézerszkennerral előállított pontfelhőt az építőmérnöki szakterületen, azonban mások számára is nyitott volt a kurzus. Mivel a képzés teljes egésze alatt gyakran használjuk a programot, így jelentős igény mutatkozott egy haladó szintű kurzusra, amely az egyetemi tanulmányok során pótolja a hiányokat, illetve magasabb szintre emeli a program használatát. Azon hallgatók számára, akik még nem vették fel a Geodézia és Térinformatika Projektfeladatot, azok megtapasztalhatták egy projekt felmérését és annak teljes feldolgozását. Ez a tudás később a munka világában is segítséget nyújthat. A kurzus során a Faro SCENE szoftver hatékony alkalmazását és egyéb a Faro termékcsaládba tartozó szoftvereket ismerhették meg a hallgatók. A hallgatói aktivitás és visszajelzés alapján szeretnénk a jövőben is megtartani a kurzust.



TANULMÁNYI KIRÁNDULÁS ESZTERGOMBA

- **Időpont:** 2022. április 09.
- **Főszervező:** Berky Boglárka
- **Összes résztvevő:** 5 fő
- **Ebből szakkollégista:** 4 fő
- **Helyszín:** 2501 Esztergom
- **Facebook esemény:** -

Kirándulásunk során ellátogattunk Esztergom városában, ahol első állomásunk a Bazilika megtekintése volt. Jelenleg az esztergomi bazilika tetőszerkezetének renoválása/építése zajlik, amelybe betekintést nyerhettünk. Az esős időjárás miatt a programsorozat következő állomásán, a Mária Valéria hídon kevés időt volt lehetőségünk eltölteni. A híd nyugati hídfője már szlovák területen helyezkedik el.



A kirándulás leghosszabb programja a Duna múzeumlátogatás volt, ahol nem csak a Dunáról tudhattunk meg többet, hanem rengeteg hajózási történetet és műszaki jellemzőt láthattunk. Maga a múzeum nagyon tanulságos volt és a sok interaktív elemmel keltette fel az érdeklődést. A nap utolsó programja a haza vezető úton a Miklós-Deák völgyi tavak voltak.



TÖRTÉNELMI SZERKEZETEK KIRÁNDULÁS

- **Időpont:** 2022. április 9.
- **Főszervező:** Somlai Bálint
- **Összes résztvevő:** 8 fő
- **Ebből szakkollégista:** 8 fő
- **Helyszín:** 8191 Öskü, 8192 Hajmáskér
- **Facebook esemény:** -

A program célja olyan történelmi jelentőségű szerkezetek megtekintése, amelyek betekintést adnak a múlt több korszakában alkalmazott építési technológiákba, felhasznált építőanyagokba. Olyan helyszínt igyekeztünk választani, ahol változatos korokból, változatos funkciójú épületeket tudunk megtekinteni egy napon belül. Szempont volt továbbá, hogy ezek egy része leromlott állapotban legyen. Ezen tapasztalatok fontosak lehetnek azon hallgatók számára, akik később történelmi szerkezetekkel, azok bontásával, rekonstrukciójával, megerősítésével, vagy ilyen szerkezetek melletti építkezéssel fognak foglalkozni.

Az első megállónk az Öskü melletti római kori duzzasztómű lett volna, ám az oda érkezéskor a jelentős esőzés és a viharos szél miatt a megálló elmaradt.

A második megállónk az Ösküi körtemplom volt, ahol a templomért felelős szakember bemutatta részünkre a templom eredetét, történelmét, valamint annak felújítási projektjét. Így megtudtuk, mely részei a templomnak eredetiek, illetve, hogy milyen módon, milyen anyagokkal és milyen elvek szerint végezték a restaurációt. Ezeket meg is tekinthettük a templomon. Láthattuk az eredeti falak anyagát, az eredeti díszítés egy-két elemét, a restaurált padlót és falak felső részét, valamint a később épített kupolát. Harmadik megállónk a hajmáskéri tűzérlaktanya volt, ami az itt tartózkodó szovjet csaptok kivonulása óta elhagyottan áll. Az épület magánkézen van, így belépni tilos, de annak állapota kívülről is megtekinthető. Megfigyeltük a tetőszerkezet, a falak és burkolatok károsodását az ablakokon betekintve. Utolsó állomásunk a Szentkirályszabadja melletti elhagyott panelnegyed volt. Itt megtekinthettük a Magyarországon elterjedt nagypanelos építési mód károsodási formáit. Megfigyelhető volt a víz károsító hatása az épületek felsőbb szintjein, láthattuk a gépészeti kialakításokat, a panelek kapcsolatait.



