

Szakmai beszámoló

Sevilla, 2017 június 19-23.

2017. június 19. hétfő

Az első nap egy, a program és az iskola bemutatásával kapcsolatos tájékoztatót vettünk részt, melyet Catrine Becker tartott a számunkra angol nyelven. A tájékoztatót a két hét szakmai programján túl, a délutánok kulturális programjait is megismerhettük.

Emellett részletes tájékoztatást kaptunk a spanyol kulturális szokásokról, illetve a fogadó családokkal kapcsolatos szabályokat ismertették velünk.

A délután folyamán egy idegenvezető társaságában Sevilla óvárosának egy részét jártuk be. Megnéztük az Archivo de Indias épületét valamint a kiállítótermeit. Megismerhettük a archívum digitalizálásának és konzerválásának módjait. Ezt követően a tengerészeti kiállítást és a szép kilátást csodáltuk meg a Torre del Oroból.

2017. június 20. kedd

A mai napon egy proesszionális analitikai céghez látogattunk. Az AGQ Labs and Services egy 60 főt foglalkoztató vállalat Burguillos-ban. A labor szinte teljes körű vizsgálati, elemzési szolgáltatásokat nyújt az élelmiszeripar, a mezőgazdaság, az ipar számára egyaránt. Itt többek között ivóvizet, vizet, élelmiszereket, gyümölcsöket, talajmintákat vizsgálnak. A labort Dr. Daniel García Sar mutatta be, aki a szerves analitikai részleg vezetője. García úr rendkívül aprólékosan és részletesen, de teljesen érthető módon magyarázta el a folyamatokat és a berendezések működését egyaránt.

A labor felszereltsége rendkívül magas színvonalú, a lehető legújabb analitikai berendezéseket is alkalmazzák.

A labor tevékenysége két nagy csoportra osztható. A szerves és a szerves elemzések külön-külön helyeken és részeken történnek. A műszerek többgenerációsak, melyek között a lényegesebb különbség a kapacitásban volt megfigyelhető.

A labor felépítése és kialakítása is igazodott a mérés technológiai útvonalakhoz. A víz elemzésének vagy a talaj analízisének folyamatai is, a minták előkészítésével kezdődnek. A mintaképzés folyamata során a talajvizsgálatok esetén pl. saját fejlesztésű, szabadalmaztatott előkészítő berendezéseket is alkalmaznak, melynek a második generációs változatát is megmutatták. Ezt követően belső azonosító jelekkel látják el a mintákat, mely számok alapján lehet a továbbiakban csak beazonosítani a mintát. A mintákat nem csak elektronikusan követik nyomon, hanem papír alapon is. Ezt követően kerülnek a mintának megfelelő analízist végző laborba, ahol elvégzik a vizsgálatokat.

A vizsgálatokhoz használt berendezések mindegyike automatizált, a vizsgált minták nagy száma miatt. A berendezések bemutatása számomra nagy élmény volt, mivel itt láthattam először infravörös spektrofotométert, atomabszorpciós készüléket, lángionizációs berendezést, HPLC-t és gázkromatográfot. A legérdekesebb számomra azonban a Nap felszínének hőjénél nagyobb hőmérsékletet előállító tömegspektrométert is, amelyben 10 000°C-ra melegítik az anyagot, ami ezáltal plazmaállapotú lesz.

A berendezéseknek köszönhetően, nagy pontossággal, a periódusos rendszer minden egyes elemét ki tudják mutatni.

A cég és a vizsgálati anyagok története, azonban nem áll meg a laborok ajtaján túl, mivel fontosnak tartják az ügyfelekkel történő kapcsolattartást is. Ennek keretein belül tanácsokat adnak termelés javítás érdekében, termékfejlesztés kapcsán. Továbbá a talaj elemzése során, javaslatokat tesznek a termelt növényfajtákra illetve hogy miként növelhető termelékenység az adott területen.

