

Tantárgy neve	Kémiai alapismeretek
Tantárgy kódja	KEB1001
Meghirdetés féléve	1
Kreditpont	3
Összóraszám (elm+gyak)	2+0
Számonkérés módja	kollokvium (írásbeli)
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-
Tantárgyfelelős neve	Dr. Balogh József
Tantárgyfelelős beosztása	tanszékvezető egyetemi tanár
Tantárgyfelelős tanszék kódja	AM

- 1. A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései:** Az általános természetszemlélet kialakítása; a gyakorlati (mindennapi) élet számára fontos kémiai ismeretek továbbítása a hallgatók számára, valamint az adott szakterületen való továbbhaladáshoz szükséges ismeretek elsajátíttatása.
- 2. A tantárgy tartalma:** A kémia és más természettudományi tárgyak kapcsolata. A kémia tárgya. A kémiai elem fogalma, relatív atom és móltömeg. Az atomok elektronszerkezete. Kvantumszámok. A hidrogénatom. A periódusos rendszer. A kémiai kötés fogalma. Vezetők és félvezetők. Az anyag halmazállapotának jellemzői. Oldatok. Kristályos és amorf anyagok. A kémiai reakciók. A kémiai egyenlet jelentése. A kémiai reakciók sebessége, típusai. Az oldat kémhatása, pH fogalom. Hidrolízis és elektrolízis. Szervetlen kémia. Nemfémek és vegyületeik tulajdonsága. Fémek, az ötvözetek fogalma. Korrózió. Szénvegyületek általános jellemzése. A szénhidrogének. Metán, etilén, acetilén. Alkohokok, fenokok, éterek, aldehidek, ketonok. Szénhidrátok. Karbonsavak. Műanyagok.
- 3. Évközi ellenőrzés módja:** -
- 4. A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai:** -
- 5. A kötelező, illetve ajánlott irodalom jegyzéke:**
Ménes-Kónya-Könyáné: Természetismeret I. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997.
SH atlasz "KÉMIA" Springer Hungarica Kft. Budapest, 1995.
Nyilasi J.: Általános kémia, Gondolat Kiadó, Budapest, 1978.
Nyilasi J.: Szervetlen kémia, Gondolat Kiadó, Budapest, 1978.
Vérő J.: Fémtan, Tankönyvkiadó. 1970.
Nagy P.-Szabolcsi L.: Általános és fizikai kémia I., Tankönyvkiadó, Budapest, 1980.
Kovács K. - Halmos M.: A szerves kémia alapjai. Tankönyvkiadó, Budapest, 1976.
- 6. A tantárgy tárgyi szükségletei és ellátása:** Audiovizuális és szemléltető eszközökkel ellátott előadóteremben.