VÍZÉPÍTŐ VITAEST – DR. TÖRÖK ÁKOSSAL

- **Időpont:** 2022. április 11. 19:00
- **Főszervező:** Csuvár Botond, Gazda Fanni
- **Összes résztvevő:** 6 fő
- **Ebből szakkollégista:** 6 fő
- **Helyszín:** 1111 Budapest, Vásárhelyi Pál Kollégium
- **Facebook esemény:** -

Vitaestet és kötetlen beszélgetést szerveztünk egyetemi oktatónkkal, Dr. Török Ákossal. Az est során rengeteg tudással gazdagodtunk az előadó szakmai tapasztalatiból, melyet később a saját szakmai pályafutásunk során is fel tudunk használni. Betekintést nyerhettünk több kutatási témára is, melyek jelenleg a kari tanszékeken zajlanak.

VITAEST – A FÖLDMÉRŐ SZAKMA KIHÍVÁSAI

- **Időpont:** 2022. április 13.
- **Főszervező:** Tar Ádám
- **Összes résztvevő:** 8 fő
- **Ebből szakkollégista:** 4 fő
- **Helyszín:** 1111 Budapest, Vásárhelyi Pál Kollégium
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/events/951085412214139>

Vendégünk volt Menyhárt István Zsolt, kamarai tag, aki már régóta tevékenykedik a földmérő szakmában, illetve saját vállalkozását vezeti nyugat Magyarországon. A beszélgetésre kérdésekkel készültünk fel, amiben érintettük azt is, hogy hogyan került kapcsolatba a szakmával, hogyan jutott el odáig, ahol most tart, milyen kihívásokkal kellett megküzdenie. Emellett beszámolt a tapasztalatairól, amit a szakmában eltöltött idő alatt szerzett. A szakma jelenlegi helyzetét is bemutatta, milyen nehézségek vannak, milyen kilátásokkal rendelkezik egy pályakezdő, aki földmérést és térinformatikát tanul. A mi véleményünkre is kíváncsi volt, mi hogyan éljük meg a saját helyzetünket.



FÜZESABONY-DEBRECEN VASÚTVONAL TANULMÁNYI KIRÁNDULÁS

- **Időpont:** 2022. április 22.
- **Főszervező:** Kenderes Bence
- **Összes résztvevő:** 9 fő
- **Ebből szakkollégista:** 8 fő
- **Helyszín:** 4063 Debrecen
- **Facebook esemény:** -

A V-híd Zrt. invitálására tagozatunk április 22-én Debrecenbe utazott, ahol az épülő BMW-gyár mellett készülő új vasúti állomás helyszínét tekinthettük meg. Csoportunk először a munkaterületre kitelepült irodában prezentációt hallgatott meg az építkezés munkaeszközeiről, menetéről, szakaszairól, illetve képekkel prezentálták, az építési folyamatot. A munkavédelmi oktatást követően elindultunk az építkezési területre. A munkaterület hozzávetőlegesen 1-1,5 kilométer hosszú. Miközben ezt a távot bejártuk, az építőipar szinte minden szakágán belül láthattunk munkálatokat. A vágányok kialakítása, sinszerelések mellett, rengeteg geotechnikai és vízépitési feladat is jelen volt már az építkezés jelenlegi fázisában. Bánkuti Máté projektvezető, és két kollegája minden számunkra érdekes munkafázist bemutatott, meséltek róla, illetve felmerülő kérdéseinkre választ adtak.





MISKOLCI KÜLÖNLEGES ÉPÍTKEZÉSLÁTOGATÁS

- **Időpont:** 2022. április 22.
- **Főszervező:** Szabó Bence
- **Összes résztvevő:** 7 fő
- **Ebből szakkollégista:** 4 fő
- **Helyszín:** 3534 Miskolc
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/events/672876340435892>

A Szakkollégium Szerkezetépítő Tagozata építkezéslátogatást szervezett Miskolcra, a Diósgyőri várhoz, illetve az Y-hídhöz.

