

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: **VK Mik 2209 «Микробиология»**

Алматы, 2024

## 1. ЖАОК сипаттамасы

1.1 **Оқудың мақсаты:** Микробиологиялық зерттеулердің теориялық және практикалық білімді қалыптастыру және әртүрлі ортада өмір сүретін тірі ағзалардың микрофлорасын талдау әдістерін игеру.

1.2 **Оқудың міндеті:** студенттерге микроорганизмдердің әртүрлі топтары морфологиясының физиологиясының, генетикасының ерекшеліктерін және олардың биохимиялық үрдістерге қатысуы туралы түсінік беру;

- азық-түлік өнімдерінің микрофлорасы, санитарлық-көрсеткішті микрофлора және тамақтан улануды тудыратын микрофлора туралы негізгі білімді қалыптастыру;
- ет және балық өнімдерінің микрофлорасын талдау;
- тағам өнімдерінің қауіпсіздігін бақылаудағы микробиологиялық көрсеткіштерін тексеру білімін қалыптастыру;
- сынақ хаттамаларын дұрыс дайындауға және нормативтік құжаттаманы сауатты оқуға үйрету.

### 1.3 Оқу нәтижелері:

- бактериялардың және олардың негізгі формалары мен өлшемдерін, физиологиялық және биохимиялық қасиеттері сипаттайды;
- бактериялар мен вирустардың құрылымын және оларды ұйымдастырудың ерекшеліктерін сипаттайды;
- микроорганизмдерді зерттеудің негізгі әдістерін қолдана алады;
- күрделі және сараланған әдістердің технологияларын қолдана отырып микроорганизмдердің боялуын анықтай алады;
- өнеркәсіптік тамақ өнімдерінде қолданылатын микроорганизмдерді талдай алады;
- өсірудің негізгі әдістерін сипаттайды.

2. **Пререквизиттер.** бейорганикалық химия, аналитикалық химия

3. **Постреквизиттер.** Тағамдық микробиология, Тамақ өнеркәсібіндегі санитария және гигиена, Ауылшаруашылық жануарлардың анатомиясы мен гистологиясы, Мал шаруашылығы негіздері және шикізат өндірісі, Шикізатты жинаудан кейінгі технологиялар.

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

5. **Курстың қиындық деңгейі:** бастауыш, орта және жоғары

### ЖАОК құрылымы (кемінде 4-6 модуль)

Пәнге кіріспе. Микроағзалардың систематикасы	
Модуль №1	1 лекция. «Микробиология» пәніне кіріспе. Ғылымның даму тарихы Бақылау сұрақтары
	2 лекция. Микроағзалардың систематикасы. Прокариоттар және эукариоттар Бақылау сұрақтары
	3 лекция. Эукариоттар. Микроскопиялық ашытқылар және зең санырауқұлақтары Бақылау сұрақтары
	№1 модуль бойынша қорытынды бақылау: 30 тест сұрақтары
Жалпы микробиология	
Модуль	4 лекция. Вирустар мен фагтар Бақылау сұрақтары
	5 лекция. Микроағзаларға әсер ететін факторлар. Бақылау сұрақтары

№2	<b>6 лекция.</b> Микроағзалардың өсуі мен қоректенуі. Микроағзалардың физиологиясы
	Бақылау сұрақтары
	<b>7 лекция.</b> Микроағзаларды өсіру мен культивирлеу.
	Бақылау сұрақтары
<b>№2 модуль бойынша қорытынды бақылау: 40 тест сұрақтары</b>	
<b>Тамақ өнімдеріндегі патогенді микроағзалар мен олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін зарарсыздандыру әдістері</b>	
Модуль №3	<b>8 лекция.</b> Микроорганизмдер тудыратын биохимиялық процестер.
	Бақылау сұрақтары
	<b>9 лекция.</b> Тамақ өнімдерінде кездесетін патогенді микроағзалар.
	Бақылау сұрақтары
	<b>10 лекция.</b> Тамақ өнімдерінің микробиологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуде қолданылатын зарарсыздандыру әдістері
	Бақылау сұрақтары
<b>№3 модуль бойынша қорытынды бақылау: 30 тест сұрақтары</b>	
<b>Тағам өнімдерінің микробиологиясы</b>	
Модуль №4	<b>11 лекция.</b> Ет және ет өнімдерінің микробиологиялық көрсеткіштері.
	Бақылау сұрақтары
	<b>12 лекция.</b> Сүт және сүт өнімдерінің микробиологиялық көрсеткіштері
	Бақылау сұрақтары
	<b>13 лекция.</b> Ұн және ұн өнімдерінің микробиологиялық көрсеткіштері
	Бақылау сұрақтары
	<b>14 лекция.</b> Ашытқы өндірісінің микробиологиясы. Алкогольді сусындар өндірісінде қолданылатын микроағзалар мен микробиологиялық үрдістер.
Бақылау сұрақтары	
<b>15 лекция.</b> Тамақ өнімдерінің микробиологиялық ластануын бақылау әдістері.	
	Бақылау сұрақтары
<b>№4 модуль бойынша қорытынды бақылау: 50 тест сұрақтары</b>	
<b>ЖАОК бойынша қорытынды бақылау: тест сұрақтары</b>	

« 15 » \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_ 2024ж.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Абжанова Ш.А.

Курстың авторы \_\_\_\_\_ Абдигалиева Т.Б.