

Nemzeti Tehetség Program

Beszámoló

NTP-SZKOLL-23-0081

Anyagtudomány felsőfokon



Gillemot László Szakkollégium

Rétság a világ központjában Beszámoló

A szakkollégium szervezésében február 23-án lehetőségünk adódott két rétsági céghez is ellátogatnunk: a Pulzor Technology Kft.-hez és az AFT-Hungary Kft.-hez. A gyülekezés a Kármán Tódor Kollégium előtt történt, ahonnan 8 órakor bérelt midibusszal indultunk el az első állomásunk, a Pulzor felé.

Ide a vártnál kicsit korábban, fél órával előbb érkeztünk meg, de ez nem okozott problémát, sőt lehetőségünk adódott, hogy amíg várakozunk, Puskás Zsolt a cég tulajdonosa elmesélje a cég történetét. 2008 óta foglalkoznak lézeres megmunkálással, illetve a lézeres megmunkáláshoz kapcsolódó fejlesztésekkel. Amikor minden készen állt, 3 csoportra bontódtunk szét és fél óras forgóban tekinthettük meg a cég különböző részeit. Az első részben különböző lemezalakítási technológiákat ismerhettünk meg első kézből. Láthattunk CNC élhajlító gépet, illetve lemezvágó berendezéseket üzemeltetés közben, működésükről pedig egy rövid beszámolót is kaptunk a cég munkatársaitól.

A második részben már különböző lézermegmunkálási technológiákkal találkozhattunk. Kettesével, a megfelelő védőszemüveget viselve mindannyian megnézhattuk a lézervágó működését, illetve itt részletesebben is megtudhattuk, hogy milyen projekteken dolgoztak az eddigiekben. A különböző gravírozási munkáktól kezdve az orvostechnológiai projektekig számos különböző feladatot kellett megoldaniuk már.

Az utolsó részben egy lézerhegesztő gépet próbálhattunk ki, ahol szintén be kellett tartanunk a munkavédelmi előírásokat, ezért a védőszemüveg használata itt is kötelező volt. Ezzel a technológiával relatíve egyszerűen nagyon szép hegesztéseket készítettünk, és aki akarta haza is vihetett, amit alkotott. Látogatásunk ezen a ponton befejeződött, de a nap még nem ért véget.

A következő állomásunk az AFT volt. Ők egy, a MIM-technológiával (fémfröccsöntés) foglalkozó cég. Megérkezés után egy csoportkép erejéig is összeállt a csapat. Az épületbe belépve egy előtérbe érkeztünk, ahonnan kisebb várakozás után egy tárgyalóterembe kísérték át minket. Itt nem várt vendéglátás fogadott bennünket. Mindenféle finomsággal, kávéval és üdítőkkel kínáltak meg minket. Itt, még a gyárlátogatást megelőzően egy rövid köszöntőt kaptunk a cég ügyvezetőjétől, Kurusa Ádám Bálinttól, illetve egy prezentációt is láthattunk, melyen részletesebben is bemutatásra került a technológia. A fémfröccsöntés technológia

alapvető előnye, hogy rendkívül rugalmas és sokoldalú, hiszen az alámetszéseket is tartalmazó, komplex, a forgácsolással költséghatékonyan nem elállítható alkatrészek ezzel a technológiával rendkívül jól gyárthatóak. Egyesíti a porkohászat és a műanyagfröccsöntés előnyeit. Másik nagy előnye, hogy utómunkára alig vagy egyáltalán nincs szükség. A termékelőállítás leegyszerűsítve 4 szakaszból tevődik össze:

Keverés: az alapanyag-keverék előállítása.

