

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	KTN004	Általános kémia ; teljesítendő min. 4k													
		<i>KTN004E</i> Általános kémia , Előadás őszi félévben, 3 óra, Kollokvium	4												
	KTN005	Általános kémiai számítások ; teljesítendő min. 2k													
		<i>KTN005G</i> Általános kémiai számítások , Gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy	2												
	KTN006	Általános kémiai labor ; teljesítendő min. 3k													
		<i>KTN006L</i> Általános kémiai labor , Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 4 óra, Gyakorlati jegy	3												
	KTN015	Szervetlen kémia laboratórium ; teljesítendő min. 3k	<<KTN004E												
		<i>KTN015L</i> Szervetlen kémia laboratórium , Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 5 óra, Gyakorlati jegy				3									
	KTN026	Analitikai kémia 1. ; teljesítendő min. 3k	<<KTN004E <<KTN005G <<KTN006L												
		<i>KTN026E</i> Analitikai kémia 1. , Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium; ~~KTN027G			3										
	KTN027	Analitikai kémiai gyakorlat ; teljesítendő min. 1k													
		<i>KTN027G</i> Analitikai kémiai gyakorlat , Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy; ~~KTN026E				1									
	KTN028	Analitikai kémiai laboratórium ; teljesítendő min. 3k	<<KTN004E												
		<i>KTN028L</i> Analitikai kémiai laboratórium , Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 4 óra, Gyakorlati jegy				3									
	KTN029	Analitikai kémia 2. ; teljesítendő min. 3k	<<KTN026E												
		<i>KTN029E</i> Analitikai kémia 2. , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium				3									
	KTN031E	Fizikai kémia alapjai ; teljesítendő min. 4k	<<KTN004E												
		<i>KTN031E</i> Fizikai kémia alapjai , Előadás tavaszi félévben, 3 óra, Kollokvium				4									
	KTN031G	Fizikai kémiai számítások ; teljesítendő min. 1k	<<KTN004E												
		<i>KTN031G</i> Fizikai kémiai számítások , Gyakorlat tavaszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy				1									
	KTN038	Fizikai és kolloidkémiai laboratóriumi gyakorlat ; teljesítendő min. 4k	<<KTN004E												
		<i>KTN038L</i> Fizikai és kolloidkémiai laboratóriumi gyakorlat , Előadás tavaszi félévben, 5 óra, Kollokvium						4							
	KTN064	Szerves kémia kémiatanároknak ; teljesítendő min. 5k	<<KTN004E <<KTN005G <<KTN006L												
		<i>KTN064E</i> Szerves kémia kémiatanároknak , Előadás tavaszi félévben, 4 óra, Kollokvium						5							
	KTN066	Szerves kémiai laboratórium ; teljesítendő min. 3k	<<KTN004E <<KTN005G <<KTN006L												
		<i>KTN066L</i> Szerves kémiai laboratórium , Laboratóriumi gyakorlat tavaszi félévben, 3 óra, Gyakorlati jegy						3							
	KTN073	Kémiai technológiai laboratórium ; teljesítendő min. 3k	<<KTN074E												

