

**СИЛЛАБУС**  
 2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі  
 «6B05102- Биология» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (БӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
100341 Омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктер	5	3	0	6	9	6
<b>ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ</b>						
Оқыту түрі	Циклы, модулі, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
гибридті	Базалық, М-4 жаратылыстану ғылымдарының аспектілері, Жоғары оқу орны компоненті	модульді	талдау	Жазбаша IS Univer платформасында		
<b>Дәріскер</b>	1.Төменгі сатыдағы өсімдіктер бөлімінен дәріс оқушы: Чилдибаева А.Ж., PhD, биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доцент м.а. 2.Омыртқасыз жануарлар бөлімінен дәріс оқушы: Омарова Ж.С., б.ғ.к., биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының аға оқытушысы					
<b>e-mail:</b>	a.zh.childebaeva@gmail.com					
<b>Телефоны:</b>	8-727-377-34-34 (12-21)					
<b>ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ</b>						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*				ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)	
Студенттерге төменгі сатыдағы өсімдіктер мен омыртқасыз жануарлардың таралу аймағын, систематикасын, құрылымын, көбею жолдарын, биологиялық және экологиялық ерекшеліктері негізінде алған білімдерін ғылымда және практикада тиімді пайдалану қабілеттілігін қалыптастыру.	1. Омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктердің теориялық бағыттарын білу;				1.1 Омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктердің таралуын, ортаға бейімделуін, құрылымындағы өзгерістерді, систематикасын сипаттайды	
					1.2 Төменгі сатыдағы өсімдіктердің құрылымын, өзара ұқсастығын ажыратады.	
	2. Төменгі сатыдағы өсімдіктер мен омыртқасыз жануарлардың түрлерін анықтауда негізгі заңдылықтармен ақпараттық технологияларды игеру;				2.1 Теория жүзінде алған білімдерін іс жүзінде қолдана алуы әдістерін талдайды.	
					2.2 Төменгі және жоғарғы сатыдағы санырауқлақтар кластарының классификациясымен және ерекшеліктерін талдайды заңдылықтарды анықтау әдістерін талдайды.	
	3. Дербес далалық және камералық зерттеулер жүргізу кезінде тірі организмдерді зерттеудің түрлі әдістерін игеру;				3.1 Төменгі сатыдағы өсімдіктермен далалық жағдайда жинау әдістерді игеру заңдылықтарына сүйене отырып зерттеулер жүргізу.	
					3.2 Камералық зерттеу жүргізу жолдарын меңгереді.	

	4. Төменгі сатыдағы өсімдіктермен омыртқасыз жануарлардың түрлерін ғылыми-техникалық прогресс жағдайында практика жүзінде қолдану;	4.1 Төменгі сатыдағы өсімдіктер мен омыртқасыз жануарлар түрлерін анықтағыш құралдармен алған білімдерін қолдану.
		4.2 Төменгі сатыдағы өсімдіктермен омыртқасыз жануарлардың түрлерін көбейтуді іске асыра алады.
	5. Төменгі сатыдағы өсімдіктермен омыртқасыз жануарларды анықтау, құрылымдық өзгерістерін ажыратуда алған білімдерін ғылыми зерттеу жүргізудегі қабілетін қалыптастырады;	5.1.1 Төменгі сатыдағы өсімдіктер мен омыртқасыз жануарлар жайында алған білімін ғылыми, өндірістік және практикалық міндеттерді шешуде талдайды.
		5.2 Студенттер төменгі сатыдағы және омыртқасыз жануарлар бойынша алған білімдерін бітіру жұмыстарын жүргізуде қолдану.