A mai nap kulturális programja során, Sevilla Triana nevű városrészét kerestük fel, ahol a régi épületek mellett a piac hangulatába is belekóstolhattunk.

2017. július 21. szerda

Ezen a napon az Instituto de Education Secundaria Politecnicoban tettünk látogatást, ami abból a szempontból érdekes, hogy a mi iskolánkhoz hasonló rendszerrel és képzési struktúrával rendelkeznek. Az iskola igazgatója és egy kollégája fogadott bennünket és szemmel láthatóan nagy örömmel fogadtak minket.

A látogatásunk első felében az iskoláról tartottak egy kisebb előadást, melyen keresztül megismerhettük a képzés rendszerét és átjárhatóságát. Az iskola egyik fő képzési profilja, éppen ezért rendkívül jól felszerelt ebből a szempontból, a vegyészek képzése, amit később a laborok bejárásánál meg is mutattak.

A képzésük lényegét tekintve, az általános iskolai képzést folytatva több variációra is lehetőség van. Szakmát épp úgy lehet szerezni, mint az egyetemre való felkészítésben is részt vehetnek a középiskolás diákok. Ezt lineáris módon is megszerezhetik, de ki is hagyatnak szinteket és egyből az egyetemi felkészítésre kerülnek.

Szakmák szempontjából a képzések 2-2 évesek, függetlenül a képzés szintjétől. A képzések óraszámja 2000 -2000 melyből, szakmánként változóan ugyan, de a gyakorlati órák száma az 50% is eléri.

Emellett felnőttoktatással is foglalkoznak, valamint egy új, nem minden spanyol régióra jellemző rendszert is alkalmaznak, ez pedig az online oktatásos e-learning kurzusok. Az ilyen típusú tanulásra azonban nem minden szakmában van lehetőség. Félévente két alkalommal viszont személyesen is meg kell jelenniük számot adni mindarról, amit megtanultak.

Az iskolában az utolsó tanítási héten voltunk, ami már a szakmai vizsgák időszaka volt, ezért többnyire a papírjaik felé hajló és erősen koncentrált –vagy imádkozó- diákokkal találkoztunk.

Az iskola tanulói létszámában az elmondás alapján csökkenés figyelhető meg, jelenleg 1400 körüli tanulói létszámmal dolgoznak. A tanárkollégák száma 110.

Az iskola fontos szerepet kap a régió szakmai képzésében, bizonyítja ezt az is, hogy az vállalatok és cégek közvetlenül, az iskolát megkeresve adnak tájékoztatást az állás lehetőségeikről, melyet az iskola továbbít az adatbázisán keresztül a tanulói részére.

Az iskolában a szakmai képzés igen sokrétű, amit az iskola műhelyek meglátogatásakor is tapasztaltunk. Az iskolai termekben és tanműhelyekben hegesztőket, csőhálózat-szerelőket, vegyészeket, belsőépítőket, gépészeket, valamint a megújuló energiára alapuló szakmákat is oktatnak.

Az iskolai látogatásunkat követően, a Triana negyedben található, a helyi jellegzetességnek számító égetett, festett csempék készítésének módját és történetét bemutató kiállítást néztük meg.

2017. június 22. csütörtök

Csütörtökön két helyre is ellátogattunk.

Az első szakmai programunk állomáshelye a városi labor volt a (Laboratori de Sevilla). Miután az intézet vezetője fogadott bennünket és előadást tartott az intézmény történetéről, a mikrobiológiai részleg vezetőjének adott át bennünket, aki részletesen bemutatta a mikrobiológiai labor berendezéseit és eljárási protokolljait. A mikrobiológiai laborban élelmiszereket, vizet egyaránt vizsgálnak.

Mivel a mikrobiológia talán legfontosabb eleme a hőmérséklet, ezért is alakították ki a belső rendszert olyan módon, hogy minden egyes hűtőt figyelemmel tudnak követni egy számítógépes kontroll program segítségével. S bármelyik hűtő működésébe közvetett módon bele tudnak szólni.