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<i>KTN073L Kémiai technológiai laboratórium</i> , Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 4 óra, Gyakorlati jegy						3							
		KTN074 Kémiai technológia ; teljesítendő min. 4k	<<KTN004E												
		<i>KTN074E Kémiai technológia</i> , Előadás tavaszi félévben, 3 óra, Kollokvium				4									
		KTN077 Baleseti esettanulmányok ; teljesítendő min. 2k													
		<i>KTN077E Baleseti esettanulmányok</i> , Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium							2						
		KTN078 Környezeti kémia és technológia ; teljesítendő min. 2k	<<KTN004E												
		<i>KTN078E Környezeti kémia és technológia</i> , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium							2						
MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		MK-SZK Szervetlen kémia régi vagy új ; Teljesítendő: min. 8k													
		KTN013 Szervetlen kémia ; teljesítendő min. 6k													
		<i>KTN013E Szervetlen kémia</i> , Előadás 4 óra, Kollokvium				6									
		KTN014 Szervetlen kémia gyakorlat ; teljesítendő min. 2k	<<KTN004E <<KTN005G <<KTN006L												
		<i>KTN014G Szervetlen kémia gyakorlat</i> , Gyakorlat 2 óra, Gyakorlati jegy				2									
		KTN016 Szervetlen kémia 1. (2014) ; teljesítendő min. 4k	<<KTN004E <<KTN005G <<KTN006L												
		<i>KTN016E Szervetlen kémia 1. (2014)</i> , Előadás tavaszi félévben, 3 óra, Kollokvium				4									
		KTN017 Szervetlen kémia 2. (2014) ; teljesítendő min. 4k	<<KTN004E <<KTN005G <<KTN006L <<KTN016E												
		<i>KTN017E Szervetlen kémia 2. (2014)</i> , Előadás őszi félévben, 3 óra, Kollokvium				4									
		MK-közösNEMBIOL Közös szakmai tárgyak nem BIOLÓGIA szakkpáron ; Teljesítendő:													
		BTNK001 A biológia alapjai ; teljesítendő min. 2k													
		<i>BTNK001E A biológia alapjai</i> , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium							2						
		MK-közösNEMFIZ Közös szakmai tárgyak nem FIZIKA szakkpáron ; Teljesítendő:													
		FTNK001 Fizika alapjai ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FTNK001E Fizika alapjai</i> , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium				2									
		FTNK002 Kísérleti fizikai laboratórium ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FTNK002G Kísérleti fizikai laboratórium</i> , Laboratóriumi gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy							2						
		MK-közösNEMFÖLD Közös szakmai tárgyak nem FÖLDRAJZ szakkpáron ; Teljesítendő:													
		GTN618 A hidrogeokémia alapjai ; teljesítendő min. 2k	<<KTN004E <<KTN013E <<KTN017E												
		<i>GTN618E A hidrogeokémia alapjai</i> , Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium							2						
		MK-közösNEMMAT Közös tárgyak nem MATEMATIKA szakkpáron ; Teljesítendő:													

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		MTNK001 Matematikai alapismeretek biológia-kémia tanároknak; teljesítendő min. 4k													
		MTNK001E Matematikai alapismeretek biológia-kémia tanároknak , Előadás őszi félévben, 1 óra, Kollokvium	1												
		MTNK001G Matematikai alapismeretek biológia-kémia tanároknak , Gyakorlat őszi félévben, 3 óra, Gyakorlati jegy	3												
MK-SZVTO Szabadon választható tárgyak; Teljesítendő: min. 6k															
		KTNSZV Kémia szabadon választható tárgy ; teljesítendő													
		KTNSZVE Kémia szabadon választható tárgy , Előadás minden félévben, 2 óra, Kollokvium ++					2								
		KTNSZV105 Bioszervetlen kémia ; teljesítendő													
		KTNSZV105E Bioszervetlen kémia , Előadás 2 óra, Kollokvium	3												
		KTNSZV105G Bioszervetlen kémia , Gyakorlat 1 óra, Gyakorlati jegy	1												
		KTNSZV201 Polimerek ; teljesítendő													
		KTNSZV201E Polimerek , Előadás minden félévben, 2 óra, Kollokvium	3												
		KTNSZV814 Bioszerves kémia ; teljesítendő													
		KTNSZV814E Bioszerves kémia , Előadás 2 óra, Kollokvium	2												
		BSZ VAL BA/BSc Szabadon választható ; teljesítendő 0k													
MK-SZAKD Szakdolgozat; Teljesítendő: min. 4k max. 4k															
		KTN092 Szakdolgozat előkészítése ; teljesítendő min. 2k													
		KTN092G Szakdolgozat előkészítés , Gyakorlat minden félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy						2							
		KTN093 Szakdolgozat ; teljesítendő min. 2k													
		KTN093G Szakdolgozati szeminárium , Gyakorlat minden félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy							2						
MK-TANFSZ Tanári felkészítés szakos része; Teljesítendő: min. 12k max. 12k															
		TO-KTNCSTGY Csoportos tanítási gyakorlat (kémia); teljesítendő min. 2k													
		TO-KTNCSTGYG Csoportos tanítási gyakorlat (kémia) , Gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy							2						
		TO-KTNOKSZA ÖSZGY Kísérő szeminárium (kémia) (ált.isk.) ; teljesítendő min. 2k													
		TO-KTNOKSZAS ÖSZGY Kísérő szeminárium (kémia) (ált.isk.) , Gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy								2					
		TO-KTNOKSZK ÖSZGY Kísérő szeminárium (kémia) (középisk.) ; teljesítendő min. 2k													
		TO-KTNOKSZKS ÖSZGY Kísérő szeminárium (kémia) (középisk.) , Gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy											2		
		TO-KTNTM1 Szaktananyag 1 (kémia) ; teljesítendő min. 3k													
		TO-KTNTM1E Szaktananyag 1 (kémia) előadás , Előadás tavaszi félévben, 1 óra, Kollokvium						2							
		TO-KTNTM1L Szaktananyag 1 (kémia) gyakorlat , Gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy						1							