<b>Пререквизиттер</b>	Мектеп бағдарламасы
<b>Постреквизиттер</b>	Омыртқалылар зоологиясы және жоғары сатыдағы өсімдіктер
<b>Оқу ресурстары</b>	<p><b>Әдебиеттер:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Әметов Ә.Ә. Ботаника Алматы: «Дәуір» баспасы, 2005. 512 б.</li> <li>2. Ә.Әметов. Ботаника. Алматы: «Дәуір» баспасы. 2017. 512 б.</li> <li>3. Ә.Ә.Әметов, П.М.Мырзақұлов, А.Ж.Чилдибаева. Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы. Оқулық. 3 бөлім. Алматы: «Дарын» баспасы, 2024.</li> <li>4. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидкулова К.Т., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева, Нурмаханова А.С. А.Ж. Методическое руководство по проведению учебной практики по ботанике. <i>Учебное пособие</i>. Алматы.; Қазақ университеті, 2015. – 78 с</li> <li>5. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидкулова К.Т., Нурмаханова А.С., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева А.Ж. Ботаника пәнінен оқу тәжірибесін жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық. Оқу құралы. Алматы.; Қазақ университеті, 2015. – 81 с.</li> <li>6. Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М. Альгология. Оқу құралы. – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б.</li> <li>7. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М., Назарбекова С.Т. Гидрботаника Оқу құралы. Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. 175</li> <li>8. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті 2021.-122б.</li> </ol> <p><b>Зерттеушілік инфрақұрылымы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лаборатория № 9. ГУК № 6.</li> </ol> <p><b>Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы</b></p> <p>ҒЗИ «Экология мәселелері»</p> <p><b>Интернет-ресурстар</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://elibrary.kaznu.kz/ru">http://elibrary.kaznu.kz/ru</a></li> <li>2. <a href="http://pharmacologia.ru">http://pharmacologia.ru</a></li> <li>3. <a href="http://www.zdorovie/users/realtime/">http://www.zdorovie/users/realtime/</a></li> <li>4. <a href="http://lecarstva.ru">http://lecarstva.ru</a></li> </ol>

<b>Пәннің академиялық саясаты</b>	<p>Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың <u>Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен</u> айқындалады.</p> <p>Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.</p> <p><b>Ғылым мен білімнің интеграциясы.</b> Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар,</p>
-----------------------------------	---

	<p>зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.</p> <p><b>Сабаққа қатысуы.</b> Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p> <p><b>Академиялық адалдық.</b> Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.</p> <p><b>Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері.</b> Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.</p> <p>Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail <a href="mailto:nurmahanova.akmaral@kaznu.kz">nurmahanova.akmaral@kaznu.kz</a> немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы <a href="https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a6fdd43b2c69b47e9bab1bba4668d0582%40thread.tacv2/%25D0%25E%25D0%25B1%25D1%25D0%25B9?groupId=cd94c3ef-7914-49d7-84a8-7cbf0a14d218&amp;tenant">https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a6fdd43b2c69b47e9bab1bba4668d0582%40thread.tacv2/%25D0%25E%25D0%25B1%25D1%25D0%25B9?groupId=cd94c3ef-7914-49d7-84a8-7cbf0a14d218&amp;tenant</a> кеңестік көмек ала алады.</p>
--	---

**БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ**

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі			Бағалау әдістері													
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	<p><b>Критериалды бағалау</b> – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p><b>Формативті бағалау</b> – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.</p> <p><b>Жиынтық бағалау</b> – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.</p>												
A	4,0	95-100	Өте жақсы													
A-	3,67	90-94	Жақсы													
B+	3,33	85-89														
B	3,0	80-84	Қанағаттанарлық													
B-	2,67	75-79														
C+	2,33	70-74														
C	2,0	65-69														
C-	1,67	60-64														
D+	1,33	55-59														
				<table border="1"> <tr> <td><b>Формативті және жиынтық бағалау</b></td> <td>% мәндегі баллдар</td> </tr> <tr> <td>Дәрістердегі белсенділік</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі</td> <td>10 x 7 = 70</td> </tr> <tr> <td>Өзіндік жұмысы</td> <td>15 x 2 = 30</td> </tr> <tr> <td>ЖИЫНТЫҒЫ (АБ1, АБ2)</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Қорытынды бақылау (емтихан)</td> <td>40</td> </tr> </table>	<b>Формативті және жиынтық бағалау</b>	% мәндегі баллдар	Дәрістердегі белсенділік	0	Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	10 x 7 = 70	Өзіндік жұмысы	15 x 2 = 30	ЖИЫНТЫҒЫ (АБ1, АБ2)	100	Қорытынды бақылау (емтихан)	40
<b>Формативті және жиынтық бағалау</b>	% мәндегі баллдар															
Дәрістердегі белсенділік	0															
Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	10 x 7 = 70															
Өзіндік жұмысы	15 x 2 = 30															
ЖИЫНТЫҒЫ (АБ1, АБ2)	100															
Қорытынды бақылау (емтихан)	40															