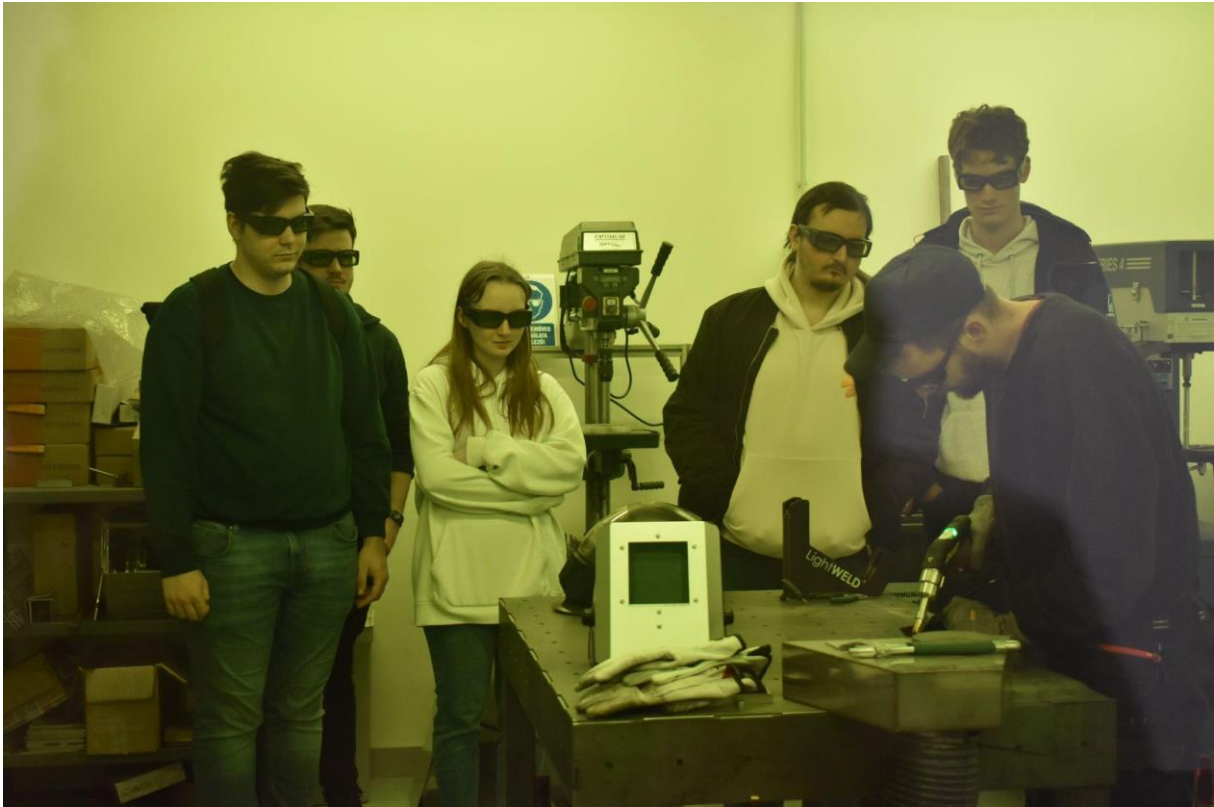
Fröccsöntés: a műanyagok fröccsöntéséhez hasonló, de mégis kicsit más eljárás.

Kötőanyag eltávolítása: frissen fröccsöntött alkatrészek még jelentős arányban tartalmaznak kötőanyagot.

Szinterelés: ezzel a lépéssel kapjuk meg a már méret pontos termékeket, ami akár 30-32 órát is igénybe vehet.

Az elméleti felvezető után indultunk el körbejárni a gyárat. Először a mérés technikai labort látogattuk meg, ahol az ottani mérnökök a mindennapi munkájukról meséltek nekünk röviden, és bemutatták a különböző berendezéseiket, ezt követően pedig a keverőüzembe érkeztünk, ahol az alapanyag bekeveréséhez használt berendezéseket figyelhettük meg. Tovább haladva a fémfröccsöntő gépek következtek, melyeket működésük közben meg is csodálhattunk. Ezek majdnem teljesen automatizáltan működtetve dolgoznak nap mint nap. Mint ahogyan a gyártási folyamat, így a továbbiakban mi is a kötőanyag eltávolító részegységet néztük meg, majd a két óriási szinterelő gépet mutatták be nekünk. Ezentúl még egy utómegmunkáló részlegbe is elkísértek minket, ahol a lehetséges sorja eltávolítását, illetve a polírozást végezték. Mint az első helyszínen, itt is körülbelül 2-2,5 órát töltöttünk el összességében. Az egész gyárbemutatást az elejétől a végéig hatalmas profizmus jellemezte.

A hazautazás is a külön busszal történt, amit még egyszer kiemelnék, hiszen ez is egy nagy élményfaktor volt a nap folyamán, hogy nem a tömegközlekedésen kellett kényelmetlenkedni és mindkét helyszínre időben odaértünk.