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		TO-KTNTM2A Szakmódszertan 2 (kémia) gyakorlat (ált.isk.); teljesítendő min. 3k	<<TO-KTNTM1E <<TO-KTNTM1L												
		TO-KTNTM2AG Szakmódszertan 2 (kémia) gyakorlat (ált.isk.), Gyakorlat őszi félévben, 3 óra, Gyakorlati jegy									3				
		TO-KTNTM2K Szakmódszertan 2 (kémia) gyakorlat (középisk.); teljesítendő min. 3k	<<TO-KTNTM1E <<TO-KTNTM1L												
		TO-KTNTM2KG Szakmódszertan 2 (kémia) gyakorlat (középisk.), Gyakorlat őszi félévben, 3 óra, Gyakorlati jegy									3				
		TO-KTNTM3A Szakmódszertan 3 (kémia) gyakorlat (ált.isk.); teljesítendő min. 2k	<<TO-KTNTM2AG												
		TO-KTNTM3AG Szakmódszertan 3 (kémia) gyakorlat (ált.isk.), Gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy									2				
		TO-KTNTM3K Szakmódszertan 3 (kémia) gyakorlat (középisk.); teljesítendő min. 2k	<<TO-KTNTM2KG												
		TO-KTNTM3KG Szakmódszertan 3 (kémia) gyakorlat (középisk.), Gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy										2			
MK-ONTO Önálló képzési szakasz; Teljesítendő: min. 16k															
		TO-KKT-SA_N Kémia osztatlan tanári ált.isk.szakasz_N; teljesítendő 16k													
		TO-KKT-SK_N Kémia osztatlan tanári köz.isk.szakasz_N; teljesítendő 45k													

Mérföldkő-struktúra - Structure of milestones

[MK-KOZOS](#) Közös szakmai tárgyak

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelező tantárgyak száma 19.
- A mérföldkő és a beágyazott mérföldkövek tárgyaiból **legalább 61 kredit** összegyűjtése
- A kötelező tantárgyak teljesítése
- A beágyazott kötelező mérföldkövek teljesítése

[MK-SZK](#) Szervetlen kémia régi vagy új

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelezően választható tantárgyak száma 4.
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 8 kredit** összegyűjtése

[MK-közösNEMBIOL](#) Közös szakmai tárgyak nem BIOLÓGIA szakpáron

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelezően választható tantárgyak száma 1.

[MK-közösNEMFIZ](#) Közös szakmai tárgyak nem FIZIKA szakpáron

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelezően választható tantárgyak száma 2.

[MK-közösNEMFÖLD](#) Közös szakmai tárgyak nem FÖLDRAJZ szakpáron

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**

- Kötelezően választható tantárgyak száma 1.