D	1,0	50-54	Қанағаттанарлық ыз	Қорытынды бағасы = $\frac{AB1+AB2}{2} \times 0,6 + 0,4 \times \text{Емт}$	100	
<b>Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.</b>						
Апта	Тақырып атауы				Сағат саны	Макс. балл
<b>МОДУЛЬ 1 Балдырлар (1-4 апта)</b>						
1	Д 1. Тақырып: Кіріспе. Төменгі сатыдағы өсімдіктердің биосферадағы және адам өміріндегі маңызымен таныстыру. Таксондар бинарлық атау терминдеріне түсініктеме беру. Балдырлар бөліміне сипаттама, құрылымы, құрылысы және эволюциялық формасы. Көк-жасыл балдырлар ( <i>Cyanophyta</i> ) балдырлардың классификациясы, құрылысы, ерекшеліктері, көбею жолдары				2	
	ЗС 1. Тақырып: Көк-жасыл балдырлар <i>Anabaena</i> , <i>Nostoc</i> , <i>Spirulina</i> , <i>Oscillatoria</i> , <i>Merismopedia</i> өкілдерінің құрылыс ерекшеліктерін талдау.				4	10
2	Д 2. Тақырып: Эвгленалы ( <i>Euglenophyta</i> ) және диатомды ( <i>Diatomophyta</i> ) балдырлар құрылымы, құрылысы және эволюциялық формасы.				2	
	ЗС 2. Тақырып: Эвгленалы балдырлардың құрылымдық ерекшеліктері мен жіктелу принциптерін зерттеу. Диатомды балдырлардың құрылыс ерекшеліктерін анықтау, қозғалысы мен классификациялану принциптерін зерттеу. Эвглена, пиннулярия, табеллярия, немесе фрагиллярия, диатома, гомфонеманың колониялы формаларын талдау.				4	10
	ОБӨЖ 1. БӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: «Көк жасыл балдырлардан косметикалық бұйымдар дайындау жолдары».					
3	Д 3. Тақырып: Қызыл ( <i>Rhodophyta</i> ) және қоңыр ( <i>Phaeophyta</i> ) балдырлар классификациясы, құрылысы, ерекшеліктері, көбею жолдары				2	
	ЗС 3. Тақырып: Қызыл және қоңыр балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ- және ядролық фазаларының алмасуын анықтау. Батрахоспермум, ламинарияның құрылысы, спорофит пен гаметофиттердің түзілуін талдау.				4	10
	БӨЖ 1. Тақырып: «Балдырлардың адам өміріндегі және шаруашылықтағы маңызы мен зияны. Олармен күресу шаралары».					15
4	Д 4. Жасыл ( <i>Chlorophyta</i> ) және хара ( <i>Charophyceae</i> ) балдырлар классификациясы, құрылысы, ерекшеліктері, көбею жолдары				2	
	ЗС 4. Тақырып: <i>Chlamydomonas</i> , <i>Volvox</i> , <i>Chlorella</i> , <i>Hydrodictyon</i> , <i>Pediastrum</i> , <i>Ulothrix</i> , <i>Chara</i> жасыл және хара балдырдың морфологиялық құрылысын талдау.				4	10
<b>МОДУЛЬ 2 Саңырауқұлақтар және клеткалық деңгейдегі жәндіктер тобы (5-7 апта)</b>						
5	Д 5. Тақырып: Хитридиомецеттер ( <i>Chytridiomycetes</i> ), Гифохитридиомецеттер ( <i>Hyphochytridiomycetes</i> ), Оомицеттер ( <i>Oomycetes</i> ) және зигомицеттер ( <i>Zygomycetes</i> ) кластарының классификациясы, құрылысы, ерекшеліктері, көбею жолдары, шаруашылықтағы маңызы.				2	
	ЗС 5. Тақырып: Капуста ольпидиумы ( <i>Oplidium brassicae</i> ), Синхитриум ( <i>Synchytrium endobioticum</i> ), Фитофтора ( <i>Phytophthora infestans</i> ) өкілдерінің құрылымын талдау.				4	10
6	Д 6. Тақырып: Аскомицеттер ( <i>Ascomycetes</i> ) және базидиомецеттер ( <i>Basidiomycetes</i> ) кластарының классификациясы, құрылысы, ерекшеліктері, көбею жолдары, шаруашылықтағы маңызы.				2	
	ЗС 6. Тақырып: <i>Ascomycetes</i> және <i>Basidiomycetes</i> кластарының өкілдерінің құрылымын талдау. <i>Mucor mucedo</i> калыптасуын наннан, көкөністерден анықтау.				4	10
	ОБӨЖ 2. БӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Фитопотологиялық аурулар тудыратын саңырауқұлақтарды анықтау жолдары. Жазбаша және жеке орындау.					

