

# A T-KÉM-BSc-N-E kódú, Kémia BSc szak mintatanterve

## 2021

### Természettudományi alapozó ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 16

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBB_TI910G2	Kutatásmódszertan	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelező	-
NBP_MI937G2	Információs és kommunikációs technológiák (IKT)	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelező	-
NBP_PS908G2	Tanulásmódszertan	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelező	-
NBT_BL745K2	Biológiai alapismeretek ea	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelező	-
NBT_IM713K2	Alkalmazott matematika ea.	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelező	-
NBT_IM714G2	Alkalmazott matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelező	-
NBT_KR773K2	Fizikai alapismeretek	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelező	-
NBP_MI938K2	Városunk kulturális öröksége	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelező	-

### Kémiai szakmai ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 95

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_KE115K3	Általános kémia ea.	3	Kollokvium	3	0	0	1			Kötelező	-
NBT_KE167G4	Általános kémia laborgy.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	1			Kötelező	-
NBT_KE185G3	Általános kémia szeminárium	3	Gyakorlati jegy	0	3	0	1			Kötelező	-
NBT_BI203G2	Környezettechnológia	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2			Kötelező	-
NBT_KE118K2	Analitikai kémia I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelező	-
NBT_KE119G4	Analitikai kémia I. laborgy.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	2			Kötelező	-
NBT_KE120G2	Analitikai kémia I. szem.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2			Kötelező	-
NBT_KE199K2	Szervetlen kémia I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelező	-
NBT_KE200G2	Szervetlen kémia I. szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2			Kötelező	-
NBT_KE136K2	Fizikai kémia I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelező	-
NBT_KE138G2	Fizikai kémia I. szem.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3			Kötelező	-
NBT_KE151K2	Szerves kémia I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelező	-
NBT_KE162G3	Szervetlen kémia I. laborgy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	3	3			Kötelező	-
NBT_KE168K2	Fizikai kémia III. (Radiokémia)	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelező	-
NBT_KE201K2	Szervetlen kémia II. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelező	-
NBT_BI109G2	Biokémia gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	4			Kötelező	-
NBT_BI110K2	Biokémia II. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelező	-
NBT_KE111K2	Alkalmazott kémia I. (Környezeti kémia)	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelező	-
NBT_KE137G4	Fizikai kémia I. laborgy.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	4			Kötelező	-
NBT_KE141G2	Fizikai kémia II. szem.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	4			Kötelező	-
NBT_KE153K2	Szerves kémia II. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelező	-
NBT_KE163G3	Szervetlen kémia II. laborgy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	3	4			Kötelező	-
NBT_KE164K2	Szervetlen kémia III. (Bioszervetlen kémia)	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelező	-

NBT_KE186K2	Analitikai kémia II. (Szervetlen komponensek analitikája) ea.	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelező	-
NBT_KE192K2	Fizikai kémia II. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelező	-
NBT_KE193G2	Kémia a XXI. században gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	4			Kötelező	-
NBT_KE112K2	Alkalmazott kémia II. (Szervetlen kémiai technológia)	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	-
NBT_KE140G4	Fizikai kémia II. laborgy.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	5			Kötelező	-
NBT_KE154G3	Szerves kémia II. laborgy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	3	5			Kötelező	-
NBT_KE156K2	Szerves kémia III. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	-
NBT_KE187G4	Analitikai kémia II. laborgyak.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	5			Kötelező	-
NBT_KE188K2	Analitikai kémia III. (Szerves komponensek analitikája) ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	-
NBT_KE198G2	Szerves kémia szem.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	5			Kötelező	-
NBT_KE113K2	Alkalmazott kémia III. (Szerves kémiai technológia)	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelező	-
NBT_KE114G4	Alkalmazott kémia IV. laborgy.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	6			Kötelező	-
NBT_KE143K2	Fizikai kémia IV. ea. (Kolloidika)	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelező	-
NBT_KE171G4	Szerves kémia III. laborgy.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	6			Kötelező	-
NBT_KE189G2	Analitikai kémia III. laborgyak.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	6			Kötelező	-