MK-közösNEMMAT Közös tárgyak nem MATEMATIKA szakpáron

- A mérföldkő teljesítése kötelező
- Kötelezően választható tantárgyak száma 1.

MK-SZVTO Szabadon választható tárgyak

- A mérföldkő teljesítése kötelező
- Szabadon választható tantárgyak száma 4.
- Becsatolt Képzési Programok (1)
 1. BSZ_VAL - BA/BSc Szabadon választható
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 6 kredit** összegyűjtése

MK-SZAKD Szakdolgozat

- A mérföldkő teljesítése kötelező
- Kötelező tantárgyak száma 2.
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 4 kredit** összegyűjtése
- Max. 4 kredit vehető fel
- A kötelező tantárgyak teljesítése

MK-TANFSZ Tanári felkészítés szakos része

- A mérföldkő teljesítése kötelező
- Kötelezően választható tantárgyak száma 8.
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 12 kredit** összegyűjtése
- Max. 12 kredit vehető fel

MK-ONTO Önálló képzési szakasz

- A mérföldkő teljesítése kötelező
- Becsatolt Képzési Programok (2)
 1. TO-KKT-SA_N - Kémia osztatlan tanári ált.isk.szakasz_N
 2. TO-KKT-SK_N - Kémia osztatlan tanári köz.isk.szakasz_N
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 16 kredit** összegyűjtése

Szakterületi tárgyak részletes felsorolása - Subjects and topics in detail

BB-BTCS Biológus Tanszékcsoport szolgáltatott tárgyai modul

BTNK001 A biológia alapjai

Felelős tanszék: Biológiai Intézet. Felelős oktató: Komlósi Gergely Sándor Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

BTNK001E A biológia alapjai _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Biológiai Intézet

FB-FTCS Fizikus Tanszékcsoporthoz tartozó tárgyai modul

FTNK001 Fizika alapjai

Felelős tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék. Felelős oktató: Hopp Béla Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

FTNK001E Fizika alapjai _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék

FTNK002 Kísérleti fizikai laboratórium

Felelős tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék. Felelős oktató: Hopp Béla Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

FTNK002G Kísérleti fizikai laboratórium _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék

GB-FFTCS Földrajzi és Földtani Tanszékcsoporthoz tartozó közös tárgyai modul

GTN618 A hidrogeokémia alapjai

Felelős tanszék: Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszék. Felelős oktató: Raucsikné Dr. Varga Andrea Beáta Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

GTN618E A hidrogeokémia alapjai _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszék

IB-ITCS Informatikai Tanszékcsoporthoz tartozó szolgáltatott tárgyai modul

ITNK001 Informatikai alapismeretek

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Farkas Richárd József Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

ITNK001G Informatikai alapismeretek _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Különösen javasolt a(z) 1. félévtől a(z) 3. félévig Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

JBM-KEM JGYTK Kémia Tanszék tárgyai modul

KB-AKT Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék tárgyai modul

KTN073 Kémiai technológiai laboratórium

Felelős tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Halász János Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

KTN073L Kémiai technológiai laboratórium _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező**
4 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék

KTN074 Kémiai technológia

Felelős tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Dr. Hernádi Klára Éva

Teljesítendő: min. 4 kredit

KTN074E Kémiai technológia _Előadás **Kötelező** 3 óra / 4 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék

KTN077 Baleseti esettanulmányok

Felelős tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Kukovecz Ákos Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

KTN077E Baleseti esettanulmányok _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék

KTN078 Környezeti kémia és technológia

Felelős tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Halász János Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

KTN078E Környezeti kémia és technológia _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék

KTNSZV Kémia szabadon választható tárgy

Felelős tanszék: Kémiai Intézet

Teljesítendő:

KTNSZVE Kémia szabadon választható tárgy _Előadás 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Különösen javasolt a(z) 5. félévtől a(z) 10. félévig Meghirdetése: mindkét félévben.

Kurzushirdető tanszék: Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék

KB-FIK Fizikai Kémiai Tanszék tárgyai modul

KTN001 Bevezetés a kémiába

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Jójárt Balázs dr.