Egy utazás a szelepek és csapok világába Beszámoló

2024. március 8-án a Gillemot László Szakkollégium szervezésének köszönhetően ellátogathattunk a STROHM MOFÉM Zrt. gyárába. Az üzem Mosonmagyaróváron található, ahova bérelt busszal jutottunk el. A cég csaptelep és szerelvény gyártásáról híres, hazánkban szinte minden háztartásban megtalálhatóak a termékeik.

A látogatás két részből állt. Az első egy másfél órában egy összefogó előadást hallgathattunk meg a Mofém történetéről, arculatról, marketing szempontokról, termékfejlesztésről és gyártásról. Bemutatták a tipikusan használt alapanyagokat, előgyártmányokat, bevonatokat, a különböző csapok működését és belső alkatrészeit. Igyekeztek átadni a tervezéshez fontos elveket és szemléleteket. Továbbá kiemelték, hogy a termékek tervezése során különösen fontos a termékcsaládba illesztés. Nem csak egyes különálló termékeket, hanem egy-egy konyha vagy fürdőszoba kialakításához komplett megoldásokat kínálnak a vásárlók számára.

Az előadást követően bejártuk a telephelyet. Az első épületben öntés, kovácsolás, sorjamentesítés és CNC megmunkálás folyt.

Következő állomásunkon nézhettük meg a felületkezelő eljárásokat. A gyártmányok felületét csiszolással és polírozással készítették elő, majd vegyszeres fürdőkben elektrokémiai elven vonták be a meghatározott bevonattal. Az épület részét képezte egy kémiai labor is, ahol bevonatokkal kapcsolatos kísérleteket, minőségellenőrzést és tartóssági tesztekét végeztek.

Harmadik megállónk a minőségbiztosítás épülete volt, ahol a szerelvények és csaptelepek átfogó ellenőrzését és minősítését lehet elvégezni. Szigorúan ellenőrzik a termékek tartósságát, víz- és energiafogyasztását, áramlási tulajdonságait, de még a zajszintjüket is.

Következőnek az összeszerelő üzembe látogattunk el, ahol gépi és kézi összeállítás is egyaránt jelen van. Többségében a termékek csomagolása is itt történik.

Az üzem hatalmas raktárába is betekintést nyerhettünk. Végül egy termékbemutató teremben közelről is szemügyre vehettünk még pár terméket.



XXIX. Fialat Műszakiak Tudományos Ülésszaka Beszámoló

2024. március 21-én az Erdélyi Múzeum-Egyesület Műszaki Tudományok Szakosztályának szervezésében megrendezésre került a XXIX. Fialat Műszakiak Tudományos Ülésszaka, melynek célja, az erdélyi magyar műszaki értelmiség szakmai színvonalának emelése, a kutatási munkára ösztönzés, a tudományos kapcsolatok ápolása és a magyar műszaki nyelv művelése.

A konferencia a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Marosvásárhelyi Karával és az Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Karával közös szervezésben került megrendezésre Kolozsváron. Az első napon délelőtt plenáris előadásokat hallgathattunk meg, majd ezt követően az egyes szekciók előadásai két helyszínen, az Erdélyi Múzeum-Egyesület központi székházában és a Sapientia – EMTE központi épületében került megrendezésre, párhuzamos formában. A résztvevők kutatásaikat 8 perces előadások formájában mutatták be, amelyet 2 perc vita követett.

A konferencián a Gillemot László Szakkollégium egyes tagjai cikket készítettek, valamint elő is adták munkájukat. Szervezetünk 7 tagja vett részt a konferencián és készített el összesen 8 pályamunkát. Az Anyagtudomány „A” szekcióban Breznay Csaba „Lézerhegesztett kötések korróziója”, Juhász Zsombor „Többtengelyű kovácsolással alakított rézminták keménységterképeinek vizsgálata”, Korsós Krisztián „Kopási tulajdonságok mérése eltérő módon duplex, felületkezelt, 1.7225 típusú nemesíthető acélokon” című pályamunkáit hallgathatták meg a résztvevők. Az Anyagtudomány „B” szekcióban pedig Nagy Dániel „Acél-alumínium vékonylemezek hegesztőforrasztott kötéseinek vizsgálata”, Oláh Klaudia „Eltérő nitridálási technológiákkal kezelt Böhler W350 ISOBLOC melegalakító szerszámacél vizsgálata ciklikus hőterhelést követően”, Simon Virág „A teljesítmény és a haladási sebesség hatása a varratgeometriára kézi lézeres hegesztés esetén” című pályamunkáikat adták elő. A Gépészet szekcióban Szemán Ákos tagtársunk „Öntvényellenőrző berendezés tervezése mesterséges intelligencia-alapú képfeldolgozással” c. pályamunkáját hallgathatták meg az érdeklődők. Az előadásokat követően egy baráti vacsorán adódott lehetőség a felmerülő kérdések megvitatására, valamint a szakmai kapcsolatok kiépítésére.

