

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

22/23 II. FÉLÉV

<i>Cím</i>	<i>Korszerű építőanyagok</i>
<i>Tárgykód</i>	SZB059MN
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	2/0/0
<i>Kreditpont</i>	2
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Építőmérnök BSc
<i>Tagozat</i>	nappali
<i>Követelmény</i>	Évközi jegy
<i>Meghirdetés féléve</i>	6 és 8 szemeszter
<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 és hőszigetelési alkalmazásai.
Fűtőüveg szerkezetek felépítése és alkalmazásuk. Világító falfelületek és homlokzatok..
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.
Utólagos falszigetelési- és falszárítási eljárások.
Különleges betonok: öntömörödő betonok, szálerősített betonok, látszó- és látványbetonok.
Részvétel termékbemutató szakmai kiállításokon.
Termékgazda cégek előadásai.
Üzemlátogatások: pl.: Abeton-Viacolor és Leier betonelemek gyártása.

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás,	Teljesítendő feladatok	Teljesítés ideje, határideje
1.	Korszerű és különleges építőanyagok	
2.	Különleges betontechnológiák és alkalmazásuk az építőiparban			
3.	3D betonnyomtatási technológiák fejlesztése és építőipari alkalmazása.			
4.	Nanostruktúrájú építőanyagok tulajdonságai			
5.	Nanotechnológia építészeti, környezetvédelmi és betontechnológiai alkalmazásai.			
6.	Épületek korszerű hőszigetelő anyagai			
7.	Fűtőüveg, fázisváltó anyagok, vákuum panel			
8.	Habbeton és habüveg építőanyagok és technológiák (meghívott előadó)			
9.	Tavaszi szünet			
10.	CONSTRUMA Szakkiallítás megtekintése, korszerű építőanyagok és technológiák			
11.	Pollack Expo rendezvényen való részvétel kiállított építőanyagok megtekintése			
12.	Ornamentika épületszobrász betonelemek (Meghívott külső előadó)			
13.	Üzemlátogatás, Leier betonelemek gyártása			
14.	Tanulmány beadása és szóbeli megvédése			

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 termékismertetők 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

Részvétel a tantermi előadásokon, üzemlátogatáson és termékismertető bemutatókon. Részvétel a korszerű építőanyagokat bemutató kiállításokon és rendezvényeken. Pollack Expo és CONSTRUMA. A tanulmány készítéséhez szükséges anyagok folyamatos begyűjtése és feldolgozása a gyártó cégek szakmai előadásain és Internetes honlapjaikon

Érdemjegy kialakítása

A beadott tanulmány szóbeli megvédése, hagyományos (1-5) érdemjegyű értékelési rendszerben. A nem megfelelő tanulmány kiegészítésre, illetve ismétlésre kerül. A tanulmány kiváltható egy tanév közben tartott tantermi előadással.

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

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

Vizsga típusa

Évközi beszámoló (ZH) nincs. Az évközi jegy megadásáért a szemeszter utolsó hetében korszerű építőanyagok témakörökben 1 db. tanulmány beadása és szóbeli megvédése.

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.

Építőanyagokat gyártó cégek kiadványai, prospektusaik és Internetes honlajaik.