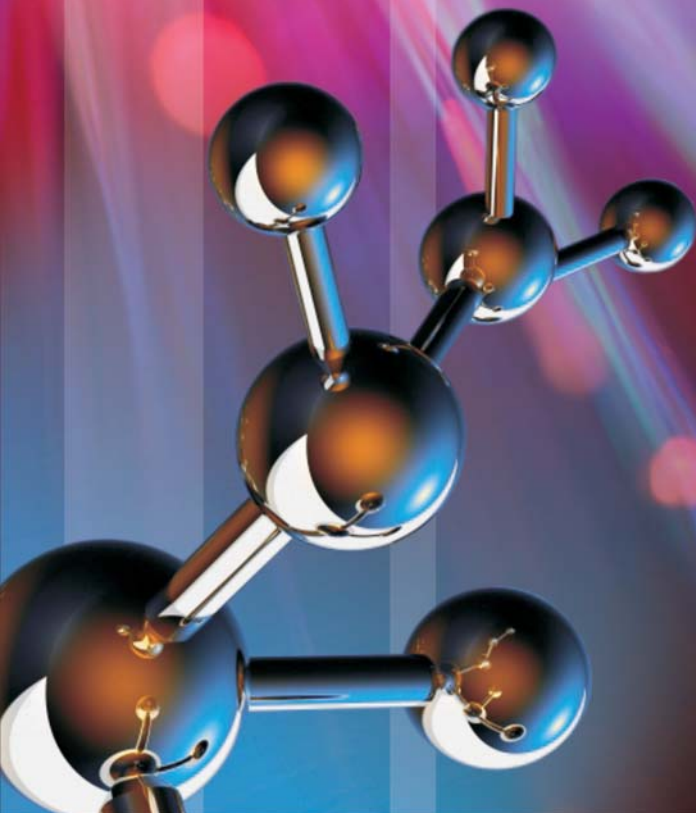


**FULBRIGHT-ÖSZTÖNDÍJASOK  
TALÁLKOZÁSA  
KÖZÉPISKOLÁSOKKAL**



**2011. március 23., 13:40**

**Lovassy László Gimnázium, Veszprém**



**Dr. Szendrő István**

**fizikus**

**ügyvezető igazgató, MikroVákuum Kft.**

**[www.microvacuum.com](http://www.microvacuum.com)**

Szendrő István 1970-ben végzett okleveles fizikusként az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. Egyetemi doktori fokozatot a Budapesti Műszaki Egyetemen szerzett 1981-ben. 1984-ben a BROWN Egyetemre (Providence, USA) látogatott Fulbright-ösztöndíjasként. Tagja az Eötvös Loránd Fizikus Társulatnak, 39 publikációja jelent meg tudományos folyóiratban, egy pedig egy könyv fejezeteként.

1970-től a félvezető technológia kutatás-fejlesztésben dolgozott a TUNGSRAM-ban 1987-ig, amikortól a MikroVákuum Kft.-nél alapító társtulajdonos és ügyvezető igazgató.

A Kft.-nél témavezető a következő témákban:

- CVD-technológia,
- folyamat vezérlés fejlesztés,
- vékonyréteg kutatás, fejlesztés,
- érzékelő fejlesztés és gyártás.

**Ha tetszett az előadás, csatlakozz hozzánk a **facebook** oldalon ([www.facebook.com/meetthescientist](http://www.facebook.com/meetthescientist)), vagy látogasd meg honlapunkat, a [meetthescientist.hu](http://meetthescientist.hu)-t!**

## ***Az előadás címe:***

### **Vékonyrétegek a mindennapokban: napelem, tejeszacskó, kábeltévé és bioszenzor**

#### ***Kivonat:***

Az előadásban olyan mesterségesen előállított rétegek alkalmazásáról lesz szó, melyek vastagsága a mikrométeres, de sok esetben a nanométeres tartományba esik. Ezek a vékonyrétegeknek nevezett filmek jelentősen megváltoztatják azoknak az anyagoknak a tulajdonságát, amelyre ráépülnek, biztosítva ezáltal új tulajdonságú eszközök létrehozását.

Néhány, a mindennapokban előforduló példán keresztül bemutatásra kerülnek a vékonyrétegek előállításának leggyakoribb technikai és az, hogy a létrehozott filmek hogyan változtatják meg a hordozó anyag tulajdonságait. Részletesebben szó lesz két olyan alkalmazásról, ahol a vékonyrétegek nélkül nem jöhetett volna létre új eszköz, nevezetesen a napelem, valamint a MikroVákuum által gyártott bioszenzor.

A napelemek valójában a félvezető eszközökben ( tranzisztorokban, mikroprocesszorokban) alkalmazott vékonyrétegekből épülnek fel, azzal a lényeges különbséggel, hogy a tranzisztorokban néhány mikrométeres területen szükséges a réteget létrehozni, szemben a napelemekkel, ahol méteres felületeken van szükség vékonyréteg leválasztásokra.

Az előadás végén az előadó egy speciális biológiai szenzorról mutat be demonstrációval támogatott alkalmazási példát.

A **Meet the Scientist** programot a Magyar Innovációs Szövetség, a Magyar Fulbright Egyesület és az Amerikai Egyesült Államok Nagykövetsége indította el. A program meghirdetésére 2010. szeptember 24-én, az I. Magyar Nemzeti Fulbright Napon került sor, a Magyar Tudományos Akadémián. Célja a műszaki és természettudományok, illetve az amerikai tanulmányi lehetőségek népszerűsítése, magyar középiskolások körében. A program első fél évében négy fővárosi és hat vidéki iskolába látogatunk el, ahol a természettudományok és a műszaki tudományok területén dolgozó, korábbi Fulbright-ösztöndíjasok tartanak népszerűsítő előadásokat.