7	Д 7. Тақырып: Жетілмеген саңырауқұлақтар ( <i>Deuteromycetes</i> ) класы және қыналардың ( <i>Lichenophyta</i> ) классификациясы, құрылысы, ерекшеліктері, көбею жолдары, шаруашылықтағы маңызы.	2	
	ЗС 7. Тақырып: <i>Deuteromycetes</i> класының өкілдерінің құрылымын талдау. Қыналардың классификациясы, құрылысы, ерекшеліктерін қарастыру.	4	10
	БӨЖ 2. Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырып: «Саңырауқұлақтардың адам өміріндегі және шаруашылықтағы маңызы мен зияны. Олармен күресу шаралары».		15
<b>Аралық бақылау 1</b>			<b>100</b>
8	Д 8. Тақырып: Жануарлар патшалығының классификациясы. Қарапайым жәндіктер – <i>Protozoa</i> . Клеткалық деңгейіндегі жәндіктердің систематикасы мен жалпы сипаттамасын түсіндіру.	2	
	ЗС 8. Тақырып: Қарапайымдылардың құрылысымен танысу.	4	5
	ОБӨЖ 3. БӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Қарапайымдылардың шаруашылықтағы маңызы		
9	Д 9. Тақырып: Көп клеткалылар – <i>Metazoa</i> . Губкалар типі-Spongia. Нағыз көпклеткалылар - <i>Eumatazoa</i> . Ішекқуыстылар типі-Coelenterata. Типке тән белгілер, классификациясы, алуантүрлілігін талдау.	2	
	ЗС 9. Тақырып: Губкалардың сыртқы және ішкі құрылысындағы ерекшеліктер. Тұщы су гидрасы.	4	5
	БӨЖ 3. Тақырып: Жануарлар патшалығының маңызы		10
10	Д 10. Тақырып: Үш қабатты жануарлар. Паренхиматозды және алғашқы қуысты құрттар. Жалпақ құрттар типі - <i>Plathelminthes</i> . Жұмыр құрттар типі. Негізгі өкілдерінің тіршілік циклы.	2	
	ЗС 10. Тақырып: Жалпақ құрттар. Кірпікшелі және сорғыштар класы. Бауыр сорғыштың ішкі және сыртқы құрылысы. Тіршілік циклы.	4	10
	ОБӨЖ 4. БӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Адам аскаридасы, балалар острицасы, ришта, даму циклары, аурудың жұғу жолдары мен алдын алу шаралары. Коловратканың даму циклы.. Коловратканың даму циклы.		
<b>МОДУЛЬ 3 Құрттар және тікенектер типі</b>			
11	Д 11. Тақырып: Буынаяқтылар типі - <i>Arthropoda</i> . Буынаяқтылардың систематикасы, жалпы сипаттамасы. Желбезек тыныстылар тип тармағы. Шаянтәрізділер класы. Трахеямен тыныс алушылар тип тармағы.	2	
	ЗС 11. Тақырып: Шаянтәрізділер класындағы өзен шаянының ішкі құрылысымен танысу.	4	10
12	Д 12. Тақырып: Насекомдар класы, негізгі отрядтары. Дене бөлімдері, ауыз аппараттары, аяқтары, канаттарының типтері. Көбелек пен көкқасқа шегірткенің дамуы.	2	
	ЗС 12. Тақырып: Шаянтәрізділер класындағы өзен шаянының сыртқы құрылысымен танысу.	4	10
	БӨЖ 4. Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырып: Шаянтәрізділерді қолдан көбейту жолдары		10
13	Д 13. Тақырып: Моллюскалар типі, типке тән ерекшеліктері, маңызы. Тікентерілер типі - <i>Echinodermata</i> . Классификациясы. Құрылысындағы негізгі ерекшеліктері	2	
	ЗС 13. Тақырып: Қосжақтаулы, басаяқты моллюскалардың сыртқы құрылысы. Негізгі өкілдері, биотехнологиядағы маңызы. Теңіз кірпісі, теңіз лалагүлдері, теңіз қияры, жыланқұйрықтылардың сыртқы құрылысы, биотехнологиядағы маңызы	4	10
	ОБӨЖ 5. БӨЖ 5 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: 3 Өрмекшітәрізділердің маңызы. Көпаяқтылар класы. Құрылысындағы ерекшеліктер, негізгі өкілдері, биотехнологиядағы маңызы.		
14	Д 14. Тақырып: Тікентерілер типі - <i>Echinodermata</i> . Классификациясы. Құрылысындағы негізгі ерекшеліктері.	2	