## Szabadon választható tárgyak

Teljesítendő minimális kredit: 9

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_KE165K2	Szőlészet, borászat - a bor kémiája	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	5	Szabadon választható	-
NBT_KE109K2	A kémia története	2	Kollokvium	2	0	0	2	2	6	Szabadon választható	-
NBT_KE176K2	A borkultúra fejezetei	2	Kollokvium	2	0	0	2	2	6	Szabadon választható	-
NBP_NV012G2	Önismeret és pályaismeret	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	1	5	Szabadon választható	-
NBP_NV013G2	Pályaismereti játékanimátor	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	1	5	Szabadon választható	-
NBT_KE127K2	Borhunarikumok	2	Kollokvium	2	0	0	3	1	5	Szabadon választható	-
NBT_KE130K2	Bormarketing	2	Kollokvium	2	0	0	3	1	5	Szabadon választható	-
NBT_KE202K2	Táplálkozástudományi ismeretek ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3	1	5	Szabadon választható	-
NBT_KE203K2	Kémiai informatika, kémiai rendszerek számítógépes modellezése ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Szabadon választható	-
NMT_KE124G2	Mikropreparatív laboratóriumi gyakorlatok	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	5			Szabadon választható	-
NBT_KE147K2	Kémiai információszerzés	2	Kollokvium	2	0	0	6	2	6	Szabadon választható	-
NBT_KE131K2	Drogok, kábítószeresek	2	Kollokvium	2	0	0	6	4	6	Szabadon választható	-
NBT_KE160K2	Szerves kémia VII. (Természetes anyagok kémiája)	2	Kollokvium	2	0	0	6	4	6	Szabadon választható	-

NBT_KE196K2	Szerkezetvizsgálati módszerek ea.	2	Kollokvium	2	0	0	6			Szabadon választható	-
NBT_KE197G2	Szerkezetvizsgálati módszerek gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	6			Szabadon választható	-

## Szakdolgozat

Teljesítendő minimális kredit: 10

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_KE451D5	Szakdolgozati szeminárium I.	5	Szakdolgozat	0	0	0	5			Kötelező	-
NBT_KE452D5	Szakdolgozati szeminárium II.	5	Szakdolgozat	0	0	0	6			Kötelező	-

## Tudományos diákköri tevékenység

Teljesítendő minimális kredit: 0

TDK kutatást végzők számára

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_TT100G2	TDK kutatómunka I.	2	Három-fokozatú minősítés	0	0	0	5			Kötelezően választott	-
NBT_TT101G2	TDK kutatómunka II.	2	Három-fokozatú minősítés	0	0	0	6			Kötelezően választott	-

## Kötelező testnevelés

A kötelező testnevelés tantárgy hallgatóink egészségi állapotát kívánja javítani és optimálisan tartani.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_TE974A0	Kötelező testnevelés I.	0	Aláírás megszerzése	0	2	0	1	1	4	Kötelező	-
NBT_TE975A0	Kötelező testnevelés II.	0	Aláírás megszerzése	0	2	0	2	2	4	Kötelező	NBT_TE974A0(TF),

## Keresztény kultúra műveltség területéhez tartozó tanegységek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOP_HT100K2	Bibliaismeret	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NOP_HT101K2	A keresztény világvallás alapjai	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NOP_HT102K2	A hazai egyházak, felekezetek, vallási mozgalmak	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NOP_HT103K2	Bevezetés az egyháztörténelembe	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-

