

Ф. ЦИОТ-7.5.1-2024-02-02

«Алматы технологиялық университеті» АҚ
«Тағам технологиялары» факультеті
«Тағамдық биотехнология» кафедрасы

ЖАОК ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

Абдигалиева Толкын Бакытовна

PhD, «Тағамдық биотехнология» кафедрасының қауымд. профессор м.а.,
e-mail: tolkyn_07.08@mail.ru

Курстың атауы: **KV Ib 3303 «Иммунобиотехнология»**

Алматы, 2025

1. ЖАОК сипаттамасы

1.1 **Оқудың мақсаты:** Студенттерде иммунобиотехнологиялық препараттар және оларды жасау, өндіру және қолдану негіздері туралы заманауи түсініктер жүйесін қалыптастыру.

1.2 **Оқудың міндеті:** Қазіргі биотехнологияның бір саласы ретінде иммунобиотехнология туралы жалпы түсінік; Өндірістік иммунобиотехнология: биологиялық өнімдерге қойылатын талаптар мен бақылау сапалары; Адамдардың ауруларын диагностикалау, емдеу және алдын алу үшін маңызы бар иммунобиотехнологиялық препараттардың түрлері; Антигендер мен антиденелердің иммунобиотехнологиялық препараттары; Цитокиндердің иммунобиотехнологиясы; Адамның қан плазмасынан алынған препараттар мен иммунопрепараттар; Адам ауруларын емдеуге арналған жасушалық биотехнологиялар.

1.3 Оқу нәтижелері:

- антигендер мен антиденелерді алудың заманауи әдістемелерін және қан плазмасының иммундық препараттарын алу үшін биотехнологиялық өндіріс негіздерін біледі;
- иммунодиагностика өндірісінің биотехнологиясының әдістерін және биологиялық өнімдердің сапасын бақылауды ұйымдастыру принциптерін біледі;
- практикалық қолдану үшін биотехнологиялық өндірісті ұйымдастыру принциптерін қолданады;
- иммунобиотехнология саласындағы ғылыми-зерттеу жоспарларын жасайды;

Пререквизиттер. ББЗ продуценттерінің жаңа штамдарын құрастыру негіздері.

Постреквизиттер. Бионанотехнология

Академиялық кредиттердің саны/ЖАОК ұзақтығы: Академиялық сабақтар-150 сағат, дәріс-15 сағат, лабораториялық сағаттар- 30, БОӨЖ-15, БӨЖ-90

Құрстың қиындық деңгейі: бастауыш, орта және жоғары

ЖАОК құрылымы (кемінде 4-6 модуль)

Имунобиотехнологияның негіздері		
Модуль №1	1 лекция. Иммунобиотехнологияның негізгі түсініктері және даму тарихы. Бақылау сұрақтары	
	2 лекция. Иммундық жүйе және оның функциялары. Бақылау сұрақтары	
	3 лекция. Иммундық жауаптың түрлері: туа біткен және алынған иммунитет. Бақылау сұрақтары	
	4 лекция. Иммуноглобулиндер және олардың биологиялық қасиеттері. Бақылау сұрақтары	
	№1 модуль бойынша қорытынды бақылау: 40 тест сұрақтары	
	Иммундық диагностика және вакциналар	
	Модуль №2	5 лекция. Иммундық диагностика әдістері: иммуноферментті талдау (ИФТ), иммунофлуоресценция әдісі. Бақылау сұрақтары
6 лекция. Вакциналар және олардың түрлері. Бақылау сұрақтары		
7 лекция. Вакцинацияның механизмдері және иммунизациялау процесі. Бақылау сұрақтары		
Бақылау сұрақтары		

	8 лекция. Рекомбинанттық вакциналар мен олардың биотехнологияда қолданылуы. Бақылау сұрақтары	
№2 модуль бойынша қорытынды бақылау: 40 тест сұрақтары		
Иммунобиотехнологиядағы биологиялық молекулалар		
Модуль №3	9 лекция. Антиденелер және олардың биотехнологиядағы қолданылуы. Бақылау сұрақтары	
	10 лекция. Тирозин және имунитеттің қалыптасуындағы ферменттердің рөлі. Бақылау сұрақтары	
	11 лекция. Моноклоналды антиденелер: өндірісі мен қолданылуы. Бақылау сұрақтары	
	12 лекция. Гендік инженерия және имундық жүйе: трансгендік организмдер. Бақылау сұрақтары	
	№3 модуль бойынша қорытынды бақылау: 40 тест сұрақтары	
	Иммунобиотехнологияның өндірістік және практикалық аспектілері	
Модуль №4	13 лекция. Иммунобиотехнологиядағы биореакторлар және өндіріс технологиясы. Бақылау сұрақтары	
	14 лекция. Иммунобиотехнологияның ауыл шаруашылығындағы қолданылуы. Бақылау сұрақтары	
	15 лекция. Иммунобиотехнологиядағы экологиялық аспектілер мен қауіпсіздік мәселелері. Бақылау сұрақтары	
	№4 модуль бойынша қорытынды бақылау: 30 тест сұрақтары	
ЖАОК бойынша қорытынды бақылау: тест сұрақтары		

« 17 » _____ 02 _____ 2025 ж.

Кафедра меңгерушісі _____ Абжанова Ш.А.

Курстың авторы _____ Абдигалиева Т.Б.