Első állomásunk a Diósgyőri vár volt, ahol a munkavédelmi oktatás után az összes épülő szinten körbevezettek bennünket. Betekintést nyertünk a sziklára épült vár megerősítésének nehézségeire, a különleges építmény kivitelezési folyamataira. Emellett megtudtuk, hogy az összes vasbeton szerkezetet kövekkel borítják, így a turisták az új vasbeton szerkezetből semmit sem fognak látni. Elmesélték, hogy milyen kihívásokkal jár maga az építkezés: a várat régi tervrajzok alapján kell rekonstruálni, az adott helyiségek helyreállítani. Ezenkívül műemlékvédelmi területről van szó, ezért semmilyen nehézgépjármű nem tartózkodhat az építési területen. Ezt követően beavattak minket a vár rövid történelmébe is.



Második állomásunk a Miskolc belvárosában található Y-híd volt. Itt először a projektirodában tartottak nekünk munkavédelmi oktatást, majd a projektvezető egy kiselőadás keretén belül bemutatta az eddig elkészült munkálatokat. Megemlítette, hogy a híd alatt futó vasúti pályák, illetve a híd környezetében



létesített közműhálózat okozta a legnagyobb nehézséget az építési folyamat során. Ezután mentünk ki az építési helyszínre, ahol egy szinte szerkezetkész műtárgy fogadott minket. Itt megtekintettük a helyszíni betonüzemet, az egyik hídfőnél még épülő támfalat, a dilatációkat, majd pedig fel is sétáltunk a hídra, és a felszerkezetet is megnéztük.



TÁRSADALMI FELELŐSSÉGVÁLLALÁS - TE-SZEDD SZEMÉTSZEDÉS

- **Időpont:** 2022. május 5.
- **Főszervező:** Hegedűs Katalin
- **Összes résztvevő:** 8 fő
- **Ebből szakkollégista:** 8 fő
- **Helyszín:** 1111 Budapest, Műegyetem rakpart
- **Facebook esemény:** -

Május 5.-én megtartottuk a társadalmi felelősségvállalás céljából szervezett „Te-Szedd” nevű szemétszedést a szakkollégium keretein belül. Az esemény célja az volt, hogy az egyetem környezetében elhelyezkedő Duna partszakaszt megtisztítsuk, az ott eldobott szemeteket felszedjük. Az A38 hajótól a Szabadság hídig meghúzódó partszakaszon húsz zsák szemetet szedtünk össze, azokat végül az egyetem egyik erre a célra kihelyezett konténerébe helyeztük el.

Azon túl, hogy az egyetem környezetének tisztaságát elősegítettük, az eseménnyel felhívtuk a figyelmet a környezettudatosságra és az újrahasznosítás fontosságára, nem csak a Szakkollégiumon belül, de az egész egyetemen is.





PRÁGAI NEMZETI TECHNIKAI MÚZEUMLÁTOGATÁS

- **Időpont:** 2022. május 27 – 28.
- **Főszervező:** Hegedűs Katalin
- **Összes résztvevő:** 19 fő
- **Ebből szakkollégista:** 17 fő
- **Helyszín:** Csehország, Prága
- **Facebook esemény:** -

A két napos programsorozat során a résztvevők először városnézéssel töltötték a délelőttöt a Kisoldalon (Prága nyugati belváros része), majd a délutánt a Prágai Nemzeti Technikai Múzeumban. A múzeum Európa egyik legnagyobb technikai múzeuma. A múzeumban számunkra nem csak a közlekedési szekció jelentett érdekes szakmai látnivalót, hanem a múzeum rendelkezett egy külön építész/építőmérnök kiállítással is. Az este szintén városnézéssel zárult.

A kirándulás szombati napján, először a Prágai Közlekedési Múzeumot néztük meg. A múzeum csarnokában a prágai tömegközlekedés jelentős részét kitevő villamosok fejlődését tekinthettük meg. A múzeum látogatása után lehetőségünk volt arra, hogy egy nosztalgia villamos járással utazzunk a környéken. Ezek után megnéztük a Petrin Tower-t, amely tetejéről rendkívül gyönyörű kilátás tárult elénk a városra. A torony az Eiffel-torony "másolata"-ként készült, méretében jóval kisebb, mint az eredeti, azonban tengerszint feletti magasságában túlszárnyalja azt. Ezt követően megnéztük a sikló kiépített pályáját, amelynek a végállomása a torony közelében volt, majd visszatértünk a belvárosba, szintén egy nosztalgia villamosjárással. A belvárosi részen többek között megnéztük a Károly hidat, a Spanyol zsinagógát, a Lőportornyot, Szent Jakab-bazilikát, és az Old Town Square-t.



