

**«OMV3211 Микробиология және вирусология негіздері»
пәні бойынша СӨЖ тапсырмалары**

**2025-2026 оқу жылының көктемгі семестрі
«6B08401 Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» білім беру
бағдарламасы**

СӨЖ жұмыстары жазбаша, презентация түрінде орындалады және белгіленген уақытта тапсырылуы тиіс.

Медициналық анықтамасы бар студенттерге СӨЖ тапсырмаларын белгіленген уақыттан кейінірек тапсыруға мүмкіндік беріледі.

СӨЖ қабылдау кезінде оқытушы қосымша сұрақтар қоя алады.

Тапсырманы орындау түрі: *презентация, эссе, топтық жоба* немесе *реферат*.

Презентация немесе реферат төмендегі тақырыптардың тек біреуіне ғана дайындалады. Рефератты студент жеке өзі дайындауы тиіс, ал презентацияны әр студент жеке өзі немесе 2 студент бірігіп дайындауға болады.

№	СӨЖ тақырыптары	Апта	Балл
1 СӨЖ	Тақырыбы: 1-СӨЖ. Табиғатта микроорганизмдердің таралуы Тапсырманы орындау түрі: Эссе түрінде тапсыру	4	14
2 СӨЖ	Тақырыбы: Актиномицеттердің әртүрлілігі және олардың ерекшеліктері Тапсырманы орындау түрі: Презентация түрінде тапсыру	7	14
3 СӨЖ	Тақырыбы: Jove платформасы бойынша видеоматериалдар көру, тапсырмалар орындау Тапсыру форматы: Жазбаша, ауызша сараптамалар жасау	10	15
4 СӨЖ	Тақырыбы: Балық және балық өнімдерінің микрофлорасы. Тапсырманы орындау түрі: ЖИ платформасында презентация жасау	13	15
5 СӨЖ	Тақырыбы: Балықтардың және шаянтәрізділердің вирустық аурулары Тапсыру форматы: Топтық жоба түрінде тапсыру	15	14

Әдебиеттер: негізгі

1. Шығайева М.Х. Микробиология және вирусология [Мәтін] : оқулық / М. Х. Шығайева, Ә. Т. Қанаев ; Әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Өнд. 2-бас. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2012. - 378, [2] б. - ISBN 9965-30-363-0 :

2. Төлемісова Ж. К., Касенова Г. Т., Мұзапбаров Б. «Микробиология және вирусология» пәні бойынша ауыл шаруашылық және биотехнология мамандықтарының студенттеріне арналған : оқу құралы / ҚР Білім және ғылым м-гі, ҚазҰАУ. - Алматы: Нур-Принт, 2015. - 157, [2] б.: сур. - Библиогр.: 157-158 б. - ISBN 978-601-241-115-73.
3. Микробиология және вирусология: оқу-әдістемелік құрал / Р. Қ. Сыдықбекова ; әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020. - 115, [1] б. - Библиогр.: 112 б. - ISBN 978-601-04-4512-34.
4. Уәлиева П. С., Абдиева Г. Ж. Микробиологиядан зертханалық сабақтарға әдістемелік нұсқаулар : практикум /; Әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы: Қазақ ун-ті, 2016. - 97, [1] б. : сур. - Библиогр.: 95 б. - ISBN 978-601-04-1873-85.
5. Долганова, Наталья Вадимовна. Микробиология рыбы и рыбных продуктов [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова, 2012. - 286, [1] с.

Қосымша:

1. Сыдықбекова Р.К., Бержанова Р.Ж., Мұқашева Т.Д.және т.б. Микроорганизмдерді бөліп алу және өсіру. Оқу құралы. Алматы. Қазақ Университеті, 2017. – 132 б.
2. Современная микробиология: Прокариоты: В 2-х т. Пер. с англ. (Под ред. Й. Ленгелера., Г. Древса, Г. Шлегеля). М.: Мир. 2005.

Кәсіби ғылыми мәліметтер базасы

1. Springer, Kluwer <http://link.springer.com/>
2. ELSEVIER (SCOPUS) <http://www.scopus.com/home.url>
3. Journal of Visualized Experiments - <http://www.jove.com/>

Интернет-ресурстар

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru/>
2. <https://mosmetod.ru/>
3. <https://works.doklad.ru/>
4. <https://cyberleninka.ru/>
5. <https://research-journal.org/>
6. МООС/видеодәрістер