

KÉPZÉSI PROGRAM

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

Gyógyszertudományok Doktori Iskola (DI)

Doktori iskola-vezető: Prof. Dr. Hohmann Judit akadémikus

Az SZTE Doktor Szabályzatának rendelkezéseit az alábbi speciális követelmények egészítik ki.

A képzési idő alatt teljesítendő 240 kreditpont a következő szabályok szerint gyűjtendő össze:

- A képzés első 2 évében meg kell szerezni a teljesítendő kreditpontok felét.
- Az első 2 évben szemeszterenként minimum 20 kreditpont megszerzése kötelező.
- Kötelező tárgyak teljesítéséből összesen 40 kreditpontot kell az első 2 évben megszerezni.
- Kutatómunkához kapcsolódó tárgyakból (kísérletes munka, publikációk) minimum 130 kreditpont gyűjtendő.
- Oktatási tevékenységért összesen legfeljebb 48 kreditpont szerezhető.

1. Tárgyak teljesítése

A hallgatónak 40 kreditpontot kell gyűjtenie kötelező tárgyak teljesítésével az első 2 évben az abszolutórium megszerzéséhez.

A hallgató szabadon választható tárgyakat vehet fel a Gyógyszertudományok Doktori Iskola, ill. az Egyetem más doktori iskolái által meghirdetett kurzusok közül, ám azok felvételét minden szemeszter elején köteles programvezetőjével egyeztetni. Amennyiben más Doktori Iskola kurzusainak felvételét a programvezető engedélyezi, annak kari meghirdetését a programvezetőnek az adott kurzus felelőssével egyeztetnie kell, és a kurzust a Kar tantervébe fel kell venni. A programvezető egyes kurzusokat kötelezővé tehet, erről a szemeszter elején tájékoztatja a hallgatókat.

Kreditpont csak 3 vagy 5 fokozatú értékeléssel záruló tárgy után adható. A heti 1 órás tantárgy (14 óra/szemeszter) 3 kreditpontot ér, a heti 2 órás tárgy (28 óra/szemeszter) 5 kreditpontot ér. A kurzusok teljesítését az oktatók igazolják.

2. Kutatómunka

Kutatómunkához kapcsolódó tárgyakból minimum 130 kreditpont gyűjtendő az abszolutórium megszerzéséhez.

Kutatómunkáért az alábbiak szerint jár kreditpont:

- Kísérletes munka: max. 20 kreditpont/félév
 - 150 óra: 5 kredit (oktatói óraterhelés 1 óra/hét)
 - 300 óra: 10 kredit (oktatói óraterhelés 2 óra/hét)
 - 450 óra: 15 kredit (oktatói óraterhelés 3 óra/hét)
 - 600 óra: 20 kredit (oktatói óraterhelés 4 óra/hét)
- Előadás tartása/poszter bemutatása:
 - poszter hazai rendezvényen: 1 kredit
 - poszter nemzetközi rendezvényen: 2 kredit

- előadás hazai rendezvényen: 3 kredit
- előadás nemzetközi rendezvényen: 5 kredit
- Nyári iskola: A doktorandusz az értekezés témájához kapcsolódó nyári egyetemen, nyári iskolán vehet részt a programvezető előzetes jóváhagyásával. Az adott nyári iskola elfogadásáról a programvezető dönt. (3 kredit)
- Rövid külföldi tanulmányút: A doktorandusz az értekezés témájához kapcsolódó rövid (min. 2 hét-max. 1 hónap) külföldi tanulmányúton vehet részt a programvezető előzetes jóváhagyásával. A tanulmányút igazolása a témavezető feladata, elfogadásáról a programvezető dönt. (3 kredit)
- Hosszabb külföldi tanulmányút A doktorandusz az értekezés témájához kapcsolódó (1-2 hónap) külföldi tanulmányúton vehet részt a programvezető előzetes jóváhagyásával. A tanulmányút igazolása a témavezető feladata, elfogadásáról a programvezető dönt. (5 kredit)
- Közleményírás: maximum 60 kreditpont gyűjthető a teljes képzési idő alatt
 - nem impakt faktoros tudományos közlemény: 5 kredit
(Magyar hallgatók esetén javasolt a magyar nyelvű publikáció.)
 - angol nyelvű impakt faktoros közlemény: 10 kredit
 - Q1 minősítésű közlemény 15 kredit
 - D1 minősítésű közlemény 20 kredit