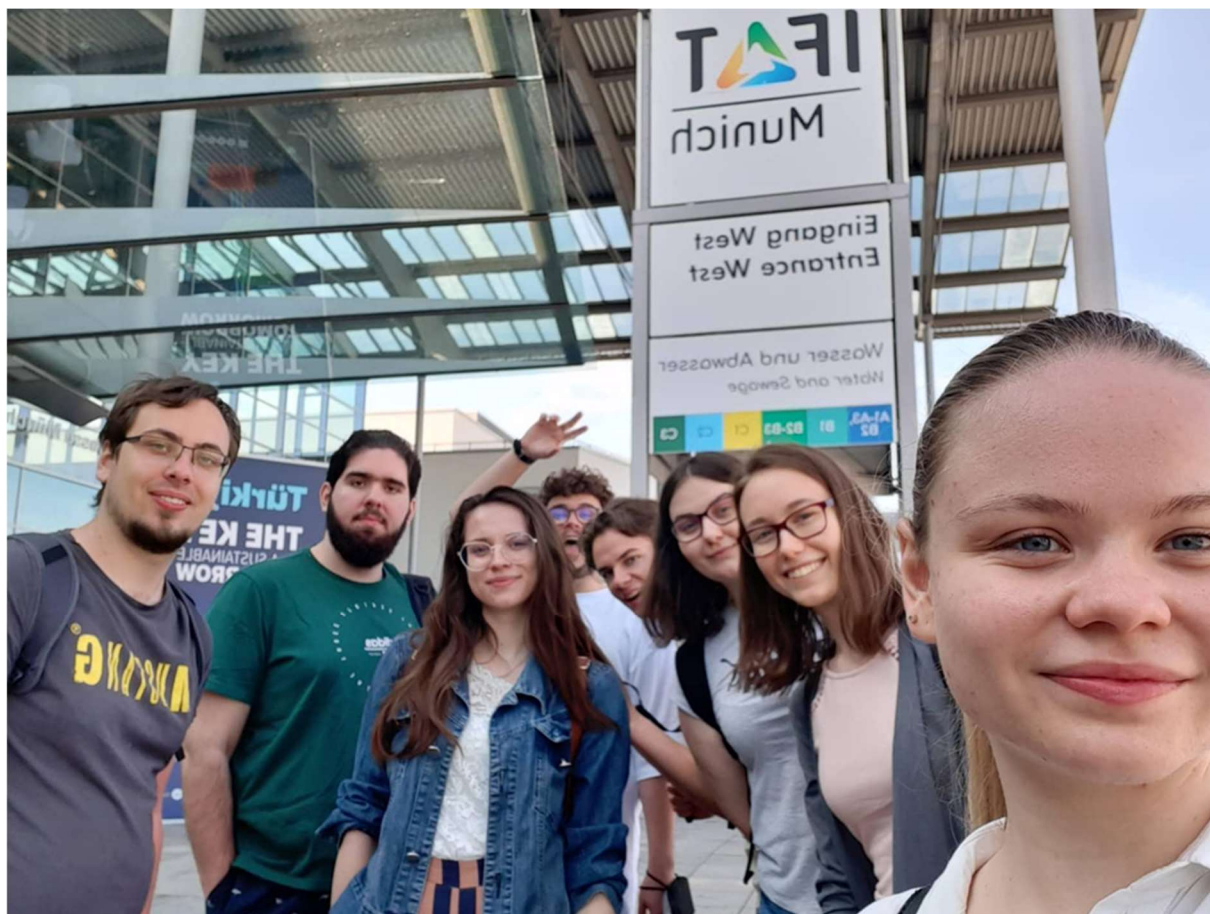
IFAT KONFERENCIA RÉSZVÉTEL

- **Időpont:** 2022. július 2 – 4.
- **Főszervező:** Nyíri Emese, Csuvár Botond
- **Összes résztvevő:** 8 fő
- **Ebből szakkollégista:** 7 fő
- **Helyszín:** Németország, München
- **Facebook esemény:** -

