

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы



ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

«Zoo1202» «Зоология»

«6B05108-Биомедицина»/6B051– Биологиялық және сабақтас ғылымдар білім беру бағдарламасы

Курс	1
Семестр	1
Кредит	5
Дәріс	15 сағат
Зертханалық сабақ	30 сағат
БООЖ	7

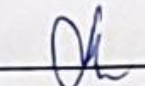
Алматы 2021ж.

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының оқытушысы: б.ғ.к., доцент м.а. Ж.С. Омарова.

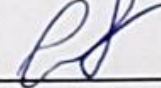
«6B05108-Биомедицина» мамандығы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес білім беру бағдарламасы негізінде құрастырылған

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

« 19 » 08 2021ж., № 1 хаттама

Кафедра меңгерушісі б.ғ.д., профессор м.а.  М.С.Курманбаева

Факультеттің әдістемелік кеңес мәжілісінде ұсынылды
« 20 » 08 2021ж., № 1 хаттама

Факультет әдістемелік кеңес төрайымы б.ғ.к., доцент  С.Ш. Асрандина

СИЛЛАБУС

2021-2022 оқу жылының көктемгі семестрі
«6B05108-Биомедицина» /6B051 – Биологиялық және сабақтас ғылымдар білім беру бағдарламасы бойынша

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (БӨЖ)	Сағат саны			Кредит саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (БӨӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Практ. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
«Zoo1202»	Зоология	98	15	0	30	5	7
Курс туралы академиялық бағдарламаның сипаты							
Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері	Практикалық сабақтардың түрлері			БӨЖ саны	Қорытынды бақылау түрі
Күндізгі	Міндетті	акпараттық, дәріс	зертханалық сабақ			5	жазбаша Универ жүйесі
Дәріскер	Омарова Жанар Сағатовна б.ғ.к., доцент м.а.					Кесте бойынша	
e-mail	zhanom75@gmail.com						
Телефон	87052322053						
Лаборант	Джумаханова Гаухар Бактияровна аға оқытушы						
e-mail	gkaznu@gmail.com						
Курстың академиялық презентациясы							
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:		ОН қолжеткізу индикаторлары (ЖИ) (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор)				
Студенттерге жануарлардың алуантүрлілігі, морфологиясы мен систематикасы және тіршілік кезеңдері, биоценозда алатын орны және адам өміріндегі маңызының теориялық және практикалық негіздерін игерту және практикада қолдану қабілеттіліктерін қалыптастыру	1. Әр түрлі экожүйелердегі жануарлардың қызмет ету заңдылықтарын түсіндіру үшін, олардың құрылымдық ерекшеліктерін қолдану		1.1. Зерттеу нысандарының құрылысын суреттер мен препараттар арқылы сипаттайды. 1.2. Жануарлардың әртүрлі тіршілік ортасына бейімделу механизмін қарастырады.				
	2 Экожүйенің қалыптасуы мен қызметіндегі жануарлардың маңызын түсіндіру.		2.1 Нысандарды тіршілік формаларына сәйкес ажыратады 2.2 Жануарлардың таралу заңдылықтарына негізделген экожүйелерді ұйымдастыру принциптерін қолданады				
	3 Жануарлардың заманауи классификациясын дұрыс қолдану		3.1. Жануарларды зерттеу үшін салыстырмалы анатомо-морфологиялық әдістерді орындайды. 3.2 Геносистематика әдістерін қолданады.				
	4. Кладистика және систематика әдістерін қолдану.		4.1 Биоалуантүрліліктің өзгеруінің негізгі заңдылықтарын жіктейді 4.2. Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың систематикасын қарастырады.				
	5. Жануарлардың алуантүрлілігіне, морфологиясы мен систематикасына анализ жасап, көпшілік алдында қорғау		5.1. Омыртқасыз жануарлар бойынша салыстырмалы кестелер құрастырады. 5.2. Омыртқалы жануарлар бойынша салыстырмалы сызбалар мен кестелер құрастырады.				
Пререквизиттер	Мектеп бағдарламасындағы жалпы биология						
Постреквизиттер	Қазақстан биоресурсы, Оқу дала практикасы						
Әдебиет және ресурстар	<p>Әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М.: Ленанд, 2020, 628 с. 2. Дәуітбаева К.Ә., Шалғымбаева С.М. Зоология. 1-бөлім. Омыртқасыздар зоологиясы. Алматы, 2013. 3. Владимир М.К. Зоология позвоночных. М.: Академия, 2012, 446 с. 4. Есжанов Б.Е., Сапарғалиева Н.С., Шарахметов С.Е. Омыртқалылар зоологиясы. Практикум.- Алматы: «Қазақ университеті», 2017. -242б. 5. Есжанов Б., Сапарғалиева Н.С. Зоология. 2-бөлім. Омыртқалылар зоологиясы. «Қазақ университеті» БҰ. –Алматы, 2014.-356 б. 6. Сатыбалдиева Г.К., Орманова Г.Ж., Баймурзаев Н.Б. «Омыртқасыздар зоологиясы» практикум. Оқу құралы. Қазақ университеті, 2014. 7. Есенбекова П.А., Даутбаева К.А., Орманова Г.Ж. Дала-оқу практикасына арналған оқу құралы. Қазақ университеті, 2013. <p>Интернет ресурстары</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 						