Teljesítendő: min. 1 kredit

KTN001 Bevezetés a kémiába _Előadás **Kötelező** 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

KTN004 Általános kémia

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Horváth Dezső Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

KTN004E Általános kémia _Előadás **Kötelező** 3 óra / 4 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

KTN005 Általános kémiai számítások

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Horváth Dezső Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

KTN005G Általános kémiai számítások _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

KTN006 Általános kémiai labor

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Horváth Dezső Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

KTN006L Általános kémiai labor _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 4 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

KTN031E Fizikai kémia alapjai

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Tóth Ágota Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

KTN031E Fizikai kémia alapjai _Előadás **Kötelező** 3 óra / 4 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

KTN031G Fizikai kémiai számítások

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Horváth Dezső Dr.

Teljesítendő: min. 1 kredit

KTN031G Fizikai kémiai számítások _Gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

KTN038 Fizikai és kolloidkémiai laboratóriumi gyakorlat

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Peintler Gábor Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

KTN038L Fizikai és kolloidkémiai laboratóriumi gyakorlat _Előadás **Kötelező** 5 óra / 4 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

KTNSZV201 Polimerek

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Dékány Imre Dr.habil.

Teljesítendő:

KTNSZV201E Polimerek _Előadás 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Meghirdetése: mindkét félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

TO-KTNCSTGY Csoportos tanítási gyakorlat (kémia)

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-KTNCSTGYG Csoportos tanítási gyakorlat (kémia) _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Különösen javasolt a(z) 8. félévtől a(z) 10. félévig Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

TO-KTNOKSZA ÖSZGY Kísérő szeminárium (kémia) (ált.isk.)

Felelős tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Berkesi Ottó Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-KTNOKSZAS ÖSZGY Kísérő szeminárium (kémia) (ált.isk.) _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy
Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Különösen javasolt a(z) 9. félévtől a(z) 10. félévig Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék

TO-KTNOKSZK ÖSZGY Kísérő szeminárium (kémia) (középisk.)

Felelős tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-KTNOKSZKS ÖSZGY Kísérő szeminárium (kémia) (középisk.) _Gyakorlat

Kötelező 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 11. félévében. Különösen javasolt a(z) 11. félévtől a(z) 12. félévig Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék

TO-KTNTM1 Szakmódszertan 1 (kémia)

Felelős tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék. Felelős oktató: Berkesi Ottó Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

TO-KTNTM1E Szakmódszertan 1 (kémia) előadás _Előadás **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

TO-KTNTM1L Szakmódszertan 1 (kémia) gyakorlat _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

TO-KTNTM2A Szakmódszertan 2 (kémia) gyakorlat (ált.isk.)

Felelős tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Berkesi Ottó Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

TO-KTNTM2AG Szakmódszertan 2 (kémia) gyakorlat (ált.isk.) _Gyakorlat

Kötelező 3 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék

TO-KTNTM2K Szakmódszertan 2 (kémia) gyakorlat (középisk.)

Felelős tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Berkesi Ottó Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

TO-KTNTM2KG Szakmódszertan 2 (kémia) gyakorlat (középisk.) _Gyakorlat

Kötelező 3 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék

TO-KTNTM3A Szakmódszertan 3 (kémia) gyakorlat (ált.isk.)

Felelős tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Berkesi Ottó Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-KTNTM3AG Szakmódszertan 3 (kémia) gyakorlat (ált.isk.) _Gyakorlat

Kötelező 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék

TO-KTNTM3K Szakmódszertan 3 (kémia) gyakorlat (középisk.)

Felelős tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Berkesi Ottó Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-KTNTM3KG Szakmódszertan 3 (kémia) gyakorlat (középisk.) _Gyakorlat

Kötelező 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 10. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: *** Törölt Fizikai Kémiai Tanszék

KB-KTCS Kémiai Tanszékcsoporthoz szolgáltatott tárgyai modul

KTN092 Szakdolgozat előkészítése

Felelős tanszék: Kémiai Intézet. Felelős oktató: Berkesi Ottó Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

KTN092G Szakdolgozat előkészítés _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Különösen javasolt a(z) 7. félévtől a(z) 9. félévig
Meghirdetése: mindkét félévben.