Egyéni felkészülők esetén a DI elismeri a komplex vizsgára bocsátás feltételéül meghatározott minimum krediteket (90 kredit). A jelölt kérelmére további kreditek is elismerünk, ezek kreditálását egyéni elbírálás alapján a Doktori Iskola Tanácsa végzi.

A DI keretében végzett tudományos kutatás és publikáció etikai vonatkozásaival kapcsolatban a Magyar Tudományos Akadémia Tudományetikai Kódexében lefektetett alapelvek és ajánlások az irányadók.

3. Oktatási tevékenység

A hallgatónak az oktatómunkában való részvételéért kreditpont jár, amely szemeszterenként maximum 8 kreditpont értékben vehető figyelembe. Oktatási tevékenységért a teljes tanulmányok alatt összesen maximum 48 kredit számítható be.

A hallgató a Neptunban az alábbi oktatási tárgyakat teljesítheti, amelyek kurzusainak teljesítését az intézetvezető igazolja.

- Oktatás / heti 1 óra: 2 kreditpont
- Oktatás / heti 2 óra 4 kreditpont
- Oktatás / heti 3 óra 6 kreditpont
- Oktatás / heti 4 óra 8 kreditpont

A magyar nyelvű oktatásban való részvételért kreditpont adható. Az angol nyelvű oktatásban részt vevő doktorandusz hallgató vagy órádíjat, vagy oktatásért járó kreditet kap.

Idegennyelvi képzés

A doktorandusz hallgatók három féléven keresztül heti 4 órás nyelvvoktatásban részesülhetnek, melyért kreditpont nem jár. A nyelvi kurzusok felvétele a témavezető egyetértésével történik.

Éves beszámoló

A doktorandusz köteles minden tanév végén maximum 2 oldal terjedelmű beszámolót készíteni az adott évi munkájáról: Ehhez a beszámolóhoz nincs kreditpont rendelve. A beszámolónak tartalmaznia kell:

- a felvett és teljesített kurzusokat az eredmény és kreditpont megadásával,
- az oktatási tevékenységet, az óraszám és kreditpont megjelöléssel,
- a kutatómunka legfontosabb eredményeit,
- megtartott előadásait,
- megjelent, elfogadott, ill. beküldött közleményeit.

A beszámolóban foglaltakat a témavezető aláírásával igazolja. A beszámoló egy példányát a témavezetőnek, másik példányát a programvezetőnek, harmadik példányát a Ph.D. Titkárságra kell leadni szeptember 15-ig.

Komplex vizsga

A képzés első 4 féléves képzési és kutatási szakaszát követően a hallgatónak komplex vizsgát kell tennie. A következő 4 féléves kutatási és disszertációs szakasz megkezdésének feltétele a komplex vizsga sikeres teljesítése. A komplex vizsgára bocsátás feltétele legalább 90 kredit megszerzése, és valamennyi, a doktori iskola képzési tervében előírt kötelező tárgyakért járó képzési kredit megszerzése.

