

TANTÁRGYI TEMATIKA

ANYAGMÉRNÖK/KOHÓMÉRNÖK MSC KÉPZÉS
(Nappali/Levelező munkarendben)

Tantárgy neve: ALKALMAZOTT KÉMIA ÉS TRANSPORTFOLYAMATOK	Tantárgy neptun kódja: MAKKEM272M (L) Tárgyfelelős intézet: Miskolci Egyetem, Műszaki Anyagtudományi Kar, Kémiai Intézet Tantárgyelem: ¹ törzsanyag (K)
Tárgyfelelős: DR. MOGYORÓDY FERENC adjunktus	
Közreműködő oktató(k): -	
Javasolt félév: ² 1. Tavasz	Előfeltétel: -
Óraszám/hét: ³ 2 + 1 Óraszám/félév: ³ 10+5	Számonkérés módja (a/gy/k/b): ⁴ aláírás-kollokvium
Kreditpont: 6	Munkarend: ⁵ Nappali, levelező
Tantárgy feladata és célja: Megismertetni a hallgatókat azokkal a kémiai ismeretekkel, amelyeket a nem vegyipari jellegű műszaki tevékenység igényel.	
Fejlesztendő kompetenciák: <i>Anyagmérnöki:</i> <i>tudás:</i> AT1, AT7 <i>képesség:</i> AK9, AK2 <i>attitűd:</i> AA2, AA7 <i>autonómia és felelősség:</i> AF4	
<i>Kohómérnöki:</i> <i>tudás:</i> KT1, KT8 <i>képesség:</i> KK9, KK10 <i>attitűd:</i> KA2, KA7 <i>autonómia és felelősség:</i> KF4	
Tantárgy tematikus leírása:	
Előadás/Gyakorlat:	
Hét	Tantárgytematika
1	Ismétlés fizikai kémiából.
2	Zöldkémia
3	A kémiai reakciók típusai, befolyásolása.
4	C ₁ kémia
5	A víz mint oldószer, mint hűtőközeg. A vízkezelés legfontosabb módszerei: ivóvíz, ipari víz, szennyvíz.
6	Alkalmazott kémia és a vegyipari technológia kapcsolata
7	A vegyipar fő nyersanyagai
8	Az energiatermelés
9	Viszkozitás
10	Diffúzió
11	Hőtranszport.
12	Elektromos vezetés
13	Zh az aláírásért.
14	Pótlás
Félévközi számonkérés módja: Az aláírás megszerzésének feltétele az előadások minimum 60%-nak látogatása, valamint a gyakorlatok követelményeinek teljesítése. Az aláírás megszerzésének feltétele az előadások minimum 60%-nak látogatása.	
Gyakorlati jegy / kollokvium teljesítésének módja, értékelése⁶: (félévközi teljesítmény aránya a beszámításnál, ponthatárok)	
kollokvium: ötfokozatú (1-5), Írásbeli és Szóbeli	

Az aláírás megszerzésének feltétele az előadások minimum 60%-nak látogatása, valamint a gyakorlatok követelményeinek teljesítése. A félév során lehetőség van jegymegajánló ZH megírására.
 Az aláírás megszerzésének feltétele az előadások minimum 60%-nak látogatása, az előadás anyagát tartalmazó minimumkérdésekből írt zh megfelelt (50%) szintű teljesítése, valamint a gyakorlatok követelményeinek teljesítése. Gyakorlat követelményei: a gyakorlatok hiánytalan elvégzése (max. két hiányzás engedélyezett) A gyakorlatokon írt zh-k legalább 50 %-nak el kell érni az elégséges szintet.

Kötelező irodalom:

1. Előadás anyaga pdf-ben a hallgatók rendelkezésére áll.
2. Tankönyv: Berecz E. (szerk.): Kémia Műszakiaknak, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, (1991) 3. fejezet: (563-788 old.)
3. P.W. Atkins: Physical Chemistry II.
4. Berecz Endre: Fizikai Kémia
5. Erdei-Grúz Tibor, Schay Géza: Elméleti Fizikai Kémia II.
6. Szolcsányi Pál: Transzportfolyamatok, Tankönyvkiadó - Budapest, 1972

Ajánlott irodalom:

1. P.W. Atkins: Physical Chemistry II.

¹ Kötelező, kötelezően választható, szabadon választható (K, KV, SZV)

² Javasolt félév számmal és keresztfélév miatt őszi/tavaszi (Ó/T) megjelöléssel. (pl.: 3. T)

³ Nappali/15 heti bontásba, levelező/félév

⁴ Számonkérés módja: aláírás, aláírás-gyakorlati jegy, aláírás-kollokvium, aláírás-beszámoló

⁵ Nappali/levelező

⁶ Értékelés fajtájának értelmezése: a: kétfokozatú (nem megf.,megf.), gy: ötfokozatú (1-5), k: ötfokozatú (1-5), b: háromfokozatú (nem megf., megf., kiv.megf.)