Tagjaink elkészített pályamunkáikat publikáció formájában is érvényesíteni tudták angol és magyar nyelven egyaránt, a cikkek az Acta Materialia Transylvania nevű folyóiratban jelentek meg.

Szakkollégiumunk idén is számos kiváló munkát készített a Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszakára, amely nagyban hozzájárult tagjaink szakmai fejlődéséhez, előadóképességük javításához és a kutatásra való ösztönzéséhez.





Látogatás a Trumpf Hungary Kft. üvegpalotájában Beszámoló

A tavaszi szünet első napján a Trumpf Hungary Kft. gödöllői üzemében tettünk látogatást a BME Hegesztési Szakosztállyal közösen egy külön busszal, amellyel most is nagyon kényelmesen tudunk utazni. A látogatás elején megismerkedhetünk a Trumpf vállalat alapelveivel, történetével, jelenével és jövőjével. A céget 1923-ban alapították, és 2013 óta vannak Magyarországon.

Maga a gödöllői épület elég távol van azoktól a képektől, amely az emberek fejében van egy sztereotipikus gyárról. Ez nem is véletlen, hiszen a magyarországi létesítmény egy irodaház „okosgyár” bemutatóteremmel egybekötve, igaz a gépeken aktív gyártás folyik, de a sok üvegfelülettől, illetve a fa és beton anyagok használata miatt bátran mondhatjuk, hogy kevés ennél szebb munkahely létezhet itthon.

Az előtérben már nagy asztalokon voltak kiállítva a cég által használt technológiákkal készült tárgyak és egy teljes falon át sorakoztak fel még a különféle szerszámok is.

Az emeleten, ahonnan az egész bemutatótermet be lehetett látni egy előadást hallgattunk meg egy kis keksz és kávé mellett a cégnél használt rendszerekről és szoftverfejlesztésekről. A folyamatirányítást az Ipar 4.0 alapelvei szerint szervezik, minden össze van kötve mindennel, a gyártás során a dokumentáció teljesen papírmentes. Egyedi WMS (Warehouse Management System) rendszerrel dolgoznak, amely egy kijelölt céldátumig képes megszervezni és automatizálni a beszerzési, gyártási, majd csomagolási feladatokat.

A látogatásunk további részében lementünk magukhoz a gépekhez, ahol lézerhegesztő, lézervágó, ipari robotokkal és élhajlító berendezésekkel, illetve különböző technológiákkal ismerkedhettünk meg. Elképesztő sebességgel és pontossággal dolgoznak ezek a gépek, ajándékba apró lézervágott kerékpárokat is kaptunk, amely bemutatta a 24 kilowattos gép pontosságát. Külön érdekesség volt, hogy egy lemez terméküknek nem a kontúrját követve vágták ki magát a terítéket, hanem először minden x-tengellyel párhuzamos, majd minden arra merőleges végül az összes ferde élet vágták ki.

Az élhajlító berendezés egy olyan gyártó cella része volt, amelynek alapterülete már-már családi háznak is megfelelő lett volna. A nagy terítékeket egy robotkar mozgatta és rendkívül gyorsan készültek el a kész alkatrészek.

Az eredetileg 2 órára tervezett látogatásunk kishíján 3 órára nyúlt a szakmai kérdésnek és a tudásvágyunk miatt. Összegezve, ezen látogatásunk is hozzásegített a tudásunk gyarapításához, öröm ilyen kedves és szakértő munkámbereket foglalkoztató gyárnál látogatást tenni.



