

**JELENTKEZÉSI LAP**  
A Veszprémi (Pannon) Egyetem és a Science & Technology Entp.  
**Minőségbiztosítás, validálás a laboratóriumban.**  
című budapesti továbbképző tanfolyamára.

(Visszaküldendő: **PE Analitikai Kémia Tanszék, 8201 Veszprém, Pf. 158.** címre,  
vagy a megadott fax-számra illetve az e-mail címre.)

Név: .....  
Beosztás: .....  
Munkahely: .....  
Címe: ..... **vagy** Lakcíme: .....  
Telefon: ..... Telefon: .....  
Fax: ..... Telefon: .....  
E-mail: .....

A tanfolyam részvételi díjáról számlát / postai csekket kérek. (Kérjük aláhúzni!)

Kelt: .....

.....  
aláírás

**Minőségbiztosítás, validálás a laboratóriumban.**

A Veszprémi (Pannon) Egyetem Analitikai Kémia Tanszéke és a Science & Technology Entprise  
továbbképző tanfolyama ( 4 nap)

*Vegyész, vegyészmérnök, gyógyszerész, orvos, biológus, fizikus, élelmiszeripari-,  
agrár- és környezetmérnök, kémia tanári diplomával rendelkezők részére.*

**Gyakorlat:** Az ISO IEC MSZ 17025: 2005 szabvány követelményei a laboratóriumok számára.

Validálási tervek készítése. **Validálási jegyzőkönyv:** Specifikusság, Linearitás.  
Torzítatlanság. Pontosság. Ismételhetőség, Tartomány. Stabilitás. Zavartűrőképesség.

**Kimutatási határ (DL)**. Mennyiségi meghatározás határa (QL).

Validálás konkrét kromatográfias, spektrofotometriás, atomabszorpciós és  
titrimetriás elemzések, valamint tisztaságvizsgálat során.

A validálási jegyzőkönyv összeállításához szükséges adatok **kiszámítása Excell**  
segítségével.

A laboratóriumi minőségbiztosítás során alkalmazott **statisztikai módszerek:**

**Konfidencia-intervallum.** Méréssorozatok összehasonlítása statisztikai próbákkal,

**Kalibráció.** Mérési eredmény leolvasása kalibrációs görbéről. **Körelemzések** értékelése.

**Szakmai anyag:** A tanfolyam hallgatói CD lemezen megkapják a tananyag bemutató programját

(PowerPoint formátum), a gyakorlat során elkészített validálási tervek és jelentések

végleges változatát (Word formátum) és az egyes számításokhoz használt Excell fájlokat.

**Konzultáció:** Lehetőség **saját eredmények** számítógépes feldolgozására.

**Vizsga:** Gyakorlati vizsga (nem kötelező).

**Időpont:** **2007. november 20-21. és 27-28. (kedd-szerda) 9<sup>30</sup> -16<sup>00</sup> óra** között.

**Helvszín:** PE **Budapesti** Oktatási Központ, XI. ker. Csíky u. 2.

**Részvételi díj:** 49.000,- Ft /fő + ÁFA

Munkaügyi Központ regisztrációs száma: 19 – 0107 - 06)

**Fizetés módja:** Számla alapján átutalással vagy postautalványon.

**Jelentkezési határidő:** **2007. november 16.**

**Jelentkezés, információ:** Dr. Pap Tamás egyetemi docens, felnőttképző

Levélcím: Veszprémi Egyetem, 8201 Veszprém, Pf. 158.

Tel: (88)-624-643 (30)-511-21-80

Fax: (88)-624-512

E-mail: pap@almos.vein.hu