## Szabadon választható általános idegen nyelvi tárgyak

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NON_AN114G2	Angol újrakezdő (A2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_AN115G2	Angol középfaladó 1 (B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_AN116G2	Angol középfaladó 2 (B1-B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_AN117G2	Angol nyelvvizsga előkészítő 1 (B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_AN118G2	Angol nyelvvizsga előkészítő 2 (B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_AN119G2	Angol haladó (B2-C1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_FR112G2	Francia kezdő 1 (A1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_FR113G2	Francia kezdő 2 (A1-A2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_FR114G2	Francia alapfok (A2-B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_FR115G2	Francia középfaladó 1 (B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_FR116G2	Francia középfaladó 2 (B1-B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_NE114G2	Német újrakezdő (A2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_NE115G2	Német középfaladó 1 (B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_NE116G2	Német középfaladó 2 (B1-B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_NE117G2	Német nyelvvizsga előkészítő 1 (B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_NE118G2	Német nyelvvizsga előkészítő 2 (B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_NE119G2	Német haladó (B2-C1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR110G2	Orosz kezdő 1 (A1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR111G2	Orosz kezdő 2 (A1-A2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR112G2	Orosz alapfok (A2-B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR113G2	Orosz középfaladó 1 (B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR114G2	Orosz középfaladó 2 (B1-B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-

Az Előkövetelmények oszlopban szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következő:

TF: adott tanegység csak akkor vehető fel, ha annak előfeltétele már egy korábbi félévben teljesült

TT: adott tanegység csak akkor teljesíthető, ha annak előfeltétele korábban már teljesült

# A BORÁSZA\_N kódú, Borász-analitikus specializáció mintatanterve

## 2021

### Differenciált szakmai ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 50

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBG_TV140K3	Bortechológia és eredetvédelem	3	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelezően választott	-
NBT_BL876K2	Talajtan ea.	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelezően választott	-
NBT_KE100K2	A borászat biológiai alapjai (Növényélettan és fajtaismeret)	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelezően választott	-
NBT_KE101G2	A borászat biológiai alapjai (Növényélettan és fajtaismeret)	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	2			Kötelezően választott	-
NBT_KE103G2	A borászat kémiai alapjai I. (Talajtan és agrokémia) laborgy	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	2			Kötelezően választott	-
NBT_KE104K2	A borászat kémiai alapjai II. (Élelmiszer és borászati kémia) ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelezően választott	-
NBT_KE126G2	Borászati mikrobiológia laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	3			Kötelezően választott	-
NBT_KE128K2	Borkultúra, borminősítés, borgasztronómia ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelezően választott	-
NBT_KE129G2	Borkultúra, borminősítés, borgasztronómia szem.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3			Kötelezően választott	-
NBT_KE132K2	Élelmiszerbiztonság	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelezően választott	-
NBT_KE105G3	A borászat kémiai alapjai II. (Élelmiszer és borászati kémia) laborgy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	3	4			Kötelezően választott	-
NBT_KE106K2	A borászat kémiai alapjai III. (Borászati analitika) ea.	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelezően választott	-
NBT_KE181G4	A borászat kémiai alapjai III. (Borászati analitika) laborgyak.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	4			Kötelezően választott	-
NBT_KE123K2	Borászat I.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelezően választott	-
NBT_KE182G4	A borászat kémiai alapjai IV. (Borászati analitika) laborgyak.	4	Gyakorlati jegy	0	0	4	5			Kötelezően választott	-
NBT_KE183G3	Alkalmazott boranalitika I. laborgyak.	3	Gyakorlati jegy	0	0	3	5			Kötelezően választott	-
NBT_KE190G3	Borászat I. gy.	3	Gyakorlati jegy	0	3	0	5			Kötelezően választott	-
NBT_KE124K2	Borászat II. (Bortechológia) ea.	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelezően választott	-
NBT_KE184G3	Alkalmazott boranalitika II. laborgyak.	3	Gyakorlati jegy	0	0	3	6			Kötelezően választott	-
NBT_KE191G3	Borászat II. gy.	3	Gyakorlati jegy	0	3	0	6			Kötelezően választott	-

Az Előkövetelmények oszlopban szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következő:

TF: adott tanegység csak akkor vehető fel, ha annak előfeltétele már egy korábbi félévben teljesült

TT: adott tanegység csak akkor teljesíthető, ha annak előfeltétele korábban már teljesült