Komplex vizsga elméleti része az alábbi tárgyakból/témakörökből tehető. A vizsgázó az alábbiak közül jelöl meg 1-1 tárgyat/témakört:

1. tárgy/témakör	2. tárgy/témakör
Analitikai kémia	Biofarmácia
Farmakognózia	Botanika
Gyógyszerhatástan	Elválasztástechnika
Gyógyszerkémia	Farmakoepidemiológia
Gyógyszertechnológia	Fitoterápia
Klinikai gyógyszerészet	Kolloidika
Szerves kémia	Minőségbiztosítás
	Műszeres gyógyszervizsgálatok
	Szerkezetvizsgálatok

A doktori értekezés benyújtásának feltétele, hogy a doktorjelölt a benyújtáskor legalább az alábbi, a Scientific Journal Rankings (SCImago, <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>) alapján kategorizált közleményekkel rendelkezzen:

- 2 darab Q1 minősítésű eredeti közlemény, melyek közül legalább az egyikben a jelölt első szerző, vagy
- 1 darab Q1-es minősítésű és 1 darab impakt faktoros angol nyelvű közlemény, amelyek valamelyikében a jelölt első szerző, továbbá 1 darab tudományos közlemény

A közlemények minősítéséhez a megjelenéskor érvényes besorolást kell figyelembe venni. DI programon belüli hallgatói társszerzőség esetén a programvezető nyilatkozik az érintett hallgatók részesedéséről a közös közlemény eredményeiből. Rendkívül indokolt esetben, kivételesen magas színvonalú közlemények publikálása esetén a témavezető támogatásával lehet eltérni, ebben az esetben is a Doktori Iskola Tanácsának döntése szükséges. A közlemények között legalább egy

elsőszerzős cikk legyen, ahol nem a jelölt az első szerző, ott a felelős szerző nyilatkozzon arról, hogy a jelölt a dolgozatot a PhD értekezésében felhasználhatja-e. Közleményként szabadalom is figyelembe vehető, amennyiben a hallgató részesedése meghaladja a 10%-ot. A régi szabályozás szerinti követelményrendszer¹ 2023. 12. 31-ig párhuzamosan fut az ezen képzési terveben leírtakkal, és a hallgató választhat, hogy a régi, vagy az új besorolás alapján kívánja fokozatszerzési eljárását elindítani.

Idegennyelvi követelmények

A fokozatszerzéshez a hallgatónak egy világnyelvből (angol, német, orosz, francia, spanyol, olasz) legalább középfokú (komplex) állami nyelvvizsga bizonyítványt vagy azzal egyenértékű bizonyítványt kell felmutatnia. A nyelvvizsgák egyenértékűségét kormányrendelet szabályozza. A kormányrendelet által nem szabályozott esetekben az Egyetem Idegennyelvi Központjának szakvéleményét kell elfogadni.

A nyelvvizsga bizonyítványt legkésőbb az értekezés benyújtásakor kell bemutatni a Doktori Képzés Titkárságán. 2023. szeptember 1-től második alapfokú nyelvvizsga csak abban az esetben kötelező, ha a középfokú nyelvvizsgát nem angol nyelvből szerezte a hallgató. Ekkor a második alapfokú idegen nyelvnek mindenképpen angolnak kell lennie.

Külföldi hallgatók esetén a középfokú nyelvismeret elismerhető amennyiben a hallgató középiskolai vagy egyetemi tanulmányait valamely világnyelven (angol, német, orosz, francia, spanyol, olasz) folytatta, és ezt a középiskola, illetve az egyetem által kiállított hivatalos dokumentummal igazolja.

Azok a doktoranduszok, akik PhD tanulmányaikat 2023. szeptember 1. előtt kezdték meg, választhatják a számukra kedvezőbb, régi vagy új szabályozást is a második idegen nyelvre vonatkozóan. A 2023. szeptember 1. előtti szabályozás előírta, hogy legalább alapfokú "B1" szintű nyelvismeret megkövetelt, melyet nyelvvizsga-bizonyítvánnyal, vagy az Idegennyelvi Központban szerzett bizonyítvánnyal igazolhatnak. Második idegen nyelvként bármely nyelv választható az anyanyelvet kivéve. Nem magyar anyanyelvű külföldi állampolgárok esetén az anyanyelvük is elfogadható második idegen nyelvként. Az anyanyelvi ismeretek dokumentálására közokirat bemutatása szükséges (Egyetem Idegennyelvi Központja, konzulátus, stb. állítja ki). Számukra a magyar idegen nyelvnek számít.

