**Tantárgy neve: Épületfizika és – kémia**

* Kód: PMTEGLM060O-EA-00
* Szemeszter: 1
* Kreditszám: 2
* Órák száma (ea/gy/lab): 200
* Számonkérés módja: félévközi
* Előfeltételek: nincs
* Tantárgy felelős: Prof Fülöp László Dr
* Tantárgy koordinátor: (kémia) Jancskár lajos

**Rövid leírás:**

Épületkémia tematika  
A BSc képzésben elsajátított kémiai ismeretek áttekintés jellegű összefoglalása. Az épületkémia újdonságainak bemutatása.

**Általános követelmények:**

Lásd. a „Követelmények a szorgalmi időszakban” fejezetben.

**Cél:**

Az építőmérnöki gyakorlatban kiemelkedően fontos általános és szervetlen kémiai, anyagismereti alapismeretek elsajátítása.

**Módszer:**

Előadások vetítéssel illusztrálva   
Az előadások anyaga a belső szerveren elérhető (witch) coospase, letölthető, a hallgatók előre át tudják tekinteni.

**Irodalom:**

Csányi Erika: Oktatási segédanyag az építőkémia tárgyhoz. (pdf), BME (hallgatóknak kiadott anyag!!)

Dr. Berecz Endre: Kémia műszakiaknak. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991

**Követelmények a szorgalmi időszakban:**

Az órákon való megjelenés a TVSZ szerint, a távollét igazolt betegség, vagy méltányolható alapos, előre nem látható akadályoztatottság esetén is méltányolható. A hallgatók önálló feladatként, egy választott témából 15-20 oldal terjedelemben a tárgyalt témakörünkhöz kapcsolódó, tematikájában egyeztetett dolgozatot ad be, legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó napjáig (elektronikus, vagy nyomtatott formában).

**Követelmények a vizsgaidőszakban:**

Zh teljesítése legalább 49%-os értékig. Az egyéni feladatként megszabott feladat határidőre történő beadása.

**Pótlások:**

A ZH, sikertelen megírása esetén, az oktatóval egyeztetett bármely időpontban javítható, két alkalommal. A beadandó feladatot legkésőbb a vizsgaidőszak első hetének végéig el kell juttatniuk hozzám.

**Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:**

Zh írás az utolsó alkalommal.

**Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő):** Zh írás az utolsó alkalommal.

**Érdemjegy kialakítása:**

A kémia anyagrész értékelésének megadása %-os értékben történik, melyből 50% a ZH maximális értéke, 50% a dolgozatra kapható érték. E két érték összege adódik hozzá az Épületfizika tárgyrész teljesítményéhez. Az összteljesítményt, érdemjegyet Prof Fülöp László Dr, tantárgygazda határozza meg.

**Program (előadás):**

1. hét Az általános kémia tárgya, felosztása; Az általános kémia alaptörvényei. Az anyagok szerkezete; Az anyag fogalma, felépítése; Elemi részecskék; Az atom felépítése, az atommag, az elektronhéj szerkezete. A kémiai kötés típusai, jellemzésük; Elsőrendű kémiai kötések; másodrendű kötőerők. Az atomok és molekulák, elemek és vegyületek jelölése, a kémiai képletek típusai; Az elemek periódusos rendszere.

3. hét Az anyagi rendszerek csoportosítása, jellemzése halmazállapot szerint I.; Gázok, folyadékok. Az anyagi rendszerek csoportosítása, jellemzése halmazállapot szerint II.; Szilárd anyagok. Az anyagi rendszerek csoportosítása, jellemzése halmazállapot szerint III.; Szilárd anyagok. Kémiai reakciók (sebessége, típusai). Kémiai egyensúlyok. Az építőmérnöki gyakorlatban használt korszerű, a vegyipar által előállított anyagok.

5. hét Összefoglalás , Zh írása.

**Program (gyakorlat):**

Ezen a kurzuson nincs gyakorlat. A gyakorlati feladatokkal kapcsolatos konzultáció az előadáson (általános kérdések) és tanórán kívül (egyéni problémák) történik.