	ЗС 14. Тақырып: Теңіз кірпісі, теңіз лалагүлдері, теңіз қияры, жыланқуйрықтылардың сыртқы құрылысы, биотехнологиядағы маңызы	4	10
	БӨЖ 5. Тақырып: Теңіз кірпісінің шаруашылықтағы маңызын ашу		10
15	Д 15. Тақырып: Насекомдардың толық түрленіп дамуы.	2	
	ЗС 15. Тақырып: Насекомдардың толық түрленіп дамуы. Жұмыртқа-дернәсіл-қуыршақ-имаго. Дернәсілдердің және қуыршақтардың типтері. Насекомдардың шала түрленіп дамуы. Жұмыртқа – дернәсіл- 1,2,3,4,5- имаго.	4	10
	ОБӨЖ 6. Емтихан тапсыру ережелерімен таныстыру.		
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан

Оқыту және білім беру сапасы  
бойынша Академиялық  
комитетінің төрайымы  
Кафедра меңгерушісі

Дәріскер

Дәріскер



Қурманбаева М.С.

Бактыбаева Л.К.

Нурмаханова А.С.

Чилдибаева А.Ж.

Омарова Ж.С.

*А.Чилдибаева*  
*Омарова*

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**  
**ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

МӨЖ 1. (АБ 100% -ның 15%)  
МӨЖ 2 (АБ 100%-ның 15 %)  
МӨЖ 3 (АБ 100%-ның 15%)

