

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 Fb 3301 «Фитобиотехнология»

Алматы, 2025

1. ЖАОК сипаттамасы

1.1 **Оқудың мақсаты:** Өнеркәсіп өндірісінде өсімдік нысандарын пайдалану түсінігін қалыптастыру.

1.2 **Оқудың міндеті:** Биотехнологиялық процестерді жүзеге асырудың жалпы принциптері, жасушалық инженерия, өсімдік жасушаларын өсіру, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктердің микроклоналды көбеюі, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктер банкін құру, оларды типтік мекендейтін жерлерге реинтродукциялау, гендік инженерия, өсімдіктердің генетикалық трансформациясы, биотехнология әдістерін қолданып, дәрі-дәрмектер жасау.

1.3 Оқу нәтижелері:

-in vitro жасушаларының морфологиялық, физиологиялық және биохимиялық ерекшеліктерін ажыратады;

-эксперименттік морфогенез механизмдерін түсіндіреді

-биотехнологиялық жолмен алынған өсімдіктерді интродукциялау нәтижесін болжайды;

-ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық әдістерді негіздейді;

-жасанды қоректік ортада дәрілік өсімдіктердің жасушаларын өсіреді.

-жоғары сапалы отырғызу материалын алу және өсімдіктердің құнды түрлерін сақтау үшін микроклоналды көбею әдістерін қолданады.

Пререквизиттер. Өсімдіктер физиологиясы.

Постреквизиттер. Нанотехнология негіздері бар өсімдіктердің жасушалық биотехнологиясы.

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

Курстың қиындық деңгейі: бастауыш, орта және жоғары

ЖАОК құрылымы (кемінде 4-6 модуль)

Фитобиотехнология негіздері және өсімдік биотехнологиясы		
Модуль №1	1 дәріс. Фитобиотехнологияның негізгі түсініктері және даму тарихы	
	Бақылау сұрақтары	
	2 дәріс. Өсімдіктердің биотехнологиясындағы биологиялық үдерістер.	
	Бақылау сұрақтары	
	3 дәріс. Өсімдіктердің генетикалық модификациясы және оның биотехнологияда қолданылуы.	
	Бақылау сұрақтары	
Модуль №2	4 дәріс. Фитогенетика және өсімдік шаруашылығындағы оның маңызы.	
	Бақылау сұрақтары	
	№1 модуль бойынша қорытынды бақылау: 40 тест сұрақтары	
	Фитоцидтер және фитопрепараттар	
	5 дәріс. Фитоцидтер және олардың биотехнологиядағы қолданылуы.	
	Бақылау сұрақтары	
Модуль №2	6 дәріс. Фитопрепараттар: құрамдары, қасиеттері және қолданылу аясы.	
	Бақылау сұрақтары	
	7 дәріс. Фитогормондар және олардың өсімдік өсуіне әсері.	
	Бақылау сұрақтары	
	8 дәріс. Өсімдіктерден алынған биологиялық белсенді заттар.	
	Бақылау сұрақтары	

№2 модуль бойынша қорытынды бақылау: 40 тест сұрақтары	
Фитобиотехнологияда қолданылатын ферменттер мен микробиология	
Модуль №3	9 дәріс. Өсімдіктерден алынған ферменттер және олардың биотехнологиядағы қолданылуы. Бақылау сұрақтары
	10 дәріс. Фитобиотехнологияда қолданылатын микроорганизмдер. Бақылау сұрақтары
	11 дәріс. Саңырауқұлақтар және олардың фитобиотехнологиядағы рөлі. Бақылау сұрақтары
	12 дәріс. Өсімдіктер мен микроорганизмдердің өзара әрекеттесуі және оның маңызы. Бақылау сұрақтары
	№3 модуль бойынша қорытынды бақылау: 40 тест сұрақтары
Фитобиотехнологияның қолданбалы аспектілері	
Модуль №4	13 дәріс. Ауыл шаруашылығында фитобиотехнологияны қолдану. Бақылау сұрақтары
	14 дәріс. Қоршаған ортада фитобиотехнологияның рөлі және экологиялық аспектілер. Бақылау сұрақтары
	15 дәріс. Қазақстанда фитобиотехнологияның даму деңгейі мен болашағы. Бақылау сұрақтары
	№4 модуль бойынша қорытынды бақылау: 30 тест сұрақтары
ЖАОК бойынша қорытынды бақылау: тест сұрақтары	

« 06 » 03

Кафедра меңгерушісі

Курстың авторы



О.А. Ожанова Ш.А.

Абдигалиева Т.Б.