

2009

**MÉRNÖK – TERVEZŐ**  
**TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAM TEMATIKÁJA**  
**A MÉK TOVÁBBKÉPZÉSI SZAKBIZOTTSÁGA ÁLTAL**  
**JÓVÁHAGYVA**  
**(2009/023 bírálati sorszámom)**

- I. **Tervezett lebonyolítás:** A szabadon választható “Műszaki ismeretek, társszakmák” témakörből egy-egy napos, naponta 8 órás, ( 8 x 45 perc) oktatásokat tervezünk tartani, 2009 év tavaszán, az ország négy városában.
- II. **Tervezett helyszínek:** Veszprém, Kaposvár, Szolnok és Debrecen. Úgy tervezzük, hogy az oktatásokat a helyben illetékes megyei Építész Kamarákkal egyeztetve, érdekeltségük esetén együttműködésüket kérve bonyolítjuk le.  
**A tematika szerinti témák előadói,** részben Cégünk által felkért gyakorló építészmérnökök, részben Cégünk szaktechnológusa ill. a Cégünk által Magyarországon képviselt Gyártók delegált mérnökei-technológusai.
- II. **A továbbképzési program tematikája.**
- 1. témakör:**  
**Földmedrű == hígtrágya-, folyékony műtrágya-, szennyvíz-, öntözővíz- és tűzvíz == tározók szigetelésének korszerű építészeti ill. technológiai megoldásai hollandiai- németországi és ausztriai építészeti gyakorlat szerint.**
- 1.1. Korszerű "drain"-technológiák tervezési gyakorlata,** a talajvíz- és talajgázok szigetelő rétegrend alóli kivezetésére ( többévtizedes működési garanciával).
- 1.1.1. Összehasonlító beruházási költségelemzés a “kavicságyban lefektetett dréncsővekkel” ill. a drénlemezekkel történő kivitelezésre.
- 1.1.2. A drén-lemezek választéka és alkalmazásukkal járó előnyök.
- 1.1.3. Tervezési segédlet a drénlemezek beépítésére ill. a talajminőségtől függő, megfelelő típus kiválasztására.
- 1.2. A medrekben tárolásra kerülő anyagok kémiai tulajdonságainak legjobban megfelelő szigetelőanyag/ok kiválasztásának fizikai-kémiai ill. kivitelezés-technológiai szempontjai és a hatósági előírásoknak megfelelő rétegrend.**
- 1.2.1. Műszaki-technológiai ismertetés a tervezői gyakorlatban jól ismert HDPE anyagok új generációjáról.
- 1.2.2. Műszaki-technológiai ismertetés a Ny-Európában elterjedten alkalmazott EPDM (gumilemez) anyagról.
- 1.2.3. Műszaki-technológiai ismertetés a szigetelő anyagok új generációjáról az “üvegszál-hálóval erősített” nagy fizikai-kémiai ellenállású polietilén anyagokról.

- 1.3.** Urbanizált környezet közelében lévő hígtrágya tározók, bűzhatású folyadékok tározására szolgáló medencék lefedésének költség hatékony (egyben évtizedes működési garanciát nyújtó) anyagai és technológiája.
- 1.31. A folyadékszint változásait flexibilisen követő lefedés műszaki-technológiai megoldása.
- 1.32. Hulladéktározók rekonstrukciójánál alkalmazható ( a talajmozgásokat flexibilisen követni képes) fedőanyagok és kivitelezési technológia.
- 1.4.** Tervezési segédlet a földmedrekbe kerülő betöltő- ürítő berendezések és csőáttörések szigeteléstechinikai kialakítására.
- 1.5.** Szempontok a mederbélelési munka minőségének ellenőrzésére a leggyakrabban előforduló kivitelezési hibák megelőzésére.
- 1.5.1. A drénhálózat kialakításával kapcsolatban.
- 1.5.2. A mederben tárolandó “folyadékok” be- és kitárolásával kapcsolatban.
- 1.5.3. A szigetelő bevonat/ok varratképzsésének minősítése és ennek korszerű eszközrendszere.

**Az előadás időigénye: 5 x 45 perc. Közben kávészünet és büfé-szolgáltatás.**

## **2. témakör:**

**Felújításra szoruló beton műtárgyaknál** (földbe süllyesztett aknák, silók, csatornák stb) **bontás nélkül alkalmazható, és/vagy bármely új építésű beton műtárgyaknál szivárgás mentes szigetelésként alkalmazható, új típusú** == számos referenciával rendelkező, és több évtizedes működési garanciát nyújtó == **HDPE-technológiák és erre vonatkozó tervezési segédletek.**

**2.1.** Az “ügynevezett Micro-Spike” technológiával, közbülső betonrétegbe ágyazottan rögzülő HDPE lemezes szigetelő bevonat műszaki-technológiai bemutatása. Tervezési segédlet közreadása a funkciónak legjobban megfelelő anyagvastagság kiválasztásához.

**2.2.** Ragasztással rögzíthető == érdesített felülettel is gyártott == szigetelő anyagok, tervezési segédlettel bemutatott alkalmazási lehetőségei.

**2.3.** Új építésű úszómedencék ill. meglévő == nem vízzáró állapotú == medrekből úszómedence kialakítására szolgáló színes polietilén anyagok és a kivitelezés technológiája.

**2.4.** Tervezési segédlet a beton műtárgyaknál alkalmazandó szigetelőanyagok vertikális rögzítésére ill. garantáltan vízzáró kivitelezésének technológiájára.

**2.5.** Segédlet a különböző formájú medrek szigeteléséhez szükséges “lepel” szegmentálására, a lepelegyesítési technológia szerinti anyagszükséglet kiszámítására.

**Az előadás időigénye: 2 x 45 perc. Közben szünet (kávé-üdítő).**

### **3. témakör:**

**Tájékoztató és tervezési segédletek közreadása** == az állattartás egyik technológiai alapeladatát, egyben építésztervezői szegmensét is jelentő == **a HÍGTRÁGYA ISTÁLLÓN BELÜLI és KÍVÜLI KEZELÉSÉNEK gépészeti megoldásairól és korszerű kivitelezési gyakorlatáról.**

- 3.1. Az istállók alatt kialakítható "SLALOM"-technológia (trágyacsatornás hígtrágya előtárolás) előnyei a trágyakezelés és ennek élő-munkaigénye szempontjából.
- 3.2. Tájékoztató a hígtrágya előtároló aknában alkalmazható, egyes új típusú hígtrágya homogenizáló- továbbító gépi eszközökről:
  - 3.21. Mobil "örlő – továbbító" berendezés.
  - 3.22. Fixen szerelt hígtrágya homogenizáló és továbbító gépek.
- 3.3. Tájékoztató a nyitott (földmedrű- és/vagy földfelszín fölötti ) hígtrágya tározókban tárolt trágya homogenizálására szolgáló korszerű eszközökről:
  - 3.31. A mederparton – tározófalán, fixen telepített vagy traktor-meghajtású hígtrágyakeverő berendezések technológiai és beruházás gazdaságossági előnyei a " kiszolgáló hidakra telepített merülő keverőkkel szemben".
  - 3.32. A tározó méretének jól megfelelő és kellő hatékonyságú hígtrágya-keverőgép kiválasztásának szempontjai.
  - 3.33. Hol és milyen eset/ek/ben célszerű ill. gazdaságos szeparátor alkalmazására a trágyakezelésben.
- 3.4. Tervezési segédlet a földmedreknél technológiailag szükséges "előre gyártott hígtrágyakezelő aknák" típusairól és alkalmazásuk előnyeiről.

**Az előadás időigénye: 1 x 45 perc.**