Критерийі	«Өте жақсы» 13,5-15,0% немесе 13,5-15,0 балл	«Жақсы» 10,5-13,4% немесе 10,5-13,4 балл	«Қанағаттанарлық» 7,5-10,4% немесе 7,5-10,4 балл	«Қанағаттанарлықсыз» 0-7,4% немесе 0-7,4 балл
Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдамаларын білугі және түсінуі	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарын толық меңгерген, жеткілікті мөлшерде терең игерген; берілген тапсырмаға өздігінен логикалық бірізділікпен және жан-жақты жауап береді, ең негізгісін анықтап көрсетеді, анализдеу және жүйелеуге қабілетті; бастысын белгілеп алып, жауаптарды нақты келтіреді. Тұжырымдарды талдау қабілетінің толық болуы	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарын толыққа жуық игерген (кейбір, әсіресе, күрделі теориялар мен тұжырымдары бойынша білімінде олқылықтар болады); ең негізгілерін үнемі ажырата алмайды, сонымен қатар, жауабында айтарлықтай қателіктерге жол бермейді; жеңіл және орташа қиындықтағы ситуациялық тапсырмаларды ғана шеше алады. Тұжырымдарды талдау қабілетінің толық болмауы	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдары бойынша негізгі мөлшерін игерген; өздігінен жауап беруге киналады, нақты емес формулировка жасайды. Тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті. Жалпы тақырыпқа байланысты назар аударалды, бірақ нақты мәселелерді ашуға қиындықтарға тап болады. дұрыс тұжырымдар дұрыс емес тұжырымдармен қиылысады.	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарына жауаптар мазмұнына сәйкес келмейді, негізгі ұғымдар қате түсіндіріледі, маңызды бөлігін білмеуі немесе түсінбеуі анықталады. тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдерді пайдалану алмайды.
Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдануы, негізгі мәселелерін ұғынуы, хабарлар болуы, практикалық ұсынымдар / ұсыныстар	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға терең мағынада қолдана алады; ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке еркін қолданады, негізгі проблеманы логикалық және дәлелді түрде ашады. тапсырманы толық орындайды, Интеграциялау, негіздеу және талдау, жауапты құрылымдау жоғары деңгейде, Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялау және талдауы нақты, жоғары деңгейде. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсете алады.	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға толық қолдану барысында кемшіліктер болады. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке кейбір қателіктермен қолданады, Толық емес интеграцияланған және ұсынылған нақты практикалық мәселелерді шешуге бейімделген. жауаптар нақты құрылымдалмаған, жауапта маңызды емес кейбір қателіктер кездеседі. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы нақты емес, кейбір қателіктері бар. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсетуінде елеусіз қателіктері кездеседі.	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға жеткілікті қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке дәрік қателіктермен үстірт қолданады, мазмұны аз, жауапта дәлсіздіктер байқалады, ұсынылған материалдың мағынасы жоқ, Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол береді. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы әлсіз.Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы әлсіз.	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке қолдана алмайды, маңызды бөлігі дұрыс емес, елеулі нақты қателіктерге жол береді., Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы түсініксіз немесе жоқ. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы түсініксіз немесе жоқ. Тапсырма өрескел қателіктермен орындалады.

Мысалдармен көрсетуі	Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен нақты келтірілген, сонымен қатар білім алушының өз тәжірибесінен де суреттеледі; қажетті мысалдармен дәлелдей алады;	Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен толық қолдану барысында, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуінде кемшіліктер бар; қажетті мысалдармен дәлелдеуде кейбір кемшіліктер байқалады.	Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен жеткілікті қолдана алмаған, әлсіз, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуі әлсіз сипатталады, қажетті мысалдармен дәлелдеуде нақты кемшіліктер байқалады.	Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен қолданылмаған, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуі жоқ; өте әлсіз және түсініксіз. қажетті мысалдармен дәлелдеуі жоқ.
Жазу, рәсімдеу тәртібі, APA style	Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндайды, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолданады және дұрыс ашып көрсетеді. Негізгі ережелерде толық аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі сақталған. Жазу орфографиясында қателіктер жоқ. Негізгі және қосымша әдебиеттермен жақсы таныс, библиографиясы талапқа сай дұрыс көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі жоғары деңгейде сақталған.	Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндау барысында кемшіліктер болады, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды толық нақты беруде кемшіліктер кездеседі. Негізгі ережелерде қысқартылған аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігінде, жазу орфографиясында кейбір қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен толық таныс емес, библиографиясы талапқа сай сипаттауы кейбір қателіктермен көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі орташа деңгейде сақталған.	Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндау барысында қателіктер кездеседі, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды толық нақты беруде қателіктері көп. Негізгі ережелерде әлсіз аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігінде, жазу орфографиясында нақты қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен таныс болуы әлсіз, библиографиясы талапқа сай әлсіз көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі төмен деңгейде сақталған.	Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндай алмайды, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды қолдануы жоқ, ілмейді. Негізгі ережелерде аргументтерді қолдана алмайды және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі жоқ, жазу орфографиясында өте көп қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен таныс емес, библиографиясы талапқа сай көрсетілмеген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі өте төмен деңгейде сақталған.