A mikrobiológiai mintákat, nem csak számítógépen követik nyomon, hanem papír alapon is, mely jegyzőkönyveken nem csak a beavatkozásokat, a vizsgálatokat tüntetik fel, hanem a folyamatot végző nevét is.

A labor több akkreditációval is rendelkezik.

Fontosnak tartja az intézet, hogy közelebb hozza ezt a világot az emberekhez és a gyerekekhez, ezért nyitott kapukkal várják a csoportokat foglalkozásokon és bemutatókon.

A laborban rendelkezésre áll egy külön részleg, mely kifejezetten a víz vizsgálatával foglalkozik.

Mivel a labor egy általános népegészségügyi labor ezért vizelet és vérminták teljes analízisével is foglalkoznak.

Továbbá a halak húsának ellenőrzése is ennek a labornak a feladata.

Ezek mellett, ez a labor látja el a város állatainak az egészségügyi felügyeletét is, továbbá egy kifejezett feladatköre a városban lévő patkányok kordában tartása is.

A második állomásunk ezen a napon az Universidad de Sevilla kémiai és növénynevelési részlege volt.

A kémiai laborok bemutatása során, alkalmunk nyílt betekinteni a képi diagnosztikába, valamint a spektrofotométeres és kromatografikus vizsgálatokba is. Maga a labor saját kutatásokat épp úgy folytat, mint a megbízásos vizsgálatokat. Különböző cégek megrendelése alapján, a cégek termékeit elemzik ki.

A növénynevelési részleg szintén kettős rendszerű. Saját kutatások mellett, az üvegházak bérbeadásával külső kutatásokat is lehetővé tesznek.

A nevelési kamrák mindegyikében egyedi, környezetet tudnak teremteni, a hőmérséklet, a páratartalom és a CO₂ egyedi szabályozásával.

2017. június 23. péntek

A pénteki napon egy megbeszélésen, tájékoztatón vettünk részt, mely Spanyolországról és a helyi munkanélküliség helyzetéről szólt. Az előadás igen ötletes és szemléletes része volt, egy a magyar és a spanyol születési, halálozási, munkanélküliségi arányokat, családtámogatási rendszereket összehasonlító prezentáció. Ezzel sokkal inkább közelebb hozta a problémák megértésének lényegét.

Nem csak informatív jellegű volt az előadás, hanem kifejezetten kíváncsi volt Catrine az eddigi tapasztalatainkra, benyomásainkra. Miután megkérdezte, kinek, milyen élményei voltak eddig, s meghallgatta azokat, saját élményeit velünk is megosztotta.

Ezt követően a szállásadóról kérdeztek bennünket, hogy mennyire vagyunk elégedettek. Szerencsére minden egyes tanuló őszintén csak jókat tudott mondani a vendéglátójukról. Az egyetlen „panasz” talán az ételek mennyiségéről szólt, túl soknak találták a diákok!

A session zárásaként egy kisebb versenyt hirdetett Catrine. Két csoportra osztva tanulókat, felmérte kulturális és nyelvi ismereteiket a tanulóknak, játékos tesztek segítségével.

Az esti program egy hivatalos sörminősítő szakmabemutató volt, mely a sör történetének és készítésének bemutatásával kezdődött, majd ezt követően a sör szakszerű minősítésének lépéseit mutatták be és gyakoroltatták velünk is.

Összegzés: Ez az egy hetes szakmai program, rendkívül sok élménnyel gazdagított. Ezek az élmények kulturális és szakmai élmények egyaránt voltak. Rendkívül magas színvonalú intézményeket látogathattam meg, és ultramodern technikai megoldásokkal ismerkedhettem meg. A program szervezői rendkívül színvonalas, mindenre kiterjedő és figyelmes munkát folytattak le a háttérben.