

**ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ САЯСАТЫ**

«B05103 - Биотехнология» білім беру бағдарламасы

**Пән:** ID 2145 «Медициналық биотехнология»

<b>ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ</b>		
<b>Пәннің мақсаты</b>	<b>Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*</b>	<b>ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)</b>
<p>Медициналық биотехнология қазіргі заманғы биотехнологияның негізгі бағыттарының бірі. Бұл бағыт іргелі зерттеулер негізінде емдік қасиеттері бар биосинтез өнімдерінің ауқымды және арзан өндірісін кеңейтуді көздейді. "Медициналық биотехнология" пәнінің мақсаты медициналық-биология ғылымдары, биохимия және молекулалық биология жетістіктерінің теориялық және практикалық негіздерін терең зерттеу және биофармацевтика, заманауи диагностикалық құралдар, биоүйлесімді материалдар мен клеткалық инженерия салаларында жаңа технологияларды жасау болып табылады.</p>	<p>1. Клеткалық және гендік инженерия әдістерін пайдаланып дәрілік препараттар мен диагностикумдерді алу, іс жүзінде қолдану технологияларының теориялық және практикалық негіздері мен принциптерін түсіну.</p>	<p>1.1 Клеткалық және гендік инженерия мен молекулалық биология әдістерінің негізінде жоғары терапевтік әсері бар, экономикалық жағынан қолжетімді, әрі қауіпсіз жаңа биофармацевтік препараттар мен диагностикумдарды алу технологияларын біледі.</p> <p>1.2 Дәрілік препараттардың сапасын жақсарту және олардың көмегімен организмдердің түрлі ауруларын диагностикалау, алдын алу мен емдеу технологияларының теориялық және практикалық негіздерін түсінеді.</p>
	<p>2. Медициналық мақсатта қолданылатын өнімдерді алуда биохимиялық, микробиологиялық, биоинженериялық және биотехнологиялық әдістерді игереді және практикада қолдану технологияларын игеру.</p>	<p>2.1 Антибиотиктерді табиғаты мен әсер ету механизмдеріне қарай сипаттайды, оларды алу жолдарына қарай жіктеп, сызба-нұсқаларын жасайды.</p> <p>2.2 Дәстүрлі және гендік-инженерлік әдістердің негізінде гормондарды алу жолдарының протоколдарын дайындайды.</p>
	<p>3. Биофармацевтік препараттар алу технологиялары негізінде маңызды өнімдерді алу мүмкіндіктері мен перспективаларын айқындау және оларды сипаттау.</p>	<p>3.1 Клеткалық және гендік инженерия негізінде вакциналарды алу технологияларын жіктейді және сызба-нұсқаларын жасайды.</p> <p>3.2 Гибридомдық технология негізінде моноклоналды антиденелерді алу және медицинада қолдану жолдарын талдайды.</p>
	<p>4. Медицина саласында қолданылатын әдістерді практикада қолдануға және кейбір әлеуметтік маңызды ауру түрлеріне диагностика жасауға машықтану.</p>	<p>4.1 Гендік терапия және молекулалық диагностика әдістерін және оларды практикада тиімді қолдану жолдарын талдайды.</p> <p>4.2 Адам иммунитеті және оны қалыптастырудың тиімді жолдары мен мүмкіндіктерін айқындайды.</p>
	<p>5. Пән контекстінде өзіндік жұмыстарды орындау барысында ғылыми әдебиет көздерінен алынған мәліметтерді жүйелі түрде сұрыптауға, талдауға және оларды сыни тұрғыда бағалауға, көпшілік алдында қорғауға қабілетті болу.</p>	<p>5.1 Зерттеу тақырыбына байланысты шетел және ТМД ғылыми әдебиет көздеріне ізденіс жұмыстарын жасайды, жіктейді және топтастырады, әдеби шолу жүргізеді.</p> <p>5.2 Ғылыми ізденістердің нәтижесінде алынған мәліметтерді талдайды, салыстырады, тиісті қорытындылар мен тұжырымдар жасайды және сыни тұрғыдан бағалайды.</p> <p>5.3 Ғылыми жоба шеңберінде баяндамалар, презентациялар жасап, көпшілік алдында қорғайды.</p>

**Пәннің академиялық саясаты** әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.

**Ғылым мен білімнің интеграциясы.** Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедрада, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде

зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық сабақтар тақырыбында, сессияларда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін БОӘЖ, БӨЖ тапсырмаларына біріктіреді.

**Сабаққа қатысуы.** Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

**Академиялық адалдық.** Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.

**Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері.** Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді. Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон: 87022182278/e-mail: saltanat.asrandina@kaznu.kz кеңестік көмек ала алады.

