



Paksi üzemlátogatás – Beszámoló

2012.szeptember 17.

Az Energetikai Szakkollégium Jubileumi félévének első üzemlátogatását a Paksi Atomerőműbe szervezte. Két programcsoportra lehetett jelentkezni, e szerint osztottunk ketté a résztvevőket: az egyik csoport a Tájékoztató és Látogató Központot, a Látogatófolyosót és a 400/120kV-os alállomást tekintette meg, a második csoport pedig a Karbantartó Gyakorló Központot, a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. bemutatótermét és az Atomenergetikai Múzeumot. Az erőmű két buszt biztosított a látogatóknak.

Reggel hét órakor indultunk Budapestről, kilenckor már mindenki az erőmű Látogatóközpontjában várta az útbaigazítást.

A Látogatóközpontban betekintést kaptunk az erőmű felépítésébe, elmagyarázták működési elvét, globális szintű energiatermelési és környezetvédelmi kitekintést is tettünk. Fényképeken, animációkon, grafikonokon, kiállított tárgyakon és egyéb demonstrációs eszközök segítségével vezetőnk részletesen tárgyalta az atomerőművek energiatermelésben betöltött fontos szerepét, emellett hangsúlyozta az atomenergia tisztaságát is. (Például az erőmű által megtermelt 1 kWh energia után kapott 11 Ft-os bevétel kb. 15 % -át az erőmű a radioaktív hulladékok kezelésére fordítja – a távoli jövőre is gondolva!) Részletesen elmagyarázták és bemutatták, hogy életünk során hol érhet minket radioaktív sugárzás, és ez mekkora dózist jelent. Megtudtuk, hogy egy repülőút alkalmával a háttérsugárzás 12-szerese éri az embert. Megismertük, milyen módon történt az erőmű teljesítménynövelése, és a tervezett új blokkok létesítésének fázisairól is hallottunk.

Ezek után indultunk az üzemi területre a gépeket is megnézni. Ide csak szigorú biztonsági ellenőrzések után léphettünk be. Elsőként a 4-es blokkot jártuk be. A vezénylőtermet egy, a látogatóknak kiépített folyosóról nézhettük

csak meg. Az ott dolgozók vállán hatalmas felelősség nyugszik, bármilyen komolyabb zavar esetén nekik kell gyorsan és szakszerűen cselekedniük. Pár lépcsőforduló megtétele után 33 méteres magasságból tekinthettük meg 3-as és 4-es blokk reaktorcsarnokát. A 3-as blokkon éppen karbantartási munkákat végeztek, így bepillantást nyertünk a munkafolyamatba is.

Kísérőnk itt említette meg a fontosabb részleteket a szekunder körről. Ezután a turbinacsarnokba mentünk, ahol kötelező volt a sisak és füldugó használata.

Itt láthattuk működés közben a hatalmas turbinákat, generátorokat és kondenzátorokat. Egy blokkhoz két turbina, egy turbinához két kondenzátor és egy generátor tartozik.

Mindez után csoportunk a 400/120kV-os villamos alállomást tekintette meg. A generátorokban előállított villamos energia 15,75 kV-os feszültség szinten, a blokktranszformátorokon (15,75/400 kV/kV) keresztül, blokkonként egy 400 kV-os távvezetéken jut el a MAVIR ZRt Paks 400/120 kV-os alállomására, ami az országos hálózatra csatlakozik. Közvetlen 400 kV-os távvezetési kapcsolat Paksról Martonvásárra, Litérre, Sándorfalvára, Toponárra és Pécsre van, 120 kV-on elosztó hálózati vezetékek indulnak a környező városokba.

Az alállomáson a vezénylőtermet és a légszigetelésű kapcsolóberendezéseket néztük meg, az éppen szolgálatot teljesítő elektrikus ismertette velünk az alállomás legfontosabb paramétereit. A vezénylő egyik fontos részét képezi a félkör alakú sématabla, melyen a paksi alállomás feszültség szintenként szétválasztott egyvonalas sémája látható. Érdekesnek számít, hogy a sématablát használják a számítógépes séma helyett, ha be kell avatkozni a rendszer működésébe. Továbbá megtudtuk, hogy az alállomás 2012. január 1-től a MAVIR tulajdona. A vezénylő épület után tettünk egy sétát a szabadtéren is, ahol már előben is láthattuk, hogy is néznek ki a gyakorlatban a kapcsolóberendezések, feszültség és áramváltók.

