

## МАГИСТРАНТТАРДЫҢ СЕМИНАРҒА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҮСҚАУЛАР

«6M072100-Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандықтың 2-курс магистранттарға арналған «Синтетикалық дәрілік формаларды талдаудың қазіргі әдістері»  
**1 кредит, 2 курс, күзгі семестр**

### 1,2 - Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Дәрілік заттардың жіктелуі. Дәрілік заттардың алудың технологиялық синтездегі екрешелігі.

**Сабақтың мақсаты:** дәріс материалдарын, атап айтқанда дәрілік заттарды құрылымы мен негізгі қасиеттері туралы топтастыру, жинақтау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Тапсырмалар:** Синтетикалық есірткі саласындағы жетістіктер туралы жазыңыз және әңгімелеңіз.

**Нұсқаулықтар, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздерін білу химия мен технологияның даму тенденцияларын одан әрі түсінуге мүмкіндік береді синтетикалық препараттар, әртүрлі класстағы органикалық қосылыстардың физика-химиялық қасиеттері және олардың туындылары. Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.

### 3-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Қазақстан Республикасының фармацевтикалық өндірісті дамыту перспективаларының қазіргі жағдайы және міндеттері

**Сабақтың мақсаты:** дәріс материалдарын, атап айтқанда дәрілік заттарды өндіру кезіндегі технологиясы, алу сызба-нұсқасы және ҚР фармацевтикаға қойылатын талаптары мен міндеттері.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Тапсырмалар:** Синтетикалық дәрілік заттарды қазіргі кездегі жетістіктері және талаптарына тоқталып кету.

**Нұсқаулықтар, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздерін білу химия мен технологияның даму тенденцияларын одан әрі түсінуге мүмкіндік береді синтетикалық препараттар, әртүрлі класстағы органикалық қосылыстардың физика-химиялық қасиеттері және олардың туындылары. Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.

### 4-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Дәрілік формаларды өндірудегі негізгі процестер мен қолданылатын құрылғылар

**Сабақтың мақсаты:** әртүрлі дәрілік формаларды өндіруде қолданылатын негізгі процестер мен құрылғылар туралы материалды жинақтау, қорытындылау. Дәрілер синтезінің негізгі реакциясы.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Міндеттері:** дәрілік заттарды синтездеудің негізгі реакциялары, әртүрлі дәрілік формаларды өндіруде қолданылатын процестер мен құрылғылар туралы сөйлесу.

**Нұсқаулық, үлестірме материалдар:** осы бөлімнің теориялық негіздерін білу бізге синтетикалық препараттарды алу технологиясын одан әрі түсінуге мүмкіндік береді.

### 5-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Халықаралық жүйедегі GLP, GCP, GMP, GPP стандарттарына және ұлттық талаптарына сәйкес дәрілік препараттар өндірісі, зерттеу және құрастыруы.

**Сабақтың мақсаты:** GMP, GLP, GCP материалдарын топтастыру, жинақтау. GMP - дәрі-дәрмектерге қойылатын талаптардың бірыңғай жүйесі.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Тапсырмалар:** GMP, GLP, GCP туралы әңгімелеу. GMP стандарттары. Дәрілік заттарды шығару технологиясының негізгі түсініктері мен терминдері. Дәрілік заттардың өндірісін және сапасын бақылауды ұйымдастыру ережелері. Мемлекеттік фармакопея. Дәрілік заттардың өндірісі мен сапасын бақылаудағы оның құрылымы мен маңызы.

**Нұсқаулықтар, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздерін білу біздің елімізде дәрілік заттарды өндіруді мемлекеттік реттеуді одан әрі түсінуге мүмкіндік береді. Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.

## 6,7- Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Технологиялық процесстің ұйымдастырылуы және санитарлы жағдайды, асептикалық жағдайларды халықаралық және отандық талаптармен ыңғайластыру (бұйрықтар, ОСТы, GMP және т.б.).

**Сабақтың мақсаты:** ОСТы, GMP материалдарын топтастыру, жинақтау. GMP - дәрі-дәрмектерге қойылатын талаптардың бірыңғай жүйесі.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Тапсырмалар:** ОСТы, GMP туралы әңгімелеу. GMP стандарттары. Дәрілік заттарды шығару технологиясының негізгі түсініктері мен терминдері. Дәрілік заттардың өндірісін және сапасын бақылауды ұйымдастыру ережелері. Мемлекеттік фармакопея. Дәрілік заттардың өндірісі мен сапасын бақылаудағы оның құрылымы мен маңызы.

**Нұсқаулықтар, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздерін білу біздің елімізде дәрілік заттарды өндіруді мемлекеттік реттеуді одан әрі түсінуге мүмкіндік береді. Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.

## 8-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Фармацевтикалық ғылым үшін биотехнологияның маңызы технологиялық параметрлердің жиынтығы.

**Сабақтың мақсаты:** биотехнологияның фармацевтикалық ғылым мен практика үшін маңызы туралы материалды жинақтау, қорытындылау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Міндеттері:** Биотехнологиялық әдістермен алынған дәрілік заттарды өндірудің сипаттамалары мен ерекшеліктері туралы айту. Биотехнологияны қолдану.

