

Tárgytematika

Épületfizika

N_EP03

Tárgyfelelős neve: dr. Tóth Péter

Félév: 2013/14/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 2/0/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

Az Épületfizika olyan transzportfolyamatokkal foglalkozik, amelyek az épületben vagy az épület és a környezet között mennek végbe.

A tantárgy ismertetésének célja, a hallgatók ismerjék meg, hogy az épületeknek milyen sokféle igényt, természettudományos törvényt, ember alkotta szabályt kell kielégíteniük.

TANTÁRGY TARTALMA

Általános bevezető a tárgyról. Az épületfizika szerepe, kapcsolata az építészeti tervezéssel.

Alapfogalmak, a fizikai mennyiségek, mérlegegyenletek, a környezet jellemzése.

Hőtechnikai alapfogalmak, hőmérsékletek, hőmérsékletmezők, hőáramok. Hővezetés, a hővezetési tényezők.

Hőátadás, hőátadási tényezők. Hősugárzás.

Hőátbocsátás, időben állandósult egydimenziós hőtranszport. Légrétegek, hőhidak, vonalmenti hőátbocsátási tényező, talajjal érintkező szerkezetek hővesztesége.

Időben változó folyamatok jellemzése. Hőtároló képesség, csillapítás, késleltetés. Sugárzási hőnyereségek, üvegházhatás.

Épületek energetikai méretezése, az új épületenergetikai követelmények, alapfogalmak.

Az új épületenergetikai rendelet, az épületek energetikai minősítése, az összesített energetikai jellemző számítása.

Épületek utólagos hőszigetelése, hőszigetelő anyagokra vonatkozó új előírások.

Pára és nedvesség vándorlás határoló szerkezetekben. Pórusbeton szerkezetek épületfizikai jellemzői, méretezésük.

Természetes világítás, világítástechnikai alapfogalmak.

Épületakusztika, alapismeretek

Épületek tűzvédelme, alapismeretek

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Két zárthelyi megírása elégséges szinten (2x5 pont)

Két zárthelyi összpontszáma 20 pont

Megajánlott jegyek: $2 \times 8 = 16$ pont (jó)

2x9,5 = 19 pont (jeles)

KÖTELEZŐ IRODALOM

Dr.Zöld Épületfizika BME 1996. Az előadásokon leadott anyag.