



## Tárgytematika

Félév: 2023/24/1

Tárgynév: Korszerű építőanyagok

Tárgykód: MSB079MNEM

---

<b>Felelős szervezet neve:</b>	Mérnöki és Smart Technológiák Intézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MIK-MS
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Orbán József Dr.
<b>Tárgy követelménye:</b>	Vizsga
<b>Tárgy heti óraszám:</b>	3/0/0/0
<b>Tárgy féléves óraszám:</b>	15/0/0/0

---

### Oktatás célja:

**Tárgyleírás:**A tárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek az építőiparban és az építészetben alkalmazott legkorszerűbb építőanyagokkal azok előállításával, tulajdonságaikkal és termékválasztékaikkal, valamint alkalmazási technológiáikkal. Az előadások egy részét meghívott cég képviselő termékgyártó előadók tartják.

### Oktatás célja

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

A hallgatók ismereteket szereznek a korszerű építőanyagok gyártásáról, tulajdonságaikról, építéshelyi felhasználásukról.

### Oktatási módszer:

Építőanyag termékek tulajdonságait és alkalmazásait szemléltető előadások tartása. Vendég előadások, szakmai kiállítás látogatások. Termékgyártó cégek előadásai és termékbemutatói.

### Tantárgy tartalma:

#### Tantárgy tartalma

Nanotechnológia építészeti, környezetvédelmi és betontechnológiai alkalmazásai. Nanostruktúrájú hatékony hőszigetelő anyagok előállítása, tulajdonságai és alkalmazási területei. Épületek hőszigetelése hővédő vékonybevonattal.

3D nyomtatástechnológia alkalmazása épületek előállítására.

Foto katalitikus módszerrel öntisztuló falfelületek és épülethomlokzatok. Nanostruktúrájú anyagok építészeti- és betontechnológiai alkalmazásai.

Korszerű hő- és hangszigetelő anyagok: műanyag habok, hőszigetelő betonok és habarcsok.

PUR habos együttes hő- és vízszigetelési technológia. Polisztirol adalékanyagú habcement hőszigetelési anyagok és alkalmazási technológiák.

ROCKWOOL hő- és tűzvédő anyagok, termékek és szigetelési technológiák.

RIGIPS termékek és szárazépítési technológiák.



## Tárgytematika

**Félév:** 2023/24/1

**Tárgynév:** Korszerű építőanyagok

**Tárgykód:** MSB079MNEM

### Tantárgy tartalma:

Utólagos falszigetelési és falszárítási eljárások.

Fűtőüveg szerkezetek felépítése és alkalmazásuk. Fázisváltó anyagok és épületszerkezetek működési elve.

Vákuumpanel szerkezete és alkalmazása az épületek hőszigetelésére.

Különleges betonok: öntömörödő betonok, szálerősített betonok, látszó- és látványbetonok, átlátszó pixel üvegbeton.

Üzemlátogatási lehetőség: Abeton-Viacolor kertépítési diszítőbeton termékek gyártása.

### Részletes tantárgyi program heti bontásban

- 1 Nanotechnológia építészeti, környezetvédelmi és betontechnológiai alkalmazásai
- 2 Üzemlátogatási lehetőség: Abeton-Viacolor kertépítési diszítőbeton termékek gyártása.
- 3 Korszerű hőszigetelő műanyag habok és habarcsok. PUR habos együttes hő- és vízszigetelési
- 4 ROCKWOOL hő- és tűzvédő anyagok
- 5 Utólagos falszigetelési és falszárítási eljárások.
- 6 Fűtőüveg szerkezetek felépítése és alkalmazásuk. Fázisváltó anyagok és épületszerkezetek.
- 7 Különleges betonok: öntömörödő, szálerősített- és látványbetonok,
- 8 Okt.23. ünnep
- 9 Átlátszó pixel üvegbeton szerkezeti felépítése és építészeti alkalmazása
- 10 ORNAMENTIKA épületszobrászati látványbetonok előállítására és alkalmazása
- 11 Különleges betonok: öntömörödő betonok, szálerősített betonok, látszó- és látványbetonok,
- 12 3D nyomtatástechnológia alkalmazása épületek előállítására.
- 13 RIGIPS termékek és szárazépítési technológiák.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

### Számonkérés és értékelési rendszer:

A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi-, vizsga- és záróvizsga időszak kötelező teendőivel kapcsolatban minden esetben a Pécsi Tudományegyetem érvényben lévő Szervezeti és Működési Szabályzatának 5. számú melléklete, a Pécsi Tudományegyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ) az irányadó.

Részvétel a tantermi előadásokon és termékismertető bemutatókon.

A tanulmány készítéséhez szükséges anyagok folyamatos begyűjtése és feldolgozása, a gyártó cégek szakmai előadásain, kiállításain és Internetes honlapjaikon.

**Követelmények:** A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel.

Témazáró dolgozat (1 db. tanulmány) beadása korszerű építőanyagok témakörökben, és eredményes szóbeli megvédése.



## Tárgytematika

**Félév:** 2023/24/1

**Tárgynév:** Korszerű építőanyagok

**Tárgykód:** MSB079MNEM

**Számonkérési és értékelési rendszere:**

### Érdemjegy kialakítása:

A beadott tanulmány szóbeli megvédése alapján.

### Kötelező irodalom:

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

Dr. Orbán József: Korszerű építőanyagok. PTE MIK Munkafüzet-jegyzet. 2023.

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