

## **BME Kémiai Technológia Tanszék Nukleáris Spektroszkópia Laboratóriuma**

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Kémiai Technológia Tanszék Nukleáris Spektroszkópia Laboratóriuma 1998-ban alakult. A korszerű, magas fokú tudományos és műszaki igényességgel felszerelt laboratórium röntgen,- alfa,- és gamma-spektroszkópiai vizsgálatokat végez kutatási feladatok és ipari megbízások céljára.

### **Röntgen-spektroszkópia.**

A röntgen-spektroszkópiát, mint korszerű roncsolásmentes műszeres elemanalitikai módszert, az alábbi műszaki és tudományos területeken alkalmazzuk:

- Környezeti minták vizsgálatára, a környezetvédelem szempontjából legveszélyesebbnek ítélt nehézfémek (kadmium, higany, ólom, arzén, króm) analízisére.
- Folyadék fázisú hidrogénező katalizátor palládium tartalmának meghatározására.
- Gázolajok kéntartalmának gyors meghatározására.
- Toxikus és esszenciális elemek analízisét végezzük biológiai mintákban.
- Ötvözetelemzést készítünk numizmatikai célokra.

### **Alfa,- és gamma-spektroszkópia**

Atomerőmű technológiai folyamatellenőrzés és nukleáris környezetellenőrzés alábbi speciális feladatait végezzük:

- A levegőbe és vízi környezetbe kijuttatott radionuklidok mérése.
- Kis és közepes aktivitású atomerőművi radioaktív hulladékok nehezen mérhető radioaktív izotópjai aktivitás-koncentrációjának meghatározása.

A laboratóriumunk, - mint speciális vizsgálatokkal foglalkozó, a tudományos kutatás, és az ipari szolgáltatás területén nem kizárólagosan egyetlen, de meglehetősen csekély számú azonos jellegű laboratórium egyike - MSZ EN ISO/IEC 17025: 2001 számú szabvány szerinti minőségirányítási rendszert épített ki, amelyet működtet, és folyamatosan fejleszt.

A Nukleáris Spektroszkópia Laboratórium vizsgálati tevékenységét a Nemzeti Akkreditációs Testület 2004. máj. 25-én NAT-1-1231/2004 regisztrációs számon akkreditálta, amelynek érvényessége 2007. máj. 25.

### **Az akkreditált műszaki terület:**

- Gamma-sugárzó radioizotópok aktivitásának meghatározása vízmintákban gamma-spektroszkópiával;
- Összes-alfa aktivitás meghatározása vízmintákban PIPS detektorral;
- Ásványolajtermékek kéntartalmának meghatározása energia-diszperzív röntgen-fluoreszcenciával

**Legfontosabb műszereink:** Laboratóriumunk felszereltsége Canberra cég legkorszerűbb mérőműszereire épül:

- Canberra SSL 8016 Si(Li) félvezető detektor,
- Canberra DSA-1000 digitális spektrum analizátor,
- Canberra PIPS félvezető detektor,
- Canberra alfa-kamra,
- Canberra HP Ge félvezető detektor



Radioaktív izotópgerjesztéses energia-diszperzív röntgen-fluoreszcenciás mérőrendszer

**Kapcsolatfelvétel:**

---

**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem**

---

**Vegyészmérnöki Kar**

**Kémiai Technológia Tanszék**

---

1111 Budapest, Budafoki u.8. F.II.ép.1.emelet

Telefon: 463-1203 Fax: 463-1913

---

Tanszékvezető: Dr. Tungler Antal

egyetemi tanár

E-mail: [atungler@mail.bme.hu](mailto:atungler@mail.bme.hu)

Laborvezető: Dr. Gresits Iván

---

E-mail: [gresits@mail.bme.hu](mailto:gresits@mail.bme.hu)

Minőségirányítási megbízott: Dr. Tölgyesi Sándor

---

E-mail: [stolgyesi@mail.bme.hu](mailto:stolgyesi@mail.bme.hu)