

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 22/23 II. FÉLÉV

<i>Cím</i>	<i>Korszerű építőanyagok</i>
<i>Tárgykód</i>	SZB059MLEP
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	2/0/0
<i>Kreditpont</i>	2
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Építőmérnök BSc, Építészmérnök BSc, Informatika
<i>Tagozat</i>	levelező
<i>Követelmény</i>	évközi jegy
<i>Meghirdetés féléve</i>	2, 4, 6 szemeszterek
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	Építőanyagok 1 (Építőmérnökök számára)
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Építőmérnök Tanszék
<i>Tárgyfelelős</i>	Prof. Dr. Orbán József
<i>Oktató</i>	Dr. Orbán József

## TÁRGYLEÍRÁS

Az építőiparban és az építészetben alkalmazott legkorszerűbb építőanyagok, előállításuk, tulajdonságai, termékválasztéka, valamint alkalmazási technológiája. Az előadások egy részét vendég előadók és meghívott cégképviselő termékgazdák tartják.

## TÁRGYTEMATIKA

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A tárgy keretén belül a hallgatók ismereteket szereznek a napjaink korszerű építőanyagainak gyártásáról, tulajdonságaikról, építőipari felhasználásukról, a terméket gyártók- és forgalmazó cégek közreműködésével.

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

#### TÉMAKÖRÖK

##### ELŐADÁS

Nanotechnológia építészeti, környezetvédelmi és betontechnológiai alkalmazásai.  
Nanostruktúrájú hatékony hőszigetelő anyagok előállítása, tulajdonságai és alkalmazási területei.  
Foto katalitikus módszerrel öntisztuló falfelületek és épülethomlokzatok.  
Nanostruktúrájú anyagok betontechnológiai alkalmazásai.  
Fűtőüveg szerkezetek felépítése és alkalmazásuk. Világító falfelületek.  
Fázisváltó anyagok és épületszerkezetek működési elve és alkalmazása.  
Vákuumpanel szerkezete és alkalmazása az épületek hőszigetelésére  
Korszerű hő- és hangszigetelő anyagok: műanyag habok, hőszigetelő betonok és habarcsok.  
Polisztirol adalékanyagú habcement hőszigetelő anyagok és alkalmazásuk.  
Különleges betonok: öntömörödő betonok, szálerősített betonok, látszó- és látványbetonok..

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

### ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás,	Teljesítendő feladatok	Teljesítés ideje, határideje
1.			...	...
2.				
3.				
4.	Korszerű betontechnológiák, 3D nyomtatás			
5.				
6.	Nanostruktúrájú építőanyagok alkalmazása			
7.				
8.	Épületek korszerű hőszigetelő anyagai			
9.				
10.				
11.				
12.	Fűtőüveg, fázisváltó anyagok, vákuum panel			
13.				
14.	Világító felületek; Vizsgatanulmány beadás		vizsgatanulmány	
15.				

### 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

#### JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

Részvétel a tantermi előadásokon és termékismertető bemutatókon. Részvétel a szakmai üzemlátogatásokon és kiállításokon. A vizsgatanulmány összeállításához szükséges anyagok és termékismertetőik folyamatos begyűjtése és feldolgozása, a gyártó cégek szakmai előadásai- és Internetes honlapjai alapján.

**A jelenlét ellenőrzésének módja** (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

Előadásonként készített jelenléti ív aláírásai alapján. Min. 70%-os részvétel a foglalkozásokon.

#### SZÁMONKÉRÉSEK

Évközi beszámoló (ZH) nincs. A szemeszter utolsó hetében korszerű építőanyagok témakörökben 1 db. tanulmány beadása, és szóbeli megvédése.

#### **Érdemjegy (évközi jegy) kialakítása**

A beadott tanulmány szóbeli megvédése, hagyományos (1-5) érdemjegyű értékelési rendszerben.

A nem megfelelő tanulmány kiegészítésre, illetve ismétlésre kerül.

**Pótlási lehetőségek módja, típusa** (PTE TVSz 47§(4))

A nem megfelelő színvonalú tanulmány, a vizsgaidőszak első hetében pótolható.

#### **Vizsga típusa**

Évközi jegy: Írásbeli, tanulmány beadása és szóbeli kiegészítése

### 4. IRODALOM

#### AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

Dr. Orbán József: A korszerű építőanyagok tantárgy előadásai (ppt).

Az elhangzott előadások utólagosan aktualizált vázlatanyaga. Microsoft Teams platformon.

Dr. Orbán József: Nanotechnológia építészeti alkalmazásai. Magyar Építéstechnika. 2012./1 és 2.

Építési Spektrum. XII. 2013/3. Internet.

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