A kirándulás alkalmával ellátogathattunk Münchenbe, ahová vonattal mentünk. Július 3-án pénteken egész nap az IFAT elnevezésű expon, a világ vezető víz-, szennyvíz-, hulladék- és nyersanyag-gazdálkodási kiállításon vettünk részt. Az IFAT mindenki számára nagyon érdekes volt, ahol számos élményben gazdagodott mindenki. Nem csak hidraulikai szennyvíz és víztisztítás témakörben voltak



cégek, hanem klímavédelem, hulladékkezelés és környezetvédelem témában is. A cégek nagyon barátságosak voltak és mindenki megtalálta közölünk azt részt, amely érdekelte. Rengeteg innovációt és új berendezéseket láthattunk, illetve prototípusokat modellel szemléltetve. Utolsó nap még indulás előtt a folyóparton tettünk sétát és ellátogattunk a Deutsches Museum technikai múzeumba. A múzeumban elidőztünk, mert a több emeletével nagyon sok szakágat foglalt magába, gondolva itt a bányászatok különféle fejlődésére vagy akár a légi közlekedés vagy a vízi vagy a vasúti közlekedésre is és mindemellett még sok-sok témában.





IGSM - NEMZETKÖZI GEODÉTA HALLGATÓK TALÁLKOZÓJA

- **Időpont:** 2022. június 6 – 12.
- **Szervező:** FS Geodäsie und Geoinformatik Uni Hannover (Leibniz Universität Hannover) és Fachschaftsrat Geodäsie und Geoinformatik HCU Hamburg
- **Összes résztvevő:** 2 fő
- **Ebből szakkollégista:** 2 fő
- **Helyszín:** Németország, Hannover
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/igsmhannoverhamburg2022>

Az International Geodetic Student Organization (IGSO) egy a világ geodéziával és térinformatikával foglalkozó egyetemeinek hallgatóit egyesítő szervezet. Jelenleg 98 tagegyetemet számlálnak 34 országból, melynek a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem is tagja.

A szervezet évente szervezi meg fő rendezvényét, az egy hétig tartó International Geodetic Student Meetinget (IGSM) konferencia sorozatot.



A programsorozat megnyitóját követően megismerhettük a helyiek vezetésével Hannover városát. A városnézés után kaptunk egy kis szabadidőt, hogy felkészüljünk a nemzetközi estre, mely során a jelenlévők az országukra, kultúrájukra jellemző ételeket és italokat hoznak, majd egy közös vacsora keretén belül a többi ország jellegzetes ízeit kipróbálhatják/ megismerhetik.



A harmadik napunk során az egyetem épületében zajlott a konferencia (diplomamunkák, kutatások, PhD témák). Változatos tanulmányokat hallhattunk, a világ különböző pontjairól, más egyetemeken futó aktuális kutatásokról. A konferenciasorozat rendelkezett poszter szekcióval is, melyek bármikor megtekinthetőek voltak.



Az ezt követő napon a szervezőkkel kezdetét vette a hamburgi kirándulás. Miután megérkeztünk a városba, megtekintettük a hamburgi egyetemet, ahol meséltek nekünk a képzésük felépítéséről, a náluk működő diákszervezetekről.

Majd kisebb csoportokra bontva megnéztük a város nevezetességeit. Európa harmadik legnagyobb kereskedelmi kikötőjét, a régi kereskedelmi negyed épületeit, az operaházat és még sok más látványosságot.

Az itt tartózkodásunk alatt részt vettünk egy kurzuson, ahol megismerkedtünk a ROS (Robot Operating System) alapjaival elméleti és gyakorlati órák segítségével, az ArcGIS térinformatikai szoftverrel, illetve a virtuális valóság alkalmazásának mérnöki részével.



TANULMÁNYI KIRÁNDULÁS A NADAPI ALAPPONTHOZ

- **Időpont:** 2022. június 18 – 19.
- **Főszervező:** Telek Bence
- **Összes résztvevő:** 4 fő
- **Ebből szakkollégista:** 3 fő
- **Helyszín:** 8097 Nadap
- **Facebook esemény:** -

Kicsi, de annál lelkesebb csapatunk korán reggel indult Kelenföld vasútállomásról. Kevesebb, mint egy óra alatt Velencére értünk, ahonnan elindultunk a túraútvonalon, ami az ősjegyhez vezet. A nagy meleg ellenére gyorsan elértük célunkat, ahol megtekintettük az emlékművet, és az alappontokat is szemrevételeztük. Rövid pihenő után tovább indultunk a Pázmándon található szállásunkra. A szállás elfoglalása után, visszamentünk a Velencei-tóhoz, ahol a délutánt a strandon töltöttük és beszereztük az esti sütögetéshez a hozzávalókat. A közösen elkészített vacsora elfogyasztása után az este további részét tábortűz melletti beszélgetéssel töltöttük.