2. <https://www.twirpx.com/file/1684948/>
3. <http://elib.kaznu.kz/book/4372>
4. <https://kzref.org/s-p-naumov-omirtalilar-zoologiyasi.html>

<p>Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты</p>	<p>Академиялық тәртіп ережелері: Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелуі қажет. Онлайн курс модульдерін оғу мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мұлтіксіз сақталуы тиіс. НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Деллайндарды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Өрбір тапсырманың деллайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген. Академиялық құндылықтар: - Практикалық / зертханалық сабақтар, БӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек. - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі студенттер omarkova.zhanar1@kaznu.kz, zhanom75@gmail.com е-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.</p>																																												
<p>Бағалау және аттестаттау саясаты</p>	<p>Критериалдыбағалау: дескрипторларғасәйкес оқыту нәтижелерінбағалау (аралықбақылау мен емтихандардақұзыреттіліктіңқалыптасуынтексеру). Жиынтықбағалау: аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстыңбелсенділігінбағалау; орындалған тапсырманыбағалау. Пән бойынша қорытынды баға келесі формуламен есептеледі: $(PK1 + MT + PK2/3) \times 0,6 + (КЕ \times 0,4)$.</p> <table border="1" data-bbox="1113 672 1855 1018"> <thead> <tr> <th>Әріптік жүйе бойынша бағалау</th> <th>Сандық эквивалент</th> <th>Балл (%-дық мазмұны)</th> <th>Дәстүлі жүйе бойынша бағалау</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>4,0</td> <td>95-100</td> <td rowspan="3">Өте жақсы</td> </tr> <tr> <td>A-</td> <td>3,67</td> <td>90-94</td> </tr> <tr> <td>B+</td> <td>3,33</td> <td>85-89</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>3,0</td> <td>80-84</td> <td rowspan="3">Жақсы</td> </tr> <tr> <td>B-</td> <td>2,67</td> <td>75-79</td> </tr> <tr> <td>C+</td> <td>2,33</td> <td>70-74</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2,0</td> <td>65-69</td> <td rowspan="3">Қанағаттанарлық</td> </tr> <tr> <td>C-</td> <td>1,67</td> <td>60-64</td> </tr> <tr> <td>D+</td> <td>1,33</td> <td>55-59</td> </tr> <tr> <td>D-</td> <td>1,0</td> <td>50-54</td> <td rowspan="3">Қанағаттанарлықсыз</td> </tr> <tr> <td>FX</td> <td>0,5</td> <td>25-49</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>0</td> <td>0-24</td> </tr> </tbody> </table>	Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Балл (%-дық мазмұны)	Дәстүлі жүйе бойынша бағалау	A	4,0	95-100	Өте жақсы	A-	3,67	90-94	B+	3,33	85-89	B	3,0	80-84	Жақсы	B-	2,67	75-79	C+	2,33	70-74	C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық	C-	1,67	60-64	D+	1,33	55-59	D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз	FX	0,5	25-49	F	0	0-24
Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Балл (%-дық мазмұны)	Дәстүлі жүйе бойынша бағалау																																										
A	4,0	95-100	Өте жақсы																																										
A-	3,67	90-94																																											
B+	3,33	85-89																																											
B	3,0	80-84	Жақсы																																										
B-	2,67	75-79																																											
C+	2,33	70-74																																											
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық																																										
C-	1,67	60-64																																											
D+	1,33	55-59																																											
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз																																										
FX	0,5	25-49																																											
F	0	0-24																																											

ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)