¹ A hallgatónak a következő publikációs elvárásokat kell teljesítenie: Az elvárt közleményszám minimum 3. Ebből legyen legalább 1 elsőszerzős cikk. A cikkek impakt faktorának összege 3,0 legyen.

MINTATANTERV

1. SZEMESZTER

Kötelező kurzusok teljesítése:	10 kredit
Kutatómunka, oktatómunka	20 kredit
Összesen:	30 kredit

2. SZEMESZTER

Kötelező kurzusok teljesítése:	10 kredit
Kutatómunka, oktatómunka	20 kredit
Összesen:	30 kredit

3. SZEMESZTER

Kötelező kurzusok teljesítése:	10 kredit
Választható kurzusok teljesítése:	5 kredit
Kutatómunka, oktatómunka	15 kredit
Összesen:	30 kredit

4. SZEMESZTER

Kötelező kurzusok teljesítése:	10 kredit
Választható kurzusok teljesítése:	5 kredit
Kutatómunka, oktatómunka	15 kredit
Összesen:	30 kredit

5. SZEMESZTER

Kutatómunka, oktatómunka, szabadon választható kurzusok	30 kredit
---	-----------

6. SZEMESZTER

Kutatómunka, oktatómunka, szabadon választható kurzusok	30 kredit
---	-----------

7. SZEMESZTER

Kutatómunka, oktatómunka, szabadon választható kurzusok	30 kredit
---	-----------

8. SZEMESZTER

Kutatómunka, oktatómunka, szabadon választható kurzusok	30 kredit
---	-----------

Mindösszesen: 240 kredit

**A GYÓGYSZERTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLÁN BELÜL MŰKÖDŐ
DOKTORI PROGRAMOK ÉS VEZETŐIK**

Farmakognózia doktori program

Vezető: Prof. Dr. Hohmann Judit, akadémikus

Gyógyszeranalitika doktori program

Vezető: Dr. Ilisz István, MTA doktora

Gyógyszerhatástan, biofarmácia, klinikai gyógyszerészet doktori program

Vezető: Dr. Zupkó István, MTA doktora

Gyógyszerkémia, gyógyszerkutatás doktori program

Vezető: Dr. Szatmári István, MTA doktora

Gyógyszertechnológia doktori program

Vezető: Dr. Csóka Ildikó, Ph.D.

A GYÓGYSZERTUDOMÁNYOK DOKTORI KÉPZÉSBEN FELVEHETŐ TÁRGYAK

A Gyógyszertudományok Doktori Iskola kötelező tárgyai (heti 2 óra, 5 kredit)

Tárgy címe: **A tudományos kutatás és közlés módszertana és etikája**

GYTKDI-01

Tárgyfelelős: Dr. Szatmári István

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerkémiai Intézet

Kurzushirdetés: „A” év 1. félév

Tárgy címe: **A gyógyszertechnológiai kutatás fizikai-kémiai módszerei**

GYTKDI-02

Tárgyfelelős: Dr. Regdon Géza

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet

Kurzushirdetés: „A” év 1. félév

Tárgy címe: **Természetes eredetű molekulák a gyógyszerkincsben**

GYTKDI-03

Tárgyfelelős: Dr. Csupor Dezső

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognóziai Intézet

Kurzushirdetés: „A” év 2. félév

Tárgy címe: **A farmakokinetika szerepe a gyógyszerkutatásban**

GYTKDI-04

Tárgyfelelős: Dr. Zupkó István

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Kurzushirdetés: „A” év 2. félév

