

Anyagtudomány mesterszak mintatanterve

Szakfelelős: Sinkó Katalin (Kémia Intézet)

Összefoglaló táblázat:

Tanulmányi területek	Kredit
Alapozó kémia tantárgyak*	20
Alapozó fizika tantárgyak*	20
Szakmai törzsanyag tantárgyai	70 (40+30**)
Differenciált szakmai anyag tantárgyai	24
Szabadon választható tantárgyak	6
Összesen	120

* A kémia alapszokról érkezőknek a fizika alapozó tárgyakat, a fizika alapszokról érkezőknek pedig a kémia alapozó tárgyakat kell elvégezniük. Akiknek mind fizika, mind kémia alapozó tárgyakat teljesíteniük kell, azoknak is maximum 20 kredit számolható el a 120 kötelező kredit keretében.

**30 kredit a diplomamunka konzultáció (I. + II.)

Alapozó fizika tantárgyak

Összes kredit: 20

Összesített heti óraszám: 20

		tantárgy	tantárgyfelelős	félév – heti óraszám												kr	ért
				1			2			3			4				
				Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.		
ffkn1a01	AF-1	Általános fizika	Nguyen Quang Chinh	4												6	v
ffkn2a01				2													gyj
ffkn1a02	AF-2	Szilárdtest fizika alapjai	Groma István	3												3	v
ffkn1a03	AF-3	Kvantumfizika alapjai	Dankházi Zoltán	2												2	c
ffkn1a04	AF-4	Termodinamika	Lendvai János	2												3	c
ffkn2a04				1													gyj
ffkn1a05	AF-5	Statisztikus fizika	Sasvári László				2									2	v
ffkn4a06	AF-6	Fizika laboratórium	Böhöneyei András			4										4	gyj
óraszám/kredit összesen				11	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	

Jelmagyarázat: kr = kredit; ért = értékelés; v = vizsga; c = évközi teljesítmény adja a vizsgajegyét; gyj = gyakorlati jegy

2. Szakmai törzsanyag

Minden Anyagtudományi MSc-t végző hallgatónak kötelező elvégezni a szakmai törzsanyaghoz tartozó tantárgyakat.

Összes kredit: 70

Összesített heti óraszám: 67

		tantárgy	tantárgyfelelős	félév – heti óraszám												kr	ért	erős előfeltétel
				1			2			3			4					
				Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.			
ffkn1t01	T-1	Anyagfizika I	Lendvai János				2									3	v	
ffkn1t02	T-2	Anyagfizika II	Lendvai János							2						3	v	ffkn1t01
kfkn1t03	T-3	Kémiai anyagtudomány I	Sinkó Katalin	2												3	v	
kfkn1t04	T-4	Kémiai anyagtudomány II	Kiss Éva				2									3	v	kfkn1t03
ffkn1t05	T-5	Szilárdtestfizika	Szécsényi Gábor							2						2	v	
kfkn1t06	T-6	Korszerű kerámia anyagok	Sinkó Katalin							2						2	v	
ffkn1t71	T-7	Bevezetés a mikro- és nanotechnológiába I.	Lendvai János							2						2	v	ffkn1t01
ffkn1t72	T-7	Bevezetés a mikro- és nanotechnológiába II.	Lendvai János										2			2	v	ffkn1t71
kfkn1t08	T-8	Bioanyagok	Kiss Éva										2			2	v	
kfkn1t09	T-9	Polimerek	Iván Béla							2						2	v	
ffkn1t10	T-10	Anyagtudomány szerkezet-vizsgálati módszerei I.	Gubicza/ Kovács	2												2	v	
kfkn1t10	T-10	Anyagtudomány szerkezet-vizsgálati módszerei II.	Sinkó Katalin				2									2	v	ffkn1t10
ffkn4t11	T-11	Anyagvizsgálati módszerek laboratórium	Dankházi Zoltán						4							4	gyj	
kfkn4t12	T-12	Kémiai preparatív gyakorlat az anyagtudományban	Mészáros Róbert						4							4	gyj	
kfkn4t13	T-13	Anyagszerkezet vizsgálati laboratórium	Sinkó Katalin								5					4	gyj	
ffkn7td1		Diplomamunka konzultáció I	szakfelelős							10						10	gyj	
ffkn7td2		Diplomamunka konzultáció II	szakfelelős										20			20	gyj	ffkn7td1
óraszám/kredit összesen				4	0	0	6	0	8	10	10	5	4	20	0	70		

Jelmagyarázat: kr = kredit; ért = értékelés; v = vizsga; gyj = gyakorlati jegy

3. Differenciált szakmai anyag

A differenciált szakmai anyagból legalább 24 kreditet kell teljesíteni, ebből 2 kreditnek szeminárium jellegű oktatásnak kell lenni (angol nyelvű), 8 kreditnek pedig laboratóriumi gyakorlatnak.

Összes kredit: 24

Összesített heti óraszám: 39

		tantárgy	tantárgyfelelős	félév – heti óraszám												kr	ért	erős előfeltétel
				1			2			3			4					
				Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.	Ea	Gy	Lab.			
kfkn1d01	D-1	Elektrokémia módszerek új anyagok előállításában és vizsgálatában	Inzelt György				2								2	v		
ffkn1d02	D-2	Szén nanoszerkezetek	Kürti Jenő										2		2	v	ffkn1t02	
ffkn1d04	D-3	Nanomágnesség	Balogh Judit				2								2	v		
kfkn1d05	D-4	Felületi elektronspektroszkópia	Kiss Éva				2								2	v		
kfkn1d06	D-5	Elméleti anyagszerkezet kutatás	Surján Péter									2			2	v		
ffkn1d07	D-6	Szilárd testek mechanikai tulajdonságai	Kovács Zsolt				2								2	v		
ffkn1d08	D-7	Informatikai eszközök fizikai alapjai	Dankházi Zoltán				2								2	c		
kfkn1d10	D-8	Szol-gél módszer	Sinkó Katalin									2			2	c		
ffkn1d11	D-9	Fizikai módszerek új anyagok előállítására	Gubicza Jenő									2			2	v	ffkn1t02	
kfkn1d12	D-10	Önszerveződés, bioszenzorok	Varga Imre									2			2	v		
ffkn1d13	D-11	Matematikai módszerek az anyagtudományban	Székely Ferenc	2											3	c		
ffkn2d13					1												gyj	
ffkn1d14	D-12	Számítógépes anyagtudomány	Groma István							2					2	c		
kfkn1d16	D-13	Kémiai kinetika	Túri László									2			2	v		
kv2n1p03	D-14	Határfelületi kémia	Kiss Éva									2			2	v		
ff1c9a03	D-15	Anyagvizsgálat neutronokkal	Makai Mihály							2					2	v		
kfkn1d17	D-16	Nanorendszerek szemináriuma	Kiss Éva							1					1	gyj		
ffkn1d18	D-17	Anyagtudományi szeminárium	Lendvai János										1		1	gyj		
ffkn4d19	D-18	Speciális laboratóriumi gyakorlat	Sinkó Katalin								8				8	gyj		
óraszám/kredit összesen				2	1	0	10	0	0	4	1	8	14	1	0	41		

Jelmagyarázat: kr = kredit; ért = értékelés; v = vizsga; c = évközi teljesítmény adja a vizsgajegyget; gyj = gyakorlati jegy