BLEDI TÓ SZAKMAI KIRÁNDULÁS

- **Időpont:** 2022. augusztus 28 – 30.
- **Főszervező:** Nyíri Emese
- **Összes résztvevő:** 6 fő
- **Ebből szakkollégista:** 6 fő
- **Helyszín:** Szlovénia, Bled
- **Facebook esemény:** -

Augusztus 27-én éjszaka indultunk el Budapestről vonattal Szlovéniában. Körülbelül 11 óra volt az út, amíg megérkeztünk Bled-be. Mivel éjszaka indultunk, így délelőtt már a helyszínen voltunk. Első programként megtekintettük a Bledi-tavat majd hajóval eljutottunk a tó közepén található kis szigetre, melynél egy templomba tehettünk látogatást. Maga a tó gyönyörű, tiszta vizű volt, ahogyan a környezete is csodás volt. Ezt követően elfoglaltuk a szállásunk majd újra útnak indultunk. A következő helyszínünk a tó északkeleti partján elhelyezkedő kastély volt. A várkastélyban tettünk egy látogatást, ahol gyönyörű panorámát láthattunk, illetve a belső kiállítások is nagyon informatívak voltak. Második nap autóval indultunk útnak hiszem túrázós kirándulások voltak tervben, ahol különböző természeti csodákat szerettünk volna közelebbről megtekinteni, mivel ezek a szurdokok aránylag messze voltak, emiatt volt szükség bérelt autóval közlekednünk. Első helyszín ezen a napon a Vintgar szurdok volt, ahol pár órás túrát tettünk meg a Radovna patak mellett. A patak tiszta volt és jó vizű és a látvány mindenkit megfogott. Az túraút végén megtekinthettünk még egy 16 m-es vízesést is, ahol a patak elhagyja a szurdokot. Ezután elindultunk a következő programra, ahol Mojstranába érkeztünk és az ott kijelölt túra útvonalat jártuk végig, amely egy vízeséshez vezetett, amely 52 méter magas volt. Ez a vízesés a Pericnik vízesés, amely Szlovénia legmagasabb vízesése. Ezen a napon még egy másfél órás túrát tettünk meg meg a Mostnica szurdokban, amely már kisebb hely volt, mint a Vintgar szurdok. Utolsó nap indulás előtt ellátogattunk még a Bohinj tóhoz, ahol a csapattal egy kicsit kajakozhattunk a tavon. Ez volt kirándulásunk utolsó programja majd elindultunk vonattal vissza Budapestre. Összeségében mindenki nagyon jól érezte magát és felejthetetlen élményekkel gazdagodhattunk.



LÁBATLANI BETONALJ GYÁRTÓÜZEM LÁTOGATÁS

- **Időpont:** 2022. október 13.
- **Főszervező:** Holczimer Márta
- **Összes résztvevő:** 12 fő
- **Ebből szakkollégista:** 4 fő
- **Helyszín:** 2541 Lábatlan
- **Facebook esemény:** <https://www.facebook.com/events/443551444585171>

2022. október 13-án a Lábatlani Vasbetonipari Zrt. telephelyén jártunk. Érkezésünkkel Sziklai Zoltán műszaki igazgató fogadott minket. A vasbetonelem-gyár legfontosabb termékei a vasúti aljak (köztük kitérőaljak és kisvasúti aljak) és a világítási oszlopok, ezen túl kerítés-, siló-, támfal-, út-, peronszegély-, úttájtároló-elemeket, felsővezeték tartó oszlopokat és cölöpöket gyártanak. Magyarországon Lábatlan mellett csak Várpalotán készítenek beton-aljakat, a két üzem együtt kiszolgálja a magyarországi igényeket. Sem az export, sem az import nem jellemző, mivel alapvetően egyszerű, könnyen és olcsón előállítható termékekről beszélhetünk, így a nagy távolságra való szállítás nem gazdaságos. A beton-aljakat jellemzően vasúton szállítják a beépítés helyszínére, de ezt már a megrendelők szervezik. Kivétel a kitérőalj, melyet teherautó visz Gyöngyösre, a VAMAV Kft. telephelyére, ahol a kitérőket összeszerelik. Az egyéb termékeket minden esetben közúton szállítják.

