

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar			
Tantárgy neve és kódja: AMXKE0GBNE/AMXKE0MBNE Kémia Kreditérték: 4			
Nappali tagozat		2020/2021 tanév	
1. félév			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnöki alapszak, műszaki menedzser alapszak			
Tantárgyfelelős oktató:	Tamásné Dr. Nyitrai Cecília	Oktatók:	Dr. Pogátsnik Monika
Előtanulmányi feltételek (kóddal):	nincs		
Heti óraszámok:	ea+gyak+lab: 2+0+1 (gépész) / 1+1+0 (menedzser)		
Számonkérés módja (s,v,f):	gépészmérnök: évközi jegy / műszaki menedzser: vizsga		
A tananyag			
<i>Oktatási cél:</i> A tananyag a középiskolai ismeretek összefoglalásán túl a szaktárgyak kémiai megalapozását és a korszerű természettudományos világkép kialakítását szolgálja.			
<i>Tananyag:</i> A kémiai anyag szerkezete. Az atom szerkezete, periódusos rendszer. Megmaradástörvények. Sztöchiometria. Gáztörvények. Elektrokémia. Korróziós ismeretek.			
<i>Tematika:</i>			
Témakör			
	<i>Előadások:</i>		
1.	Az anyag szerkezete: az atom		
2.	Az anyag szerkezete: a molekulák		
3.	Az anyag szerkezete: anyagi halmazok 1.		
4.	Az anyag szerkezete: anyagi halmazok 2.		
5.	1. zárthelyi az 1-4. hét anyagából. Csoportos projektmunka megbeszélése		
6.	Projekt 1. forduló: az örökbefogadott atom bemutatása		
7.	Projekt 2. forduló: a kapcsolódó molekula bemutatása		
8.	Projekt 3. forduló: kapcsolódó fogalom ismertetése		
9.	Projekt 4. forduló: kapcsolódó ipari folyamat ismertetése		
10.	Projekt 5. forduló: video a kapcsolódó kísérletről		
11.	2. zárthelyi a projektek anyagából		
12.	pót zh		
	<i>Gyakorlatok:</i>		
1.	Rendszám, tömegszám, izotópok, atompályák		
2.	Molekula szerkezet, polaritás, ionok		
3.	Avogadro törvénye, gáztörvények		
4.	Oldatokkal kapcsolatos számítási feladatok		
5.	Sztöchiometriai számítási feladatok		
6.	Termokémiai számítási feladatok		
7.	pH számítási feladatok		
8.	Elektrokémiai számítási feladatok		
9.	Vas és alumíniumgyártással kapcsolatos számítási feladatok		
10.	Szénhidrogénekkal kapcsolatos számítási feladatok		
11.	Gyakorlás, vegyes számítási feladatok		
12.	Gyakorlás, vegyes számítási feladatok		

Félévközi követelmények	
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
A pótlás módja:	pót zh az utolsó héten
Aláírás / évközijegy feltétele:	2 db zh mindegyikének legalább elégséges eredménye projekteken való aktív és eredményes részvétel
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): szóbeli	

Irodalom:	
Kötelező:	Berecz Endre: Kémia műszakiaknak. Műszaki Kiadó, 2000
	Kutasi Istvánné: Kémia és kémiai technológia műszakiaknak
	Komáromi-Kutasiné: Kémia és felületvédelmi technológiai gyakorlatok
Ajánlott:	