

OTKBKEM_N_2022 Kémia osztatlan tanári szak		Típus	Óraszám	Kredit	Számonkérés	Félév	Tárgyfelelős	Előfeltétel	Félévek																				
Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Típus	Óraszám	Kredit	Számonkérés	Félév	Tárgyfelelős	Előfeltétel	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		
									ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó
MTNK002E	Matematika kémiatanároknak ea.	ea	2	2	koll	1	Németh Zoltán		4	4																			
MTNK002G	Matematika kémiatanároknak gy.	gy	2	2	gy	1	Németh Zoltán																						
KTN01G	Kémiai számítások I. Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék	gy	2	2	gy	1	Csapó Edit		2	2																			
KTN01E	Általános kémia	ea	3	4	k	1	Horváth Dezső		3	4																			
KTN01L	Általános kémiai laboratórium Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék	l	4	4	gy	1	Horváth Dezső		4	4																			
				14																									
KTN03E	Szervetlen kémia 1.	ea	3	4	k	2	Jancsó Attila	KTN01E			3	4																	
KTN04E	Szerves kémia kémiatanároknak	ea	4	6	k	2	Mernyák Erzsébet	KTN01E			4	6																	
KTN02G	A kémiai informatika alapjai	gy	2	2	gy	2	Peintler Gábor				2	2																	
				12																									
FKTNU301	Fizika osztatlan tanároknak	ea	2	3	k	3	Hopp Béla					2	3																
KTN05E	Szervetlen kémia 2.	ea	3	4	k	3	Gajda Tamás	KTN03E				3	4																
KTN05L	Szervetlen kémia laboratórium	l	4	4	gy	3	Gyurcsik Béla	KTN03E				4	4																
KTN06G	Kémiai számítások II. Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék	gy	2	2	gy	3	Musza Katalin	KTN01G				2	2																
				13																									
KTN07E	A fizikai kémia alapjai	ea	2	3	k	4	Horváth Dezső	KTN01E					2	3															
KTN07G	Fizikai kémiai számítások	gy	2	2	gy	4	Endrődi Balázs	KTN06G					2	2															
KTN08E	Az analitikai kémia alapjai	ea	2	3	k	4	Sipos Pál	KTN01E					2	3															
KTN08G	Analitikai kémia gyakorlat	gy	2	2	gy	4	Gyurcsik Béla	KTN01E, KTN01G					2	2															
				10																									
KTN04L	Szerves kémiai laboratórium	l	3	3	gy	5	Mernyák Erzsébet	KTN04E					3	3															
KTN08L	Analitikai kémiai laboratórium	l	4	4	gy	5	Jancsó Attila	KTN08E					4	4															
KTN09E	A kémia gazdasági vonatkozásai	ea	2	3	k	5	Janáky Csaba						2	3															
				10																									
KTN07L	Fizikai és kolloidkémiai laboratórium	gy	3	4	gy	6	Schuszter Gábor	KTN07E						3	4														
KTN10E	Hétköznapi anyagismeret	ea	2	3	k	6	Tóth Ildikó	KTN01E						2	3														
KTN11G	Molekulaszerkezetek leírása és szemléltetése	gy	2	2	gy	6	Czakó Gábor	KTN07E						2	2														
KTN12E	Kémiai technológia	ea	3	4	k	6	Sápi András	KTN01E						3	4														
				13																									
KTN13E	Környezeti kémia és környezetvédelem	ea	2	3	k	7	Tóth Ildikó	KTN12E							2	3													
KTN14G	Tehetséggondozás kémiából	gy	2	2	gy	7	Peintler Gábor	KTN06G, KTN08G							2	2													
KTN15E	A kémia kultúrtörténete	ea	2	3	k	7	Tóth Ildikó							2	3														
				8																									
KTN16G	Bioszervetlen kémia	gy	2	2	gy	8	Gyurcsik Béla	KTN03E														2	2						
KTN17E	Baleseti esettanulmányok	ea	2	3	k	8	Kukovecz Ákos	KTN12E															2	3					
KTN18E	Bioszerves kémia	ea	2	3	k	8	Mernyák Erzsébet	KTN04E															2	3					
KTN19G	Kémiai üzemlátogatás	gy	0	2	gy	8	Kozma Gábor	KTN12E															2						
				10																									
KTN20E	Elektrokémia	ea	2	3	k	9	Endrődi Balázs	KTN07E																2	3				
KTN21G	Haladó szerves kémiai ismeretek	gy	2	2	gy	9	Wölfling János	KTN04E																	2	2			
KTN22G	Integrált természettudomány	gy	2	2	gy	9	Musza Katalin																		2	2			
KTN23G	Terepgyakorlat kémiatanároknak	gy	0	2	gy	9	Musza Katalin	KTNM3L																		2			
				9																									
KTN24G	Szakdolgozati előkészítés	gy	60	2	gy	7																							
KTN25G	Szakdolgozat	gy	60	2	gy	8		KTN24G																					
			198	202					13	14	9	12	11	13	8	10	9	10	10	13	6	8	6	10	6	9	0	0	
				99 + 4					13	13	13	13	11	11	11	11	11	11	9	9	9	9	0	0					

sima előfeltétel, különböző csopatszámokkal

Szaktárgyi tárgyak (12 kr.) a tanári felkészítés elemei

KTNM1E	Kémia tantárgypedagógia	ea	1	2	k	4	Musza Katalin							1	2														
KTNM2L	Kémiai kísérletek 7-8. osztályban	gy	2	2	gy	5	Musza Katalin	KTNM1E							2	2													
KTNM3L	Kémiai kísérletek a középiskolában	gy	2	2	gy	6	Musza Katalin	KTNM2L								2	2												
KTNM4G	Kooperatív tanulás kémiaórán	gy	2	2	gy	7	Musza Katalin	KTNM3L													2	2							
KTNM5G	Gondolkodtató és felfedezettő kémiatanítás	gy	2	2	gy	8	Musza Katalin	KTNM4G														2	2						
TO-KTNOKSZKS-TE	ŐSZGY kísérő szeminárium	szem	2	2	gy	10	Musza Katalin																			2	2		