

Tanulmányi út beszámoló

2026.03.09–2026.03.15

A tanulmányi útunk egy hetes időszak volt Budapesten, melyből két nap az utazás volt oda és vissza. Első nap meglátogattuk ismét a Paksi atomerőművet, ahol találkoztunk a Zöld szakos elsőéves diákokkal is. Először kaptunk elméleti áttekintést az atomerőmű működéséről. A hőenergia előállításához szükséges egy üzemanyag, az atomerőmű esetében ez az urán, amelyet felszíni, felszín alatti bányákból nyernek ki. A természetes uránt általában dúsítás után pasztillákká préselik majd üzemanyagpálcákba töltik minekutánna a pálcákat kazettákba teszik. A kazettákat nyomottvizes reaktorokba (Pakson 4 reaktor működik) teszik, amelyek két zárt vízkörből állnak, a primer és a szekunder körből. A reaktor belsejében az urán-dioxid atommagok hasadása által keletkezett hő, segítségével gőz fejlődik, amely meghajtja a turbinákat, és ennek segítségével a generátor áramot termel ami ellátja Magyarország energiaszükségletének közel 50%-át. Egy reaktorban egyszerre 349 kazetta dolgozik. Az uránt tartalmazó kazettákat 4-5 évente cserélik, amit víz alatt mozgatva áthelyeznek a reaktor mellett található pihentető medencébe, ahol még 3-5 évig tárolják, azután átszállítják az atomerőmű területén levő kiégettkazetta-tárolóba. A végleges elhelyezésükre még kutatási program folyik, mivel ez a végleges tárolás a földkéregben 100% biztonságosnak kell lennie.

Az elméleti felvezetés után leadtuk a személyi igazolványunkat, védőfelszerelésként kaptunk egy-egy sisakot, átestünk egy fémdetektor vizsgálaton, utánna készen álltunk az erőmű megtekintésére. Betekinthettünk az irányító központba, ahol a szakemberek felügyelik 0-24-ben az atomerőművet. Bementünk a turbina részlegre, ahol fűldugót kellett használnak az erős zaj miatt, majd üveglapon keresztül megtekintettük a reaktorokat. Az atomerőmű egy környezetbarátabb, fenntarthatóbb, gazdaságosabb energiaforrás, nem függ az időjárástól és nem bocsát ki káros gázokat az energia előállítás során, szemben a foszilis energiát használó erőművekkel.

Második nap a Mátrai hegységhez utaztunk, ahol kalapáccsal mindenki egy-egy általa választott kőzetet tört szét majd lupe-vel (kézi nagyítóval) vizsgáltuk, és fejtegettük a kialakulásának módját. A cél Mátraszentimrén levő Gyöngyösoroszi Ércbánya területe volt,

amelyen jelentős környezetvédelmi munkálatok zajlanak, mivel a bányát 1986 óta végleges bezárták. Szemtanúi voltunk a rekultivált meddőhányoknak, amelyet tájrehabilitáció keretében zöldítettek.

Harmadik és negyedik nap környezeti ásványtan kurzust és labor gyakorlatot tartott Weiszburg Tamás tanár úr az ELTE Természettudományi Karán. A laborgyakorlaton a Mátraszentimrei kőzet mintáinkat vizsgáltuk sztereomikroszkóppal. Az ötödik nap pedig szabad program volt, amikor is meglátogathattuk Budapest nevezetességeit.

A tanulmányút során hasznos információkkal gazdagodtunk ezúton is hálával, köszönettel tartozunk egyetemünk és Weiszburg Tamás tanár úrnak.

Virág Csilla,

KVM, 1 évf.





