

HTP-2017 beszámoló

Németh Mónika

matematika-fizika-ábrázoló geometria szakos középiskolai tanár

BMSZC Neumann János Számítástechnikai Szakgimnázium

2017. augusztus 18-25-e között felejthetetlen hetet tölthettem CERN-ben. Régi álmom vált valóra azzal, hogy ezen a szakmai programon részt vegyek, sok jót hallottam róla, a hét így is minden várakozásomat felülmúlta. Fantasztikusan színes és sokrétű programokon vehettünk részt a kollégákkal.

A héten mind részecskefizikai mind a CERN felépítéséről, céljairól jelentősen bővültek ismereteim.

Az egy hét alatt számos nagyon hasznos, és érdekes előadást hallottunk, mellyel részecskefizikai tudásunkat gyarapíthattuk, szilárdíthattuk. Horváth Dezsőtől a CERN-ről, részecske detektorokról, kozmológiáról, magyar kutatásokról szerezhettünk új ismereteket. Újvári Balázs részecskefizika előadás sorozatán, Fodor Zoltán nehézion-fizika előadásán, Barna Dániel részecskegyorsítók előadásán is sokat tanulhattunk.

Az előadásokon szerzett ismereteink izgalmas helyszíneken maradandó élményekkel gazdagodtak. Előadóink CERN különböző egységeinek megismertetése mellett, saját munkájukról, kihívásokról, nehézségekről, valamint tudománytörténetről is beszéltek. Sok helyen tehettünk látogatást, szinkrociklotron, mágnesgyár, Linac, CMS, antianyaggyár, NA61 kísérlet, AMS űrkísérlet. Megismerhettük mindenhol a felépítést, működést, valamint a mindennapokba is bepillantást nyerhettünk, hiszen a munka a látogatásaink alatt is folyamatos volt.

A médiában rendszeresen fordulnak elő friss eredmények a részecskefizika világából, CERN-ről, kutatási módszerekről, amelyekről a diákok sokszor kérdeznek. A kérdések megválaszolásakor már saját élményeimről is beszámolhatok, a személyes élményekre a diákok mindig nagyon kíváncsiak, és van, aki a kutatások során végezhető munkalehetőségekre is rákérdez.

Nagyon jó, hogy a magyar HSSIP kapcsán arról is beszélhetek, hogy már diákként is van lehetőség csatlakozni Wigner és CERN kutatásokhoz.

Beni Noémi, Oláh Éva és Szathmári Nóra részletes útmutatóval láttak el, hogyan vihetünk érdeklődő diákokat CERN-be.

Az iskolám számítástechnikai szakgimnázium, így nagyon sok diákot az informatikai problémák különösen érdekelnek. Lévai Péter Petabájtok égen-földön összefoglaló előadása, Krasznahorkay Attila Adatelemzés és számítástechnika előadása, valamint az Adatközpont

megtekintése Darvas Dániellel nagyon sok, az iskolánk profiljába vágó ismeretet adott számomra. Ismereteimet itthon tovább bővíthettem a budapesti Adatközpont megtekintésével a CERN Open Days rendezvényén.

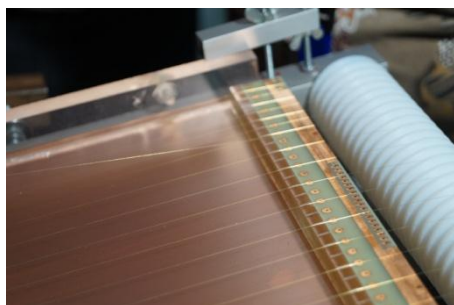
Gyakran előforduló kérdés diákok körében, hogy egy adott ismeret miért is „hasznos” a számukra. Újvári Balázs Részecskefizika a gyógyításban előadásának köszönhetően erre a kérdésre, az életminőségre közvetlenül hatással bíró példákat adhatunk.

A tanórákon részecskefizika témakörben sok játékos oktatási módszert ismerhettünk meg Oláh Éva előadásában, melyek segítségével könnyebben szemléltethetőek a különböző részecskefizikai fogalmak.

Ködkamra építése során megtapasztalhattunk, hogy milyen nehézségekbe ütközünk, ha saját ködkamrát építünk, valamint akkor, ha a látottakat meg is szeretnénk örökíteni.

A Mikrokozmosz és a Globe kiállításai nagyon látványos bevezetőket adnak a CERN-ben először járók számára.

Csütörtök délelőtt emlékezetes beszélgetésen vehettünk részt John Ellis professzorral.



Nagyon izgalmas estét tölthettünk Beni Noémi és Szillási Zoltán laborjában kamraépítéssel, Varga Dezső és Pázmándi Péter vezetésével. A detektorépítés minden fázisát kipróbálhattunk részletes útmutatás és támogatás mellett, a működési elvet is megismerhettük, és tapasztalhattuk a kivitelezés kihívásait is. Végül működő detektorokat hagytunk magunk után.

Nagyon jó csapat kovácsolódott össze az egy hét során. Ez köszönhető a közös, szabadidős programoknak is. A közös kirándulás, a genfi városnézés és vacsorák mind egymás jobb megismerését tették lehetővé. Inspiráló szakmai, és baráti beszélgetésekkel töltöttük a közös étkezéseket és estétet. Nagyon sokat tanultunk egymástól is a tapasztalatcserék során. A kapcsolattartás nem ért véget a hazajövetellel.



Végül, de nem utolsó sorban a <https://indico.cern.ch/event/630360/timetable/> oldal már az utazás tervezésekor, majd végig az egy hét során, valamint a letölthető, illetve lejátszható tartalmaknak köszönhetően azóta is nagy segítséget jelent a felkészülésben.

Köszönöm, hogy a CERN HTP-2017 szakmai programon részt vehettem!