Tárgy címe: **NMR Spektroszkópia I.**

GYTKDI-05

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Dombi György

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszeranalitikai Intézet

Kurzushirdetés: „B” év 1. félév

Tárgy címe: **Minőségfejlesztés a gyógyszerkutatásban**

GYTKDI-06

Tárgyfelelős: Dr. Csóka Ildikó

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet

Kurzushirdetés: „B” év 1. félév

Tárgy címe: **Tudományos orientációjú elektronikus adatbázisok kezelése, bevezetés**

GYTKDI-07

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Szakonyi Zsolt

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerkémiai Intézet

Kurzushirdetés: „B” év 2. félév

Tárgy címe: **Elválasztástechnika**

GYTKDI-08

Tárgyfelelős: Dr. Szőri Kornél

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognózi Intézet

Kurzushirdetés: „B” év 2. félév

Valamennyi képzési programban résztvevő hallgató által választható tárgy

Tárgy címe: **The Linguistic Aspects of Writing a Scientific Paper - seminar**

GYTK-DIE-19

Tárgyfelelős: Dr habil. Keresztes Csilla

Meghirdető intézet: SZTE ÁOK Orvosi Szaknyelvi Kommunikációs és Fordítóképző Csoport

Szabadon választható tárgyak a Gyógyszertudományok Doktori Iskola programjaiban

Farmakognózia c. program szabadon választható tárgyai		
Cím	Óraszám	Kredit
Alkalmazott botanika és farmakognózia	28	5
Extrakciós és kromatográfiás technikák a természetes hatóanyagok kutatásban	28	5
Fitoanalitika	28	5
Gyógynövények makro-, mikromorfológiai és hisztokémiai vizsgálata	28	5
Növénykémia	28	5
Összehasonlító növénykémia és kemotaxonómia alapjai	28	5
Az NMR spektroszkópia alkalmazása természetes vegyületek szerkezet-meghatározására	28	5

Tárgy címe: **Alkalmazott botanika és farmakognózia**

Tárgyfelelős: Dr. Hajdú Zsuzsanna

Előfeltétel: Farmakognózia című doktori programban való részvétel

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognózi Intézet

Kurzushirdetés: mindkét félév

Követelmények: szóbeli vizsga

Tárgy címe: **Extrakciós és kromatográfiás technikák a természetes hatóanyagok kutatásban**

Tárgyfelelős: Dr. Vasas Andrea

Előfeltétel: Farmakognózia című doktori programban való részvétel

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognózi Intézet

Kurzushirdetés: mindkét félév
Követelmények: szóbeli vizsga

Tárgy címe: **Fitoanalitika**

Tárgyfelelős: Dr. Rédei Dóra

Előfeltétel: Farmakognózia című doktori programban való részvétel

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognóziai Intézet

Kurzushirdetés: mindkét félév

Követelmények: szóbeli vizsga

Tárgy címe: **Gyógynövények makro-, mikromorfológiai és hisztokémiai vizsgálata**

Tárgyfelelős: Dr. Kiss Tivadar

Előfeltétel: Farmakognózia című doktori programban való részvétel

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognóziai Intézet

Kurzushirdetés: mindkét félév

Követelmények: szóbeli vizsga

Tárgy címe: **Növénykémia**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Hohmann Judit

Előfeltétel: Farmakognózia című doktori programban való részvétel

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognóziai Intézet

Kurzushirdetés: mindkét félév

Követelmények: szóbeli vizsga

Tárgy címe: **Összehasonlító növénykémia és kemotaxonómia alapjai**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Máthé Imre

Előfeltétel: Farmakognózia című doktori programban való részvétel

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognóziai Intézet

Kurzushirdetés: mindkét félév

Követelmények: szóbeli vizsga

Tárgy címe: **Az NMR spektroszkópia alkalmazása természetes vegyületek szerkezet-meghatározására**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Hohmann Judit