Ezután körbevezettek a gyárban: először azt a csarnokot tekintettük meg, ahol egy gyártósoron a beton-aljakba kerülő négy darab acélbetétet előfeszítve a sablonokba fűzik, elhelyezik a kengyeleket, a sablonokat feltöltik betonnal, az optimális kötés érdekében 60 Celsius-fokra hevítik, majd végül a lehűlés után a sablonokat eltávolítják és az acélbetéteket az egyes aljak között elvágják. Szintén itt történik a vasbeton oszlopok pörgetése is.

A kész aljakat és oszlopokat kültéren tárolják. Megtekintettük a termékek üzemben belüli szállítására használt keskeny nyomtávú vasúti pályát, illetve az azon közlekedő bányamozdonyok egyetlen megmaradt üzemképes példányát és a leállított darabokat.



Láthattuk a betongyártó üzemegységet. Az adalékanyagként szolgáló kavics már teherautón érkezik, de korábban még helyben, a Duna medréből termelték ki. A program végén bemutatták az iroda előtt kiállított, Magyarországon nem elterjedt sínleerősítésekkel szerelt keresztaljakat, különböző magánaljakat és a Rheda City közúti vasúti felépítményt.





SZAKMAI PROGRAM CATERING – FÖLDMÉRŐ SZAKESTÉLY

- **Időpont:** 2022. október 21.
- **Főszervező:** Nagy Zoltán, Telek Bence
- **Összes résztvevő:** 49 fő
- **Ebből szakkollégista:** 15 fő
- **Helyszín:** 1111 Budapest, Vásárhelyi Pál Kollégium
- **Facebook esemény:** -

A Földmérő Tagozat ismét megrendezte a hagyományos Földmérő Szakestélyét a Vásárhelyi Pál Kollégium Nagytermében, október 21-én. Az est fővédnöke Dr. Lovas Tamás volt, ő nyitotta meg a rendezvényt a beszédével. Megemlítette, hogy egy régebbi hagyományt lehetne megeleveníteni, a “Földmérő világ” újra alkotását. Ezt követően az általános előadást Dr. Juhász Attila tartotta meg nekünk a mindennapi változásokról, majd a korsóátadásra került sor. Ezek után következett a vacsora, amely során lehetőség nyílt a vendégek számára közösen étkezni, társalogni és mulatni. A rendezvényen a Képző Fotóklub készített fotókat, ezenfelül egy fotósarok is berendezésre került, mely nagy népszerűségnek örvendett ismét. Az est utolsó programja a vetélkedő volt, ahol a vendégek csapatokat alakítva versenyezhetek egymással és mókás feladatokkal próbára tehetik magukat, mint például szakmatabuval vagy épp bajuszkvízzel. A vetélkedő után táncra és mulatásra is volt lehetőség.





KŐRÖSHEGYI VÖLGYHÍD LÁTOGATÁS

- **Időpont:** 2022. november 4.
- **Főszervező:** Olosz Adél
- **Összes résztvevő:** 13 fő
- **Ebből szakkollégista:** 12 fő
- **Helyszín:** 8617 Kőröshegy
- **Facebook esemény:** -

A Szakkollégium Szerkezetépítő tagozata november 4-re látogatást szervezett a Kőröshegyi völgyhídhöz. A gyülekező után együtt utaztunk a hídmesteri telephelyre. A látogatást a Kőröshegyi völgyhíd hídmestere, Hanák Tímea vezette. Elsőként megnéztünk egy rövid videót a híd építésének technológiájáról, majd alkalmunk nyílt a tervrajzok és az építkezés során készült képek megtekintésére. Ezt követően bepillantást nyerhettünk abba, hogy milyen üzemeltetés-fenntartási mérnökként dolgozni.



A hídfőhöz vezető úton megnéztük, hogy a zsaluzási technológiát hol váltották fel előregyártott elemekkel és a híd melletti ülepítő medencéket is körbejártuk. Lehetőségünk volt a híd egy szakaszát bejárni a szekrénytartón belül, ahol a csapadékelvezetésről, feszítésről és a dilatációs szerkezetről kaptunk részletesebb ismertetőt. Végül a híd egyik pillérét tekintettük meg, ahol fentről lefele haladva először a sarukat láthattuk, majd a pillérek kialakításáról tudtunk meg további érdekességeket.



A hídmester átfogó bemutatást adott a teljes hídról és készségesen válaszolt minden kérdésünkre. A látogatás során sok olyan információt kaptunk, ami a további tanulmányaink során is hasznosnak bizonyul.