**Әдістемелік ұсыныстар, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздерін білу фармацевтика ғылымы мен практикасы үшін биотехнологияның технологиялық әдістердің жиынтығы, оның ішінде гендік инженерия, тірі ағзалар мен биологиялық процестерді дәрілік заттарды өндіруге қолдана отырып түсінудің маңыздылығын түсінуге мүмкіндік береді.

Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.

## 9-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Модификацияланған тұрғыдағы дәрілік заттардың формаларын дайындау.

**Сабақтың мақсаты:** модификацияланған шығарумен дәрілік формаларды құру перспективалары туралы материалды жинақтау, қорытындылау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Міндеттері:** in vitro және in vivo препараттарынан дәрілік заттардың шығарылу процестерін анықтаудың негізгі әдістері туралы әңгімелеу.

**Әдістемелік ұсыныстар, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздерін білу есірткіден есірткіден босату процестерін анықтау әдістерін одан әрі түсінуге мүмкіндік береді. Ауызша сауалнама түрінде жұмыс жасау.

### 10-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Сұйық гетерогенді жүйесі бар дәрілік заттарды алу технологиясындағы заманауи жетістіктер.

**Сабақтың мақсаты:** сұйық гетерогенді бар дәрілік формаларды құру перспективалары туралы материалды жинақтау, қорытындылау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Міндеттері:** Сулы және сулы емес ерітінділердегі ерітінділердің сапасын бағалау технологиясының ерекшеліктері туралы талқылау

**Әдістемелік ұсыныстар, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздерін білу есірткіден есірткіден босату процестерін анықтау әдістерін одан әрі түсінуге мүмкіндік береді. Ауызша сауалнама түрінде жұмыс жасау.

### 11- Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Биотехнологияның фармацевтикалық ғылым мен тәжірибе үшін технологиялық әдістердің жиынтығы ретіндегі маңызы

**Сабақтың мақсаты:** биотехнологияның фармацевтикалық ғылым мен практика үшін маңызы туралы материалды жинақтау, қорытындылау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Міндеттері:** Биотехнологиялық әдістермен алынған дәрілік заттарды өндірудің сипаттамалары мен ерекшеліктері туралы айту. Биотехнологияны қолдану.

**Әдістемелік ұсыныстар, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздерін білу фармацевтика ғылымы мен практикасы үшін биотехнологияның технологиялық әдістердің жиынтығы, оның ішінде гендік инженерия, тірі ағзалар мен биологиялық процестерді дәрілік заттарды өндіруге қолдана отырып түсінудің маңыздылығын түсінуге мүмкіндік береді.

Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.

### 12-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Дәрілік заттардың өзгертілген формаларын құру перспективалары

**Сабақтың мақсаты:** терапиялық жүйелер өндірісінің жағдайы мен даму болашағы туралы дәріс материалдарын топтастыру, жинақтау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Міндеттері:** Дәрі-дәрмектерді ағзаға, тканьге немесе жасушаға мақсатты жеткізілуімен емдік жүйелер туралы айту: бірінші буын препараттарының тасымалдаушылары (микрокапсулалар, микросфералар); екінші буын есірткі тасымалдаушылары (нанокапсулалар, наносфералар, липосомалар); үшінші буын дәрілерінің тасымалдаушылары (антиденелер, гликопротеиндер). Олардың өндірісі және сапасын бағалау ерекшеліктері.

**Нұсқаулықтар, үлестірмелі материалдар:** осы бөлімнің теориялық негіздерін білу дәрі-дәрмектерді ағзаға мақсатты жеткізуді одан әрі түсінуге мүмкіндік береді.

### 13-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Ұнтақты өндіру технологиясы

**Сабақтың мақсаты:** ұнтақтарды өндірудің заманауи технологиялары бойынша материалдарды жинақтау, жинақтау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Тапсырмалар:** Ұнтақты өндіру технологиясының қазіргі тенденциясы туралы айту.

**Нұсқаулық, үлестірме материалдар:** осы бөлімнің теориялық негіздерін білу ұнтақтарды өндіру технологиясын одан әрі түсінуге мүмкіндік береді.

Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.

### 14-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Ішке және сыртқы қолдануға арналған сұйық дәрілік формаларды жасау және өндіру технологиясы

**Сабақтың мақсаты:** сұйық дәрілік формаларды жасау және өндіру технологиясы туралы материалдарды жинақтау, жинақтау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Міндеттері:** Ауыз ішуге және сыртқы қолдануға арналған сұйық дәрілік формаларды жасау және өндіру технологиялары туралы айту

**Әдістемелік ұсыныстар, үлестірмелі материалдар:** осы бөлімнің теориялық негіздерін білу сұйық дәрілік формаларды алу технологиясын одан әрі түсінуге мүмкіндік береді.

Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.

### 15-Семинарлық сабақ

**Тақырып:** Нанотехнология және медициналық қолдану

**Сабақтың мақсаты:** нанотехнология және оны медицинада қолдану туралы материалдарды жинақтау, жинақтау.

**Өткізу формасы** - сұрақ-жауап, пікірталас.

**Міндеттері:** Нанотехнология және оның медицинада қолданылуы туралы химияның жетістіктері туралы айтып беру. Нанотүтікшелер және медициналық қолдану.

**Нұсқаулық, үлестірмелі материалдар:** Осы бөлімнің теориялық негіздері нанотехнологияны медицинада қолдануды одан әрі түсінуге мүмкіндік береді. Ауызша сауалнама түрінде жұмыс.