Előfeltétel: Farmakognózia című doktori programban való részvétel

Meghirdető intézet: SZTE Farmakognóziai Intézet

Kurzushirdetés: mindkét félév

Követelmények: írásbeli beszámoló

Gyógyszeranalitika c. program választható tárgyai		
Cím	Óraszám	Kredit
NMR spektroszkópia 2.	28	5
Strukturális (szerkezeti) biológia alapjai – Gyógyszermolekulák tervezésének új lehetőségei	28	5
Új kapcsolt analitikai technikák a gyógyszerkutatásban és a bioanalitikában	28	5

Tárgy címe: **NMR spektroszkópia 2.**

Tanulmányi előfeltétele: NMR spektroszkópia 1.

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Dombi György

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszeranalitikai Intézet

Előfeltétel: NMR spektroszkópia 1.

Kurzushirdetés: 2. félév

Tárgy címe: **Strukturális (szerkezeti) biológia alapjai – Gyógyszermolekulák tervezésének új lehetőségei**

Tárgyfelelős: Dr. Szakonyi Gerda, Prof. Dr. Dombi György

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszeranalitikai Intézet

Előfeltétel: alapvető kémiai és biológiai ismeretek

Kurzushirdetés: 2. félév

Tárgy címe: **Új kapcsolt analitikai technikák a gyógyszerkutatásban és a bioanalitikában**

Tárgyfelelős: Dr. Ilisz István, Dr. Berkecz Róbert

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszeranalitikai Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: mindkét félév

Gyógyszerhatástan, biofarmácia, klinikai gyógyszerészet c. program választható tárgyai		
Cím	Óraszám	Kredit
Sejtkultúra-alapú <i>in vitro</i> metodikák	28	5
Farmakogenetika	28	5
Adatelemzési eredmények ábrázolási lehetőségei, interpretálás a farmakoepidemiológia területén	28	5
Vulnerábilis betegpopulációk klinikai gyógyszerészi problémái	28	5
Pharmakoepidemiologia	28	5
Válogatott témák farmakológiából	28	5
Szignál transzdukciós mechanizmusok	28	5
Bőrgyulladások farmakológiája	28	5

Tárgy címe: **Sejtkultúra-alapú *in vitro* metodikák**

Tárgyfelelős: Dr. Zupkó István

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: mindkét félév

Tárgy címe: **Farmakogenetika**

Tárgyfelelős: Dr. Ducza Eszter

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: 1. félév

Tárgy cím: **Adatelemzési eredmények ábrázolási lehetőségei, interpretálás a farmakoepidemiológia területén**

Tárgyfelelős: Dr. Matuz Mária

Meghirdető intézet: SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet

Előfeltétel: nincs

Tárgy címe: **Vulnerábilis betegpopulációk klinikai gyógyszerészi problémái**

Tárgyfelelős: Dr. Benkő Ria, Dr. Doró Péter, Dr. Viola Réka

Meghirdető intézet: SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: 2. félév

Tárgy címe: **Pharmakoepidemiologia**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Soós Gyöngyvér
Meghirdető intézet: SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet
Előfeltétel: nincs
Kurzushirdetés: mindkét félév

Tárgy címe: **Válogatott témák farmakológiából**

Tárgyfelelős: Dr. Zupkó István
Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet
Előfeltétel: nincs
Kurzushirdetés: mindkét félév

Tárgy címe: **Szignál transzdukciós mechanizmusok**

Tárgyfelelős: Dr. Zupkó István
Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet
Előfeltétel: nincs
Kurzushirdetés: mindkét félév

Tárgy címe: **Bőrgyulladások farmakológiája**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Soós Gyöngyvér
Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet
Előfeltétel: nincs

Gyógyszerkémia, gyógyszerkutatás c. program választható tárgyai		
Cím	Óraszám	Kredit
Sztereoselektív szintézisek	28	5
Válogatott fejezetek a szerves kémiából	28	5
NMR spektroszkópia 2.	28	5
Számítógépes hatóanyagtervezés	28	5
Kémiai biológia	28	5
Hatékony szintézisek áramlásos reaktorban és kapcsolódó analitikai eljárások	28	5

