



ФАРМАЦЕВТИЧЕН ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ул. Дунав №2, 1000 София; Тел./Факс: 02-987-9874; e-mail: dean@pharmfac.mu-sofia.bg

Утвърдена на Факултетен съвет с протокол № 10/ 30.11.2023

Декан:

Проф. Александър Златков, дф, дфн

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ПО СВОБОДНО ИЗБИРАЕМАТА ДИСЦИПЛИНА „НАНОРАЗМЕРНИ ЛЕКАРСТВО-ДОСТАВЯЩИ СИСТЕМИ“

Включена в учебния план на специалност „Фармация“

Образователна степен „Магистър“

Катедра „Технология на лекарствените средства с биофармация“

Кредити (ECTS): 6

АНОТАЦИЯ

Учебната програма има за цел да запознае студентите с основните принципи на фармацевтична нанотехнология. В нея са представени биологичните предпоставки за осъществяване на насочено доставяне на лекарствени вещества и диагностични агенти, както и основните технологичните подходи за практическото осъществяване на насоченото доставяне. Разгледани са основните видове наноразмерни носители (липозоми, твърди липидни наночастици, полимерни наночастици, полимерни мицели, хидрогелни наночастици, неорганични наночастици), техните предимства, основните методи за получаването и биофармацевтичното им охарактеризиране. В програмата са включени и най-перспективните области на приложение на наноразмерните лекарство-доставящи системи - наночастици за насочено доставяне на лекарствени вещества, наночастици за диагностика, наночастици за ваксини и наночастици за доставяне на ДНК. Специално внимание е отделено на разрешените за клинична употреба наноразмерни лекарствени системи, както и на перспективни системи в напреднала фаза на клинични изпитвания.

УЧЕБНА ПРОГРАМА

1. Фармацевтична нанотехнология – развитие и предизвикателства.
2. Биологични предпоставки за осъществяване на насочено доставяне на лекарствените вещества.
3. Наноразмерни лекарствени носители – класификация, характеристики.
4. Липозоми и твърди липидни наночастици.
5. Макроциклични наночастици.
6. Дендримери.
7. Полимерни наночастици.
8. Полимерни мицели.
9. Хидрогелни наночастици.

10. Неорганични наночастици.
11. Методи за физикохимично и биофармацевтично охарактеризиране на наноразмерните лекарство-доставящи системи.
12. Стабилност на наноразмерните системи.
13. Наночастици за диагностика.
14. Наночастици при разработване на ваксини.
15. Наноразмерни лекарство-доставящи системи в клинична употреба.

Изготвил програмата:

Проф. Деница Момекова, дф

Проф. Красимира Йончева, дф, дфн

Ръководител катедра:

Проф. Красимира Йончева, дф, дфн