Студенттерге «**Медициналық биотехнология**» курсы бойынша білім беру және оқыту бағдарламасы дәрістермен, семинарлық сабақтармен, жеке дара тұлғаға арналған тапсырмалар және топтық жобалармен қамтылған. Бұл оқытудың түрлі формалары студенттерге осы пәннің теориялық және практикалық негіздерін, методологиясын терең әрі жан-жақты игеруге мүмкіндік береді.

**1. Сабаққа қатысу белсенділігі.** Студент барлық сабақтарға қатысуы тиіс. Зертханалық сабақтарды себепсіз жібермеу, аралық бақылауды, БӨЖ тапсырмаларын дер кезінде орындауы міндетті. Тапсырмалардың барлық түрін көрсетілген мерзімде жасап тапсыру керек. Тапсырмалардың барлық түрін өткізбеген студенттер емтиханға жіберілмейді. Бағалау кезінде студенттердің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі. Сондай-ақ, студенттің аудиториялық сабақтарда жеке-дара және ұжымдық тапсырмаларды орындау белсенділігі, өзара пікірлер және ойлармен алмасу қабілеттілігі, басқа студенттермен бірге жұмыс істей білу қабілеттілігі бағаланады.

**2. Тапсырмалардың (жобаның) сапалы талдануы.** Студенттер тобы белгілі бір тақырыпқа сай (логикалық тапсырма, жағдаят, жоба т.б. тақырыбы оқытушымен бірге талқыланып, таңдалады) ғылыми жұмысты жоспарлап, рәсімдейді. Ғылыми зерттеу жұмыстарының тақырыптары бойынша шетел және ТМД ғалымдарының еңбектеріне әдеби шолу жүргізіп, жиналған ғылыми ақпараттарды жүйелеп, топтастырып, талдау жұмыстарын жасайды, өзінің және өзге студенттердің орындаған ізденіс жұмыстарын сыни тұрғыда бағалап, сапасын бағалап, өз көзқарастарын білдіреді.

**3. Жобаның теориялық талдануы** Студенттер ұжымы ғылыми жобаны қамтитін шағын теориялық зерттеу жұмыстарын орындап, ізденістер нәтижесінде алынған мәліметтерді сараптаптауға, өңдеуден өткізуге, алынған нәтижелер бойынша тиісті тұжырымдар мен қорытындылар жасауға, сын тұрғысынан бағалауға, оны көпшілік алдында талқыға салуға міндетті.

**4. Ғылыми жұмысты жоспарлау, жобалау және рәсімдеу.** Студенттер осы курс бойынша жүзеге асырылатын ғылыми жұмыстың (жобаның) негіздемесін жазуы керек. Ғылыми жұмыс (жоба) негіздемесі келесі бөлімдерді: тақырып, кіріспе, өзектілік, әдеби шолу, методология, жұмыс кестесі және бюджетті қамтуы тиіс.

**5. Жеке-дара тұлғаны және топты бағалау.** Жеке-дара тұлғаның команда жұмысына қосқан үлесін анықтау мақсатында қолданылады. Студенттер өздерінің және команданың басқа да мүшелерінің жұмыстарына (ұжымға қосқан үлесі, өз ойлары мен ұсыныстарын ендіру, басқару, ұйымдастыру, қолдау, мәліметтеді жинау және өңдеуге, есепті құрауға және жазуға т.б. қосқан үлесі) береді.

## Әдебиеттер және ресурстар

### Әдебиет:

1. Бейсембаева Р.Ұ., Карпенюк Т.А., Гончарова А.В., А.Е. Ережепов. – Медициналық биотехнология: оқу құралы. Алматы: Қазақ университеті, 2018. - 345 б.
2. Абдиева Г.Ж. Медициналық микробиология. - Қазақ Университеті, 2016. – 170 б.
3. Н.В. Юнусова, Е.В. Кайгородова, О.В. Кокорев, Р.Р. Салахов М Медицинские биотехнологии с основами молекулярной биологии (избранные лекции): учебное пособие. Томск: Изд-во СибГМУ, 2023. – 143 с.
4. Назаренко Л.В., Калашникова Е.А. Биотехнология. Юрайт. 2020 -390 с.
5. Новиков Д.А. Фармацевтическая биотехнология. Минск: БГУ, 2018. – 343 с.
6. Лутова Л.А., Михайлова Т.В. Генная и клеточная инженерия в биотехнологии высших растений. Изд.Эко-Вектор. 2016. -168 с.
7. Загоскина Н.В., Назаренко Л.В. Основы биотехнологии. М.: Издательство Юрайт, 2018. - 162 с.

### **Зерттеушілік инфрақұрылымы**

Биотехнология кафедрасы, 413, 412 зертханалар.

### **Интернет-ресурстар**

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>
2. <https://www.elibrary.ru/>
3. <https://elib.bsu.by/>
4. <https://search.rsl.ru/>
5. <https://bashgmu.ru/>