Апта / модуль	Тақырып атауы	ОН	ЖИ	Сағат саны	Ең жоғары балл	Ең жоғары балл	Сабақты өткізу түрі / платформа
1	Д1. Кіріспе. Зоология пәні, мақсаты, міндеттері. Жануарлар патшалығының классификациясы. Қарапайым жәндіктер – Protozoa. Клеткалық деңгейіндегі жәндіктердің систематикасы мен жалпы сипаттамасын түсіндіру.	ОН 1	ЖИ 1.1.	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
1	ЗС1. Қарапайымдылардың құрылысымен танысу	ОН 1	ЖИ 1.2.	2	10	Есен1	MS teams/вебинар
2	Д2. Көп клеткалылар – Metazoa. Қарапайым құрылысты көп клеткалылар. Губкалар типі-Spongia. Нағыз көпклеткалылар-Eumetazoa. Ішекқуыстылар типі-Coelenterata. Типке тән белгілер, классификациясы, алуантүрлілігін талдау.	ОН2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	1		ТС	MS teams /бейне дәріс
2	ЗС2. Екі қабатты, төменгі сатыдағы жануарлар.	ОН2	ЖИ 2.2	2	10	Есен2	MS teams -та вебинар
3	Д3. Екі жақты симметриялы немесе билатеральді симметриялы –Bilaterata. Үш қабатты-Triploblastica. Жалпақ құрттар типі-Plathelminthes. Жұмыр құрттар типі- Nematelminthes. Буылтық құрттар типі- Annelida. Типке тән ерекшеліктер, классификациясын талдау.	ОН3	ЖИ 3.1 ЖИ 3.2	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
3	ЗС3. Жалпақ құрттар. Кірпікшелі және сорғыштар класы.	ОН3	ЖИ 3.2	2	10	Есен 3	MS teams/вебинар

3	БӨЖ 1. БӨЖ орындау бойынша Жұмыр құрттар туралы кеңес беру.						MS teams/вебинар
3	БӨЖ 1. №1 БӨЖ: (жеке тапсырмалар): Нағыз жұмыр құрттар класы. Негізгі өкілдерінің дамуы. <i>Қабылдау: презентация түрінде, кемінде 10 слайд, әдебиеттер тізімі кемінде 5.</i>	ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 5	ЖИ 1.1 ЖИ 1.2 ЖИ 2.1 ЖИ 2.2 ЖИ3.1. ЖИ 3.2 ЖИ 5.1		25	презентация	MS teams/вебинар
4	Д4. Буынаяқтылар типі-Arthropoda. Буынаяқтылардың жалпы сипаттамасы. Желбезектыныстылар тип тармағы-Branchiata. Шаянтәрізділер класы-Crustacea. Кластың жалпы сипаттамасы. Хелицералылар тип тармағы-Chelicerata. Өрмекшітәрізділер класы-Agachnida. Жалпы сипаттамасы, систематикасын қарастыру.	ОН2	ЖИ 2.2.	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
4	ЗС4. Шаянтәрізділер класы.	ОН4	ЖИ 4.1 ЖИ 4.1	2	10	Есеп 4	MS teams/вебинар
5	Д5. Трахеямен тыныс алушылар тип тармағы-Tracheata. Насекомдар класы-Insecta. Класқа тән ерекшеліктер, систематикасы, дамуын түсіндіру	ОН5	ЖИ 5.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
5	БӨЖ 2. БӨЖ 1 байланысты талқылау.	ОН 4	ЖИ 4.1				MS teams/вебинар
5	ЗС5. Насекомдар класы.	ОН 5	ЖИ 5.1	2	10	Есеп 5	MS teams/вебинар
5	БӨЖ 3. БӨЖ 2 орындау бойынша Насекомдар туралы кеңес беру.	ОН 4 ОН 5	ЖИ 4.1 ЖИ 4.1 ЖИ 5.1				MS teams/вебинар
5	БӨЖ 2 №2 БӨЖ: (жеке тапсырмалар) Насекомдар класы. Негізгі отрядтары. Дамуын талдау. <i>Қабылдау: презентация түрінде, кемінде 10 слайд, әдебиеттер тізімі кемінде 5.</i>	ОН 4 ОН 5	ЖИ 4.1 ЖИ 5.1		15	презентация	MS teams/вебинар
5	Аралық бақылау	ОН 4 ОН 5	ЖИ 4.1 ЖИ 5.1		10	ТС	MS teams/вебинар
5	АБ 1				100		
6	Д6. Моллюскалар типі-Mollusca. Типке тән ерекшеліктер, систематикасы, дамуы, алуантүрлілігін қарастыру.	ОН 5	ЖИ5.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
6	ЗС6. Жүзім ұлуының құрылысын зерттеу.	ОН 5	ЖИ 5.1	2	10	Есеп 6	MS teams/вебинар
7	Д7. Екі жақты симметриялы-Bilaterata. Үш қабатты – Triploblastica. Екінші реттік ауызды жануарлар-Deutostomata. Тікентерілер типі-Echinodermata. Тікентерілер типінің жалпы салыстырмалы сипаттамалары, радиальды симметрия. Амбулакральді жүйесі. Классификациясын қарастыру.	ОН 5	ЖИ 5.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
7	ЗС7. Тікентерілер типі. Теңіз жұлдызының ішкі және сыртқы құрылысындағы ерекшеліктер, систематикасы.	ОН 5	ЖИ 5.1	2	10	Есеп 7	MS teams/вебинар
7	БӨЖ 4. БӨЖ 3 Тікентерілердің маңызы бойынша кеңес беру	ОН 4	ЖИ 4.1				MS teams/вебинар
7	БӨЖ 3. №3 БӨЖ: (жеке тапсырмалар): Тікентерілердің маңызы. <i>Қабылдау: презентация түрінде, кемінде 10 слайд, әдебиеттер тізімі кемінде 5.</i>	ОН 4 ОН 5	ЖИ 4.1 ЖИ 5.1		20	презентация	MS teams/вебинар
8	Д8. Хордалылар типінің жалпы сипаттамасы. Систематикасы. Анамния мен Амниоталарға бөлу принциптері.	ОН 1	ЖИ 1.1 ЖИ 1.2	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
8	ЗС8. Ланцетникті мысалға алып Хордалылардың құрылым ерекшеліктерін дәлелдеу және зерттеу	ОН3	ЖИ 3.1 ЖИ 3.2	2	10	Есеп 8	MS teams/вебинар

