

БОӨЖ және БӨЖ тапсырмалары

БОӨЖ / БӨЖ	Тапсырмалар	Тапсырманы орындау түрі	Максим. балл	Тапсыратын платформа	Апта
БОӨЖ 1.	БӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру			Zoom	2
БӨЖ 1.	«Клетка культураларын вакцинологияда қолдану аспектілері»	презентация, ауызша қорғау	15	classroom, Zoom	3
БОӨЖ 2.	БӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру			Zoom	5
БӨЖ 2.	«Микроорганизмдер мен жануарлардың клеткалық және ұлпа культураларын өндірістік масштабта қолданудың бүгінгі таңдағы жетістіктері мен болашағы»	шетел және ТМД ғылыми әдебиет көздерін талдау, реферат жазу, қорғау	18	Classroom	6
БОӨЖ 3. Коллоквиум - 1.	Модуль 1 «Клетка культураларын вирусологияда қолдану аспектілері», Модуль 2 «Адам және жануарлар клетка культураларын өсіру және қолдану технологиялары» тақырыптарын қамтитын сұрақтар бойынша бақылау жұмысы.	тестілеу	25	Google форма	7
БОӨЖ 4.	БӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру			Zoom	8
БӨЖ 3.	«Адам игілігіне қажетті түрлі өнімдерді алу және олардың сапасын арттыруда	топтық жұмыс, журнал	15	офлайн	9

	клеткалық биотехнологияны қолдану жолдары мен болашағы»	құрастыру және қорғау			
БӨЖ 5.	БӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру			Zoom	12
БӨЖ 4.	«Клеткалық сұрыптау әдістері негізінде сыртқы орта факторларына төзімді өсімдіктердің клеткалық линияларын алу және оларды өсімдік шаруашылығында қолдану жолдары»	тақырыбы бойынша ғылыми жоба қорғау	20	classroom, офлайн.	14
БӨЖ 6. Коллоквиум - 2.	Модуль 3 « Өсімдік шаруашылығында клеткалық биотехнологияны қолдану перспективалары» тақырыптарын қамтитын сұрақтар бойынша бақылау жұмысы.	тестілеу	25	Google форма	15

Әдебиеттер және ресурстар

Негізгі әдебиет

1. Назаренко Л.В., Калашникова Е.А., Загоскина Н.В. Биотехнология. Юрайт. 2020 - 390 с.
1. Турашева С.Қ. Клеткалық биотехнология: Оқулық. Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір». 2011.-260 б.
2. Князьков И.Е. Клеточная инженерия растений: учебное пособие. Владимирский гос. Университет, - Владимир, «Аркаим», 2016, - 84 с.
3. Загоскина Н.В., Назаренко Л.В. Основы биотехнологии. М.: Издательство Юрайт, 2018.-162 с.
4. Калашникова Е.А. Клеточная инженерия растений: учебник и практикум для вузов. Москва: Изд. Юрайт, 2020. -333 с.

Қосымша әдебиет

1. Лутова Л.А. Генная и клеточная инженерия в биотехнологии высших растений: учебник. - 2016. - 167 с.
2. Клунова С.М. Биотехнология: учебник для высш. пед. проф. образования // М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 256 с.
3. Коростелева Н.И., Т.В.Громова, Жукова И.Г. Биотехнология. Барнаул, Издательство АГАУ, 2014, -127 с.
4. Мурашкина, И. Б. Васильев, В. В. Гордеева Использование культуры клеток растений в биотехнологии лекарственных средств. Изд. Иркутск: ИГМУ, 2015. – 83 с.
5. Назаренко Л. В., Долгих Ю. И., Загоскина Н. В., Ралдугина Г. Н. Биотехнология растений: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 161 с.

6. Вечканов Е. М., Сорокина И. А. Основы клеточной инженерии. Изд. Ростов-на-Дону, 2012. – 136 с.
7. Корочкин, Р.Б. А.А.Вербицкий, В.Н. Алешкевич, А.В. Сандул. Культивирование вирусов в культурах клеток: учеб.- метод. Пособие. Витебск: ВГАВМ, 2013.-23 с.
8. Дитченко Т. И. Культуры растительных клеток. - 2018. – 95 с.

Ғаламтор ресурстары:

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>
2. <https://mosmetod.ru>
3. <https://works.doklad.ru>
4. <https://research-journal.org>
5. <https://www.twirpx.com>

Пәннің саясаты Жұмыстардың барлық түрін көрсетілген мерзімде жасап тапсыру керек. Себепсіз сабақтан қалған, тапсырмалардың барлық түрін өткізбеген студенттер емтиханға жіберілмейді. Қорытынды бағалау кезінде студенттің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі. Толерантты болыңыз, яғни өзгенің пікірін сыйлаңыз. Қарсылығыңызды әдепті күйде білдіріңіз. Плагиат және басқа да әділсіздіктерге тыйым салынады. СӨЖ, аралық бақылау және қорытынды емтихан тапсыру кезінде көшіру мен сыбырлауға, басқа студент үшін емтихан тапсыруға тыйым салынады.

Критерийлік бағалау: дескрипторларға қатысты барлық оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылауда және емтихандарда күзиреттіліктің қалыптасуын тексеру).

Суммативті бағалау: дәріс, зертханалық сабақтарындағы белсенді жұмысы мен қатысуын бағалау; орындаған тапсырмаларын бағалау, БӨЖ (жоба / кейс / бағдарламалар)

Қорытынды бағалауды есептеу формуласы.

$$(PK1+MT+PK2) \times 0,6 + (\text{қорытынды емтихан} \times 0,4)$$

төменде минималды бағалар пайызбен көрсетілген:

95 % - 100 %: A	90 % - 94 %: A -	
85 % - 89 %: B +	80 % - 84 %: B	70 % - 79%: B -
70 % - 74 %: C +	65 % - 69 %: C	60 % - 64 %: C –
55 % - 59 %: D +	50 % - 54 %: D	
0 % 25-49 FX	0% -24 %: F	