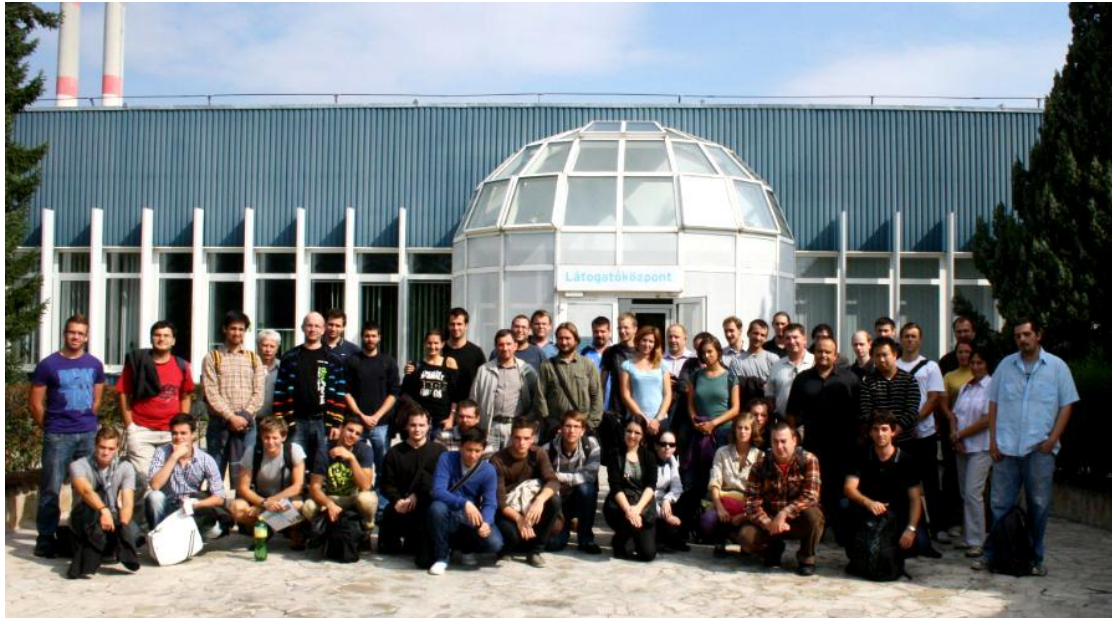
A másik csoport a Karbantartó Gyakorló Központban kezdte meg az üzemlátogatást. Műanyag cipővédőt és fehér köpenyt öltöttünk magunkra, úgy jártuk körbe a termeket. Itt az üzemelő berendezésekkel egy az egyben megegyező méretű és anyagú berendezéseken, inaktív – besugározatlan - környezetben tanulják és gyakorolják a szakemberek a karbantartás lépéseit. Különös érzés volt látni és megérinteni olyan üzemanyag-kazettát, amelyhez hasonlóval párszáz méterrel odébb villamos energiát állítanak elő. A látogatás során lehetőség volt a gőzfejlesztő és a reaktortartály tüzetes megtekintésére is, amibe a bátrabbak bele is mászhattak. Érdekes tény, hogy az itt található berendezések nagy része egy lengyel atomerőműbe készültek, de végül azt nem állították üzembe, így az addig elkészült elemeket "hulladékvas" áron megvásárolhatta a Paksi Atomerőmű.

A Karbantartó Gyakorló Központ után csoportunk az idén átadott Atomenergetikai Múzeumot látogathatta meg. Az Atomenergetikai Múzeum

története egészen 1992-ig nyúlik vissza, akkor született döntés arról, hogy az atomerőmű építésével és üzemeltetésével kapcsolatos dokumentumokat gyűjteni kell. A közel 2000 m²-es kiállítóter több részből áll. A fogadóterben interaktív számítógépek segítségével ismerkedhetünk meg az atomerőmű történetével. A nagy kiállítóter 2 részre tagolódik, egyik részében található könyvtár, egy régi berendezéseket tartalmazó irányítóközponti iroda, illetve 2 hosszú vitrinsor, ahol az Atomerőmű relikviáit tekinthetjük meg. A nagy kiállítóter másik része a nagyberendezések területe, ami az üzemi területhez hasonlóan két részre oszlik, nevezetesen a primerköri és szekunderköri berendezésekre, a két területet jelképesen régi sugárkapu választja el. Néhány fontosabb primerköri berendezés számítógépes adatbázis segítségével tanulmányozható. A szekunderköri berendezések területén érdekes armatúrákat, kompresszorokat, szivattyúkat, illetve megszakítóberendezéseket csodálhattunk meg. A galérián a múzeum országos gyűjtőköréhez tartozó hat, atomenergetikával foglalkozó, intézmény relikviáit nézhettük meg.

Az Atomenergetikai Múzeum után csoportunk a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. bemutatótermében hallgatott meg egy rövid ismertetőt. Megtudtuk, hogy milyen osztályokba sorolják a radioaktív hulladékokat, azokat milyen módon és hol tárolják Magyarországon, hogyan jut el az erőműből a tárolás helyére a radioaktív anyag. A szigorú környezetvédelmi monitoring intézkedéseken túl a hulladékok jövőbeni sorsáról is beszélt vezetőnk, majd egy rövid videót tekinthettünk meg a kiegészítő fűtőelemek kezeléséről és elhelyezéséről.

Végezetül az erőmű éttermében elfogyasztottuk ebédünket, majd egy csoportkép után buszra szálltunk, és visszaindultunk Budapestre. Négy órára érkeztünk meg a Kármán Tódor Kollégium elé. Élménydús üzemlátogatásnak voltunk részesei, a témában már jártasak és a csupán érdeklődő látogatók is kielégíthették tudásvágyukat, a felkészült vezetők minden esetben örömmel fogadták kérdéseinket, és minél több dolgot próbáltak nekünk megmutatni. Érdeemes volt részt venni az Energetikai Szakkollégium ezen üzemlátogatásán is.



Csoportkép a Tájékoztató és Látogató Központ előtt

Sóki Rudolf
Takács Kristóf

Energetikai Szakkollégium tagjai