9	Д9. Жаксыздар бөлімі: Дөңгелек ауыздылар, систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері	ОН3 ОН 4	ЖИ 3.1 ЖИ 4.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
9	ЗС9. Миноганы мысалға алып дөңгелекауыздылардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу	ОН4	ЖИ 4.1	2	10	Есеп 9	MS teams/вебинар
9	БӨЖ 5. БӨЖ 4 Омыртқалылар зоологиясының қысқаша даму тарихы бойынша кеңес беру	ОН 4 ОН 5	ЖИ 4.1 ЖИ 4.1 ЖИ 5.1				MS teams/вебинар
9	3 БӨЖ. Омыртқалылар зоологиясының қысқаша даму тарихы Қабылдау: презентация түрінде, кемінде 10 слайд, әдебиеттер тізімі кемінде 5.	ОН 2 ОН 5	ЖИ 2.2 ЖИ 5.1		20	презент ация	MS teams/вебинар
10	Д10. Балықтар класүсті: Шеміршекті балықтардың систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері	ОН 4	ЖИ 4.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
10	ЗС10. Тікенді акуланы мысалға алып шеміршекті балықтардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу.	ОН 4	ЖИ 4.1	2	10	Есеп10	MS teams/вебинар
10	Мидтерм	ОН 4	ЖИ 4.1		10	ТС	MS teams/вебинар
	Мидтерм				100		
11	Д11. Балықтар класүсті: Сүйекті балықтардың систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері..	ОН 4	ЖИ 4.2	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
11	ЗС11. Алабұғаны не көксеркені мысалға алып сүйекті балықтардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу	ОН 4	ЖИ 4.2	2	10	Есеп11	MS teams/вебинар
12	Д12. Құрлық омыртқалылары: Қосмекенділердің систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері	ОН 5	ЖИ 5.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
12	ЗС12. Көлбақаны мысалға алып қосмекенділердің құрылым ерекшеліктерін зерттеу.	ОН 5	ЖИ 5.1	2	10	ЖТ	MS teams/вебинар
12	БӨЖ 6. БӨЖ 5 амфибиялар бойынша кеңес беру	ОН 4 ОН 5	ЖИ 4.1 ЖИ 4.1 ЖИ 5.1				MS teams/вебинар
12	5 БӨЖ. Омыртқалы жануарлардың құрлыққа шығуы және амфибиялардың эволюциялық тарихы Қабылдау: презентация түрінде, кемінде 10 слайд, әдебиеттер тізімі кемінде 5.	ОН 2 ОН 5	ЖИ 2.2 ЖИ 5.1		30	презент ация	MS teams/вебинар
13	Д13. Рептилиялардың (бауырымен жорғалаушылардың) систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері	ОН 5	ЖИ 5.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
13	ЗС13. рептилиялардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу	ОН 5	ЖИ 5.1	2	10	Есеп13	MS teams/вебинар
14	Д14. Құстардың систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері	ОН 5	ЖИ 5.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
14	ЗС14. құстардың ұшуға байланысты құрылым ерекшеліктерін зерттеу.	ОН 5	ЖИ5.1	2	10	Есеп14	MS teams/вебинар
14	БӨЖ 7. БӨЖ 5 амфибиялардың эволюциялық тарихы қорытындылау	ОН4 ОН 5	ЖИ 4.1 ЖИ 4.1 ЖИ 5.1				MS teams/вебинар
15	Д15. Сүтқоректілердің систематикасы, құрылымдық асу ерекшеліктері.	ОН 5	ЖИ 5.1	1		ТС	MS teams/бейне дәріс
15	ЗС15. әртүрлі топтағы сүтқоректілердің құрылым ерекшеліктерін зерттеу	ОН 5 ОН 6	ЖИ 5.1 ЖИ 6.1	2	10	Есеп15	MS teams/вебинар

15	Аралық бақылау 2	ОН 5	ЖИ 5.1	20	ТС	MS
	АБ2	ОН 6	ЖИ 6.1	100		teams/вебинар

