

Építőanyagok 2

Tárgykód	MSM082MLEP
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/0/0
Kreditpont	2
Szak(ok)/ típus	Szerkezet-építőmérnök
Tagozat	MSc
Követelmény	évközi jegy
Meghirdetés féléve	1
Előzetes követelmény(ek)	Építőanyagok 1
Oktató tanszék(ek)	Prof. Dr. Orbán József (Építőmérnök Tanszék)
Tárgyfelelős	Prof. Dr. Orbán József
Oktatók	Prof. Dr. Orbán József

TÁRGYLEÍRÁS

A tárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek az építőiparban alkalmazott legkorszerűbb építőanyagokkal és alkalmazásukkal, valamint a betoniparban alkalmazott korszerű betontechnológiáikkal. Az előadások egy részét meghívott vendégelőadók tartják.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A hallgatók ismereteket szerezzenek a legkorszerűbb betonozási eljárásokról. Továbbá, hogy megismerjék a betonokkal- és betontechnológiával kapcsolatos legújabb eredményeket és fejlesztéseket, valamint a betonokkal kapcsolatos szabványokat és követelményeket.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	TÉMAKÖRÖK
	<ol style="list-style-type: none">1 Nanotechnológia építészeti, környezetvédelmi és betontechnológiai alkalmazásai.2 Épületek hőszigetelése hővédő vékonybevonattal.3 Cementek legújabb fajtái, tulajdonságaik, jelöléseik és alkalmazásuk4 Betonok minősítő szilárdságának meghatározása MSZ 4789, MSZ EN és Eurocode5 A betonok megfelelőségének ellenőrzése, kitéti osztályok értelmezése.6 Vasbeton szerkezetek károsodása, diagnosztikája és rehabilitációja.7 Zsugorodás kompenzált betonazlatok készítésének technológiája.8 Különleges betontechnológiák, szálerősített, lövellt, vízzáró, fényáteresztő9 3D betonnyomtatási megoldások
GYAKORLAT	<i>Nincs gyakorlat.</i>
LABOR- GYAKORLAT	<i>Nincs laborgyakorlat.</i>

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.
2.	Nanotechnológia építőipari alkalmazása. Környezetvédelmi és betontechnológiai alkalmazások			
3.				
4.				
5.	Betonok minősítő szilárdságága. Meghatározás MSZ4798, MSZ EN és Eurocode szerint.			
6.	Betonok megfelelőségének ellenőrzése Kitéti osztályok fajtái és értelmezésük.			
7.				
8.	Vasbeton szerkezetek károsodása, diagnosztikája és rehabilitációja.			
9.				
10.	Zsugorodás kompenzált betonaljzatok készítésének technológiája.			
11.				
12.	Különleges betonok és betontechnológiák, szálerősített, lövellt, vízzáró, fényáteresztő beton.			
13.	3D betonnyomtatási megoldások.			

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	...			
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

A hiányzások száma az előadásokon nem haladhatja meg az órák számának 50%-át!
A tematika szerinti témazáró ZH feladat sikeres teljesítése.

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A jelenlét ellenőrzésének módja: Előadásonként vezetett katalógus.

SZÁMONKÉRÉSEK

Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

A félév utolsó foglalkozásán írt rövid témazáró dolgozat (ZH) érdemjegye alapján.

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

A nem megírt, vagy elégtelen érdemjegy esetén, vizsgaidőszak első két hetében, a témazáró ZH pótolható.

Az aláírás megszerzésének feltétele

Az előadásokon való 50%-os jelenlét.

4. IRODALOM

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

Dr. Orbán József: Építőanyagok 2 MSc. PTE MIK Munkafüzet-jegyzet. 2023.

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

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