Kurzushirdető tanszék: Kémiai Intézet

KTN093 Szakdolgozat

Felelős tanszék: Kémiai Intézet. Felelős oktató: Berkesi Ottó Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

KTN093G Szakdolgozati szeminárium _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Különösen javasolt a(z) 8. félévtől a(z) 10. félévig
Meghirdetése: mindkét félévben.

Kurzushirdető tanszék: Kémiai Intézet

KB-SAK Szervetlen és Analitikai Tanszék tárgyai modul

KTN013 Szervetlen kémia

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Gyurcsik Béla Dr.

Teljesítendő: min. 6 kredit

KTN013E Szervetlen kémia _Előadás **Kötelező** 4 óra / 6 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium
Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

KTN014 Szervetlen kémia gyakorlat

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Gyurcsik Béla Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

KTN014G Szervetlen kémia gyakorlat _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

KTN015 Szervetlen kémia laboratórium

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Gyurcsik Béla Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

KTN015L Szervetlen kémia laboratórium _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 5 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

KTN016 Szervetlen kémia 1. (2014)

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Kiss Tamás Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

KTN016E Szervetlen kémia 1. (2014) _Előadás **Kötelező** 3 óra / 4 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

KTN017 Szervetlen kémia 2. (2014)

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Kiss Tamás Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

KTN017E Szervetlen kémia 2. (2014) _Előadás **Kötelező** 3 óra / 4 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

KTN026 Analitikai kémia 1.

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Galbács Gábor Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

KTN026E Analitikai kémia 1. _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

[KTN027](#) Analitikai kémiai gyakorlat

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Jójárt Balázs dr.

Teljesítendő: min. 1 kredit

KTN027G Analitikai kémiai gyakorlat _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

[KTN028](#) Analitikai kémiai laboratórium

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Jancsó Attila Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

KTN028L Analitikai kémiai laboratórium _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 4 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

[KTN029](#) Analitikai kémia 2.

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Ilisz István Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

KTN029E Analitikai kémia 2. _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

[KTNSZV105](#) Bioszervetlen kémia

Felelős tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Kiss Tamás Dr.

Teljesítendő:

KTNSZV105E Bioszervetlen kémia _Előadás 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

KTNSZV105G Bioszervetlen kémia _Gyakorlat 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

KB-SEK Szerves Kémiai Tanszék tárgyai modul

[KTN064](#) Szerves kémia kémiatanároknak

Felelős tanszék: Szerves Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Pálíró István Dr.

Teljesítendő: min. 5 kredit

KTN064E Szerves kémia kémiatanároknak _Előadás **Kötelező** 4 óra / 5 kredit
A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium
Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.
Kurzushirdető tanszék: Szerves Kémiai Tanszék

KTN066 Szerves kémiai laboratórium

Felelős tanszék: Szerves Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Bucsi Imre Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

KTN066L Szerves kémiai laboratórium _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 3 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Szerves Kémiai Tanszék

KTNSZV814 Bioszerves kémia

Felelős tanszék: Szerves Kémiai Tanszék. Felelős oktató: Wölfling János Dr.

Teljesítendő:

KTNSZV814E Bioszerves kémia _Előadás 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Szerves Kémiai Tanszék

MB-MTCS Matematikai Tszcs. szolgáltatott tárgyai modul

MTNK001 Matematikai alapismeretek biológia-kémia tanároknak

Felelős tanszék: Bolyai Intézet. Felelős oktató: Karsai János Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

MTNK001E Matematikai alapismeretek biológia-kémia tanároknak _Előadás **Kötelező** 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Bolyai Intézet

MTNK001G Matematikai alapismeretek biológia-kémia tanároknak _Gyakorlat **Kötelező** 3 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Bolyai Intézet