XXXII. Nemzetközi Gépészeti Konferencia Beszámoló

2024. április 25-28 között az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság EMT Gépészeti Szakosztályának szervezésében megrendezésre került a XXXII. Nemzetközi Gépészeti Konferencia, melynek célja az erdélyi magyar műszaki értelmiség szakmai színvonalának emelése, a kutatási munkára ösztönzés, a tudományos kapcsolatok ápolása és a magyar műszaki nyelv művelése.

A konferencia a Jakab Antal házban került megrendezésre Csíksomlyón. A konferencia első napja egy egész napos kirándulással telt a Homoródkarácsonyfalva – Kisbacon – Miklósvár – Sepsiszentgyörgy – Csíkszentsimon útvonalon.

A második napon délelőtt plenáris előadásokat hallgathattunk meg: „A mesterséges intelligencia módszereinek helye a szimuláció alapú mérnöki optimalizálási feladatok megoldásában”, „Megoldások a sorozatgyártás kihívásaira” és „Térdprotézis kopásának numerikus vizsgálata a protézis méretének függvényében” témákban. Ezt követően az egyes szekciók előadásai következtek több helyszínen, párhuzamos formában. A résztvevők kutatásaikat 10 perces előadások formájában mutatták be, amelyet 5 perc vita követett.

A konferenciára a Gillemot László Szakkollégium egyes tagjai cikket készítettek, valamint elő is adták munkájukat. Szervezetünk 8 tagja vett részt a konferencián és készített el összesen 8 pályamunkát. Az Anyagtudomány és technológia – korszerű mérnöki anyagok, anyagvizsgálat, hegesztés, alakítás, hőkezelés szekcióban Prémus Karina és Gábrriel Bálint: „Alumínium-oxiddal erősített szintaktikus fémhabok”, valamint „A kisnyomásos infiltráció, mint az erősített szintaktikus fémhabok gyártási eljárás jóságának vizsgálata az Al₂O₃ erősítőrésezcskék méretének függvényében”, Dremák Csenge: „Farost-erősítésű kompozit előállítása szelektíven gyűjtött poliolefin kupakból és fa hulladékból”, Breznay Csaba: „Additívan gyártott 316L próbatestek elektrokémiai korróziós vizsgálata”, Korsós Krisztián: „Eltérő felületi érdességek és passziválás hatása a W350 ISOBLOC melegalakító szerszámacél korróziós és tribológiai tulajdonságaira”, Oláh Klaudia: „Tribológiai és korróziós tulajdonságok vizsgálata plazma- és sófürdős nitridálási eljárások esetén”, Simon Virág: „A lézersugár mozgatósi mód és a védőgáz hatása a varratgeometriára kézi lézeres hegesztés esetén” című pályamunkáit hallgathatták meg a résztvevők.

Az Géptervezés szekcióban pedig Szemán Ákos „Moduláris felépítésű öntvényellenőrző berendezés tervezése MI alapú képfeldolgozással” című pályamunkáját hallgathatták meg a résztvevők. Az előadásokat követően egy baráti vacsorán adódott lehetőség a felmerülő kérdések megvitatására, valamint a szakmai kapcsolatok kiépítésére.

Szakkollégiumunk idén is számos kiváló munkát készített a Nemzetközi Gépészeti Konferenciára, amely nagyban hozzájárult tagjaink szakmai fejlődéséhez, előadóképességük javításához és a kutatásra való ösztönzéséhez.



Győr világhírű nevezetességei – avagy beszámoló egy fergeteges hétvégéről Beszámoló

Szakkollégiumunk május 31-én Győrbe látogatott egy szakmai ismeretterjesztéssel ötvözött csapatépítő hétvége céljából.

Első állomásunk a Graboplast Padlógyártó Zrt. volt. A nagy hagyományokkal rendelkező cég padlóburkolat termékeit a világ öt kontinensének több, mint 100 országába szállítják. Látogatásunk során betekintést nyerhettünk a K+F laborokba, ahol az alapanyagok bevizsgálástól a próbatestek készítésén át a különféle tesztelésekig mindent bemutattak nekünk. Ezt követően a gyártósoron ezen termékek előállítási lépéseit ismerhettük meg.

Egy kalandos buszút után megérkeztünk az Audi Hungaria Zrt.-hez, ahol a multinacionális nagyvállalat mindennapjaiba nyerhettünk betekintést. Ottlétünk alatt végigkövethettük, ahogy a gyár automatizált gyártósorain fémlemezről kiindulva elkészül maga a karosszéria. Érdekes volt ekkora méretekben látni mindazt, amelyekről eddig csak tanultunk.