Tárgy címe: **Sztereoselektív szintézisek**

Tanulmányi előfeltétele: nincs
Tárgyfelelős: Prof. Dr. Molnár Árpád
Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerkémiai Intézet
Előfeltétel: nincs
Kurzushirdetés: 2. félév

Tárgy címe: **Válogatott fejezetek a szerves kémiából**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Szakonyi Zsolt
Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerkémiai Intézet
Előfeltétel: nincs
Kurzushirdetés: 2. félév

Tárgy címe: **NMR spektroszkópia 2.**

Tanulmányi előfeltétele: NMR spektroszkópia 1.
Tárgyfelelős: Prof. Dr. Dombi György
Tárgyleírás: Lásd a Gyógyszeranalitika programnál.
Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszeranalitikai Intézet
Előfeltétel: NMR spektroszkópia 1.

Kurzushirdetés: 2. félév

Tárgy címe: **Számítógépes hatóanyagtervezés**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Martinek Tamás

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerkémiai Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: 1. félév

Tárgy címe: **Hatékony szintézisek áramlásos reaktorban és kapcsolódó analitikai eljárások**

Tárgyfelelős: Dr. Szabados-Mészáros Rebeka; Dr. Orsy György

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszerkémiai Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: 1. félév minden második évben

Gyógyszertechnológia, gyógyszerfelügyelet c. program választható tárgyai		
Cím	Óraszám	Kredit
A gyógyszertechnológiai kutatás újabb eredményei	28	5
Innovatív technológiák	28	5
Dermális készítmények vizsgáló módszerei	28	5
A „Quality by Design” eszköztára: kockázatelemzés, faktoriális kísérlettervezés és neuronhálós modellezés	28	5
Toolkit of „Quality by Design”: Risk Assessment, Design of Experiments and ANN based modelling	28	5
Nanoparticle engineering in the modern drug formulation	28	5
Nanomedicine: design of peptid containing colloid carriers for alternative delivery routes	28	5

A tárgy címe: **A gyógyszertechnológiai kutatás újabb eredményei**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Révész Piroska

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: mindkét félév

Kreditpontok értéke: 5

A kurzus címe: **Innovatív technológiák**

Tárgyfelelős: Prof. Dr. Révész Piroska

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: 1. vagy a 2. félév

Kreditpontok értéke: 5

Kurzus címe: **Dermális készítmények vizsgáló módszerei** (magyar nyelven)

Tárgyfelelős: Dr. Berkó Szilvia

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet

Előfeltétel: nincs

Kurzushirdetés: 1. félév

Kreditpontok értéke: 5

Kurzus címe: **A „Quality by Design” eszköztára: kockázatelemzés, faktoriális kísérlettervezés és neuronhálós modellezés** (magyar nyelven),

Tárgyfelelős: Dr. Sovány Tamás

Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet
Előfeltétel: nincs
Kurzushirdetés: 2. félév
Kreditpontok értéke: 5

A fenti kurzus angol nyelven: **Toolkit of „Quality by Design”: Risk Assessment, Design of Experiments and ANN based modelling** (angol nyelven) Tárgyfelelős: Dr. Sovány Tamás

Kurzus címe: **Nanoparticle engineering in the modern drug formulation** (angol nyelven)
Tárgyfelelős: Dr. Ambrus Rita
Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet
Előfeltétel: nincs
Kurzushirdetés: 1. félév
Kreditpontok értéke: 5

Kurzus címe: **Nanomedicine: design of peptid containing colloid carriers for alternative delivery routes** (angol nyelven)
Tárgyfelelős: Dr. Csóka Ildikó
Meghirdető intézet: SZTE Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet
Előfeltétel: nincs
Kurzushirdetés: 2. félév
Kreditpontok értéke: 5