

# Tantárgy neve: Építőanyagok MSC

- Kód: PMTATLM0630
- Szemeszter: 2
- Kreditszám: 2
- Órák száma (ea/gy/lab): 2/0/0
- Számonkérés módja: vizsga
- Előfeltételek: -
- Tantárgy felelős: Orbán József dr.
- Tantárgy koordinátor: Orbán József dr.

## Rövid leírás:

Korszerű hő- és hangszigetelő anyagok: műanyag habok, hőszigetelő betonok és habarcsok. Vízszigetelő anyagok és szigetelési technológiák. Korszerű ragasztott faszerkezetek. PUR habos együttes hő- és vízszigetelés. Hőszigetelő- és könnyűbetonok technológiái. Nanotechnológia építészeti, környezetvédelmi és betontechnológiai alkalmazásai. Betonok legújabb jelölése, betonminősítési módszerek, minőségtanúsítás. Nagy teherbírású szuper szilárdságú betonok előállítása és alkalmazása. Korszerű vegyi adalékszerek és alkalmazási technológiájuk. Különleges betonok: látszóbetonok technológiája, fagyálló, vízzáró, hőálló, hőszigetelő, sugárvédő, kopásálló, műbetonok, átlátszó üvegbeton. Ipari padlók betonozási technológiái. Betonvédelem és rehabilitáció anyagai és technológiái.

## Általános követelmények:

A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, témazáró dolgozat eredményes megírása, beadandó feladatok teljesítése

## Cél:

Napjaink korszerű építőanyagai és gyártástechnológiájuknak ismertetése, beépítési technológiák, a terméket gyártók- és forgalmazók közreműködésével.

A hallgatóknak ismereteket szereznek a beton- és vasbetontermékek gyártásáról, helyszíni betonozási technológiákról és a legkorszerűbb betonozási eljárásokról.

## Módszer:

Multimédiás előadások, vendégelőadások, szakmai kiállítás látogatások

## Irodalom:

Dr. Orbán József: Építőanyagok MSC. PTE MIK Munkafüzet-jegyzet. 2016.

Dr. Orbán József: Nanotechnológia építészeti alkalmazásai. Magyar Építéstechnika. 2012./1 és 2. Építési Spektrum. XII. 2013/3. Internet.

Dr. Balázs György: Különleges betonok és Betontechnológiák I, II és III. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2007.

Dr. Orbán József: Különleges betonok és betontechnológiák I. és II. Magyar Építéstechnika. 2011/9 és 10. szám.

## **Követelmények a szorgalmi időszakban:**

A tanulmány készítéséhez szükséges anyagok folyamatos begyűjtése és feldolgozása:

- a tantermi előadásokon és termékismertető előadáson
- építőanyag szakkiállításon Pollack Expo, CONSTRUMA
- a gyártó cégek Internetes honlapjaikon

A szemeszter végén 1 db. tanulmány írása és szóbeli megvédése, korszerű építőanyagok témakörben. A tanulmány minimum elégséges szintű megvédése.

## **Követelmények a vizsgaidőszakban:**

Egy darab tanulmány írása és szóbeli megvédése, korszerű építőanyagok illetve betontechnológiai témakörökben. A tanulmány min. elégséges szintű megvédése.

## **Pótlások:**

Pótlás a vizsgaidőszakban, vizsgaidőpontban.

## **Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:**

Évközi beszámoló (ZH) nincs. A szemeszter utolsó hetében 1 db. tanulmány beadása.

## **Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő):**

Írásbeli vizsga.

## **Érdemjegy kialakítása:**

Az írásbeli vizsga érdemjegye alapján.

## **Program (előadás):**

1. hét Az MSZ 4798 betonszabvány alapján történő betonminősítés  
Különleges betonok
3. hét Különleges betontechnológiák  
Pollack Expo kiállítás betontermék és technológia előadásai
5. hét Nanotechnológia építészeti alkalmazásai  
Nanotechnológia környezetvédelmi és betontechnológiai alkalmazásai
7. hét Baumix habbeton magasépítési alkalmazása  
SW Umveltechnik földemelemek gyártása és beépítése
9. hét Oktatási tavaszi szünet
11. hét AVERS beton-szálerősítés és technológia  
ORNOMENTIKA látszóbeton technológia
13. hét Épület rehabilitáció (falszárítás) anyagai és technológiai  
Ragasztott faszerkezetek, gyártás és szerelés, referenciák
15. hét Írásbeli beszámoló, tanulmányok beadása