Este szállásunkat elfoglalva kis csapatunk elnökünk idegenvezetésével megtekintette a város látnivalóit, mint a Nemzeti Színházat, a Püspökvárat és mesélt a barokk belvárosi épületek történeteiről. Ezt követően egy helyi kézműves hamburgerezőt választottunk a vacsora helyszínéül. A napot egy hangulatos sétával zártuk a Rába partjának mentén.

Másnapi programunk a Győr belvárosának egyik legszebb részén elhelyezkedő Rába Quelle Élmenypark és Gyógyfürdőben történő egész napos pihenés és fürdőzés volt, mely remek lehetőséget nyújtott összetartó közösségünk kapcsolatainak elmélyítésére.

Ezen hétvége során számos új szakmai ismerettel és közös élményekkel gazdagodhatott tagságunk.





VII. Anyagtudományi verseny Beszámoló

Szakkollégiumunk a vizsgaidőszak utolsó napján, június 28-án szervezte meg a VII. Anyagtudományi Verseny döntőjét.

A versenyre június 14-éig lehetett jelentkezni, az első forduló kitöltésével, amely két részből állt össze: egy anyagtudományi tesztből és egy képes kérdéssorból. A képekről hegesztési eljárást, szövetszerkezetet és különféle alkatrészeket, illetve azok gyártástechnológiáját kellett felismerni. A döntőbe az ezen fordulót legeredményesebben teljesítő öt csapat kapott meghívót.

A döntő fordulóra való felkészülés során a csapatoknak előfeladatként tudományos ismeretterjesztő videót kellett megnézniük, valamint egy szabadon választott Bravais-rács modelljét kellett elkészíteniük. A verseny során különböző elméleti és kreativitást igénylő feladatokat kellett megoldani, melyekből néhányat ki is emelnék. Az elmúlt évek során már a verseny kötelező elemévé nőtte ki magát az úgynevezett „Rablásos anyagválasztási feladat”, ahol a Szakkollégiumunk szakmai programjaihoz kapcsolódó alkatrészekről kell a csapatoknak

meghatározni, mi az, milyen anyagból, illetve milyen gyártási technológiával készült. Ha egy csapat nem tudja ezeket megválaszolni, egy másik csapat lecsaphat az alkatrészeire, és egy helyes válasszal elrabolhatja a pontot. Említésre méltó még az aerogélről szóló feladat, ahol az előzetesen kiadott videó alapján kellett kitölteni egy tesztet a jelenleg ismert legkisebb sűrűségű szilárd anyagról.

Szeretnénk megköszönni a támogatást az Anyagtudomány és Technológia Tanszéknek, akik helyszínnel és könyvekkel támogatták a versenyt, illetve külön köszönet illeti Prof. Szabó Péter János Tanszékvezető Urat, aki a verseny feladatainak lektorálását és védnöki szerepét vállalta magára. Továbbá szeretnénk megköszönni az összes ipari partnerünknek a támogatást, akik a nyereményeket biztosították a versenyre: TRUMPF Hungary Kft., PULZOR Kft., IPG Photonics, AFT-Hungary Kft., REHAU Automotive Kft., MVM Zrt.. Végül, de nem utolsó sorban szeretném megköszönni a Szakkollégium Tagságának is a szervezői munkát. Az ő munkájuk nélkül nem jöhetett volna létre ez az esemény.



CAD online kurzus Beszámoló

A Szakkollégium feladatkörének része a hallgatóság tudományos pályán történő támogatása. Egy egyetemi hallgató számára olykor elengedhetetlen, hogy a kutatás, szakdolgozat vagy diplomamunka tárgyát képző alkatrészeiről, próbatestről mintadarab készüljön. Manapság pedig ezek megtervezéséhez szükséges egy 3D szerkesztőprogram legalább felhasználói szintű ismerete. Hallgatónk támogatására a Szakkollégium egy online kurzust szervezett a Shapr3D program megismerése érdekében, amely Microsoft Teams program felületén került lebonyolításra.

A kurzus 2 napon került lebonyolításra, melynek során a hallgatók egészen az alapoktól kezdve ismerkedhettek meg a programmal. Első lépésként a résztvevők megismerkedtek a felülettel, hogy hogyan lehet létrehozni valamit, azt alakítani és formázni. A kurzus minden része után a hallgatók egy önálló feladaton keresztül kipróbálhatták, hogy mennyire sikerült megérteni majd elsajátítani az adott ismereteket. Majd a következő foglalkozáson kitértek az önálló feladatok megoldásaira, annak menetére, esetlegesen felmerülő hibákra, elakadásokra és megbeszélték, hogy mire kell odafigyelni ezen problémák megelőzése terén. Miután a hallgatók jobban hozzászoktak a program kezeléséhez, a kurzus második napján már konkrétabb alakzatokkal foglalkoztak. Pontosabban egy slusszkulcs alakú hasáb elkészítése és formázása volt az óra témája, ahol a test lekerekítéseinek, domború felületeinek és hornyainak kialakításával foglalkoztak. Láthattuk, hogy a Sharp3D rendkívül felhasználó barát, hiszen könnyedén és viszonylag rövid idő alatt akár összetettebb alakzatokat is lehet kreálni a segítségével.

Mindent összevetve a kurzus igen hasznosnak bizonyult, mivel szorosan kapcsolódik a résztvevők tanulmányaihoz és nagyban hozzájárult a szakmai és kutatói fejlődésükhöz. A kurzus révén hatékonyan és gyakorlatias módon sikerült átadni a hallgatóknak egy új tudásanyagot. Valamint biztosított számunkra egy új és rugalmas eszközt tanulmányaikhoz, illetve kutatásaikhoz a Sharp3D formájában, amivel a hallgatók könnyen képesek lesznek a jövőben bármilyen szakmai vagy tudományos kutatási elemet lemodellezni.

Origin online kurzus Beszámoló

A Szakkollégium működésének egy célja elősegíteni a hallgatóság szakmai fejlődését és tudományos munkásságát. Egy egyetemi hallgató számára kutatás, szakdolgozat vagy diplomamunka készítése során, akár csak a szakmai életben, elengedhetetlen a megfelelő adatkezelés. Legyen bármilyen feladatról szó, az elkészítése során halmozódó adatoknak átláthatónak, könnyen elemezhetőnek és amint oda kerül a sor, prezentálásnál szemléletesnek kell lenniük. Ezáltal kézenfekvő megoldás egy erre a célra alkalmas, adatvizualizációs és elemző program felhasználói szintű ismerete. A diákok megsegítésére, a Szakkollégium online kurzust szervezett az Origin program megismerése érdekében, amely a Microsoft Teams program felületén került lebonyolításra.

A kurzus több részből épült felkülönböző napokon. Az előadás során egészen az alapoktól került bemutatásra az Origin adatkezelő. Első körben a hallgatók megismerkedhettek a program kezelőfelületével, hogy hogyan lehet adatokat megadni vagy külső tárhelyből importálni. Minden rész után a hallgatók önálló feladatokon keresztül teheték magukat próbára, hogy mennyire sikerült megérteniük, majd elsajátítaniuk az elhangzottakat. Majd az esetleges elakadásokra és hibákra is kitértek, hogy megértsék azok okait és hogy mire kell odafigyelniük annak érdekében, hogy a jövőben ezeket elkerüljék. A kurzus további részében feltárták az adatok kezelésének és kiértékelésének rejtjelmeit. Majd a kurzus második napján kitértek továbbá a különböző adatvizualizációs elemekre, melyek grafikusán segítik elő az adatok átláthatóságát és ábrázolását. Bemutatásra került az is, hogy ez a program ugyan igényel némi ismeretet és kezelési tapasztalatot, ugyanakkor ezek elsajátítása után rendkívül sokoldalú és felhasználóbarát programnak bizonyul, amely nagyban elősegíti az adatmenedzselési teendőket.

Összességében a kurzus szorosan kapcsolódott a résztvevők tanulmányaihoz és nagyban hozzájárult a szakmai és kutatói munkájukhoz. A kurzus hatékonyan és gyakorlatias módon adott át egy új ismeretet. A kurzuson való részvétel biztosított egy új felhasználóbarát eszközt, az Origin formájában, amivel a résztvevők könnyen képesek lesznek majd a jövőben bármilyen kutatási adatsor kezelésére és ábrázolására.

Cyberjump csapatépítő Beszámoló

2024.05.24-én Szakkollégiumunk tagjai ellátogattak az újbudai Cyberjumpba, ahol két óras csapatépítő program keretén belül, aktívan zártuk le a félévet. Ez a program nemcsak szórakoztató volt, hanem segített a csapatdinamika fejlesztésében is. A trambulinpark jól felszerelt volt, ahol szaltózásra, magasból való leugrásra, kötélátúzási feladatokra, kosár- és röplabdázásra, interaktív falas versengésre és különféle akadálypályák megmászására is lehetőség nyílt.

A szabadidőközpontot fáradtan, de boldogan hagytuk magunk után, bízva abban, hogy a későbbiekben újabb lehetősége lesz csapatunknak ellátogatni ide.



LEGO gyárlátogatás Beszámoló

A gyárlátogatás napján a Nyugati pályaudvaron gyülekeztünk Budapesten. Mindenki idejében érkezett, így el tudtuk érni a vonatot Nyíregyházára, ahol át kellett szállnunk az egyik távolsági buszra. Ehhez bőven állt rendelkezésünkre idő, így volt alkalmunk elmenni a helyi közértbe. Majd a város szélén leszállva, pár perc gyaloglásra ott is voltunk a Lego gyárnál, ahova éppen előttünk értek oda a kocsival utazók. A helyszínen gördülőkenyen intéztek mindent, így hamar bejuthattunk és meg is kezdhettük a gyárlátogatást.

A Lego alapítója Ole Kirk Christiansen asztalosmester, aki 1932-ben indította el vállalkozását, amely kezdetben fajtákokat gyártott. A jelenlegi 5 gyárukból 2008-ban az egyik itt Magyarországon, azon belül is Nyíregyházán épült, amely a későbbiekben kinőtte magát, így 2014-re átköltözött a mostani helyére, ahol mi is tettük a látogatásunkat a közelmúltban. Mielőtt körbevezettek bennünket, kötelesek voltunk egy rövid biztonsági tájékoztatót végighallgatni.

Mint kiderült maga a gyár rendkívül korszerű és alapos biztonsági intézkedéseket vezetett be. Ahogy a dolgozók, úgy mi is láthatósági mellényt viseltünk az előírásoknak megfelelően. Valamint csakis a kijelölt utakon járhattunk. A látogatók számára külön folyosók is kerültek kialakításra, ahol közlekedhettünk, természetesen felügyelet mellett. A látogatói útról, fentről kiválóan szemlélhettük a gyártási és csomagolási helyszíneket. A gyártási területen elkerített utak vannak kijelölve, hogy a mozgó áruszállítók és a gyalogos forgalom a lehető legkevesebbszer keresztezze egymás útját, így megelőzve a baleseteket. Maguk az árukat szállító eszközök is fel vannak szerelve korszerűen fény, illetve hangjelzésekkel, hogy miközben a raktárban mozognak tudomást vehessenek a kollégák a targoncák helyzetéről. Maguk Lego termékek gyártása több mint 700 fröccsöntőgép által történik. A fröccsöntőgépek felépítését és működését élőben szemlélhettük meg ipari minőségben és gyorsaságban, amelyekről a polimertechnikai órákon is tanultunk. A gyártásra nagyon szigorú szabályok vonatkoznak, így a gépekbe olyan szinten nem kerülhet szennyeződés, hogy ha csak felmerül a gyanú is, hogy valaki beleejtett valamit, az egész sort leállítják. Ezekből a gépekből közel 200 csak Duplo termékeket gyárt, amelyet ilyen nagy számban, csak a magyarországi üzemben készítenek. Ezek a termékek mivel az egészen kicsiknek készülnek, így a lehető legnagyobb gondot fordítanak rájuk a gyártás során. Maguk a figurák nem szedhetőek szét, szánt szándékkal azért, hogy ne tudják a gyerekek lenyelni őket. Minden egyes figurát egyesével tesztelnek, hogy kibírják az esetleges szétfeszítő hatásokat is

és természetesen mindezt úgy, hogy semmiféle szennyeződés ne kerüljön rájuk. De a gyártásból kivett Duplo figurákat még egy sornyi tesztnek is alávetik, próbálnak harapásokat és egyéb speciális behatásokat is szimulálni.

A látogatás során számtalan új ismeretek és remek élmények birtokában utaztunk haza.



