

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Biztonságtudományi Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Kémia ; BGBKM12NLD				Kreditérték: 4
<i>levelező tagozat ...2016/2017. tanév tavaszi félévétől visszavonásig.</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: BSc Had- és Biztonságtechnikai Mérnök Szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Jancsó András		Oktatók:	Haraszi Ferenc
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Összóraszám:	Előadás: 8	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 4	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	évközi jegy			
A tananyag				
Oktatási cél: A tananyag a középiskolai (szakközépiskolai/gimnáziumi) ismeretek összefoglalásán túl a szaktárgyak kémiai megalapozását és a korszerű természettudományos világnézet kialakítását szolgálja				
Tematika: A kémiai anyag szerkezete. Az atomok szerkezete, periódusos rendszer. Megmaradás-törvények . Sztöchiometria Gáztörvények. Elektrokémia. Korróziós ismeretek.				
Ütemezés:				
konzultáció	Témakör			
1.	A kémiai anyag szerkezete. Megmaradástörvények. Gáztörvények, tökéletes gázok állapotegyenlete. Dalton törvény. Sztöchiometria. Kémiai folyamatok. Reakciótipusok, számítások. Híg oldatok törvényei. Fagyáspontcsökkenés, forráspont –emelkedés.			
2.	Az atomok szerkezete, az elektronburok szerkezete. A periódusos rendszer. Az atommag szerkezete, magkémia. Izotóp elemek. Természetes elemek radioaktív bomlása. A radioaktív bomlás jellemzői, a radioaktív elemek felhasználása.			
3.	Reakciókinetika. Egyensúlyok. Elektrokémia. Az oxidáció-redukció elektrokémiai értelmezése. Disszociáció, a pH fogalma. Elektrolitek vezetőképessége. Faraday törvények, galvanizálás.			
4.	Galvánelemek. Akkumulátorok. Korróziós ismeretek. Korrózióvédelem. Zárthelyi dolgozat.			
Félévközi követelmények				
A félév során egy zárthelyi dolgozat eredményes megírása. Az öt laboratóriumi mérés eredményes elvégzése, és a róla készült jegyzőkönyvek leadása.				
A pótlás módja: A félév folyamán egy alkalommal az eredménytelen zárthelyi dolgozat pótolható. Ha ez is sikertelen, a félévközi jegy a vizsgaidőszak első két hetében is megszerezhető, de erre csak egy alkalmat biztosítunk. A félévközi jegy kialakításának módszere: Félévközi jegyet az kaphat aki a laboratóriumi méréseket elvégezte és a jegyzőkönyveket leadta, valamint a zárthelyi dolgozatot eredményesen megírta.				
Irodalom:				
Kötelező: Kutasi Istvánné: Kémia és Kémia-technológia műszakiaknak Komáromi-Kutasiné: Kémiai és felületvédelmi technológia gyakorlatok Saját, kézzel írott jegyzet (előadás + gyakorlat)				
Berecz Endre: Kémia műszakiaknak Rózsahegyi Márta: Rendszerező kémia mintapéldákkal, feladatokkal				
Egyéb segédletek: A tanulási és oktatási stratégiák: <i>(a tanulást segítő számítógépes programok, videók, CD-k, stb)</i>				

Dátum: 2017-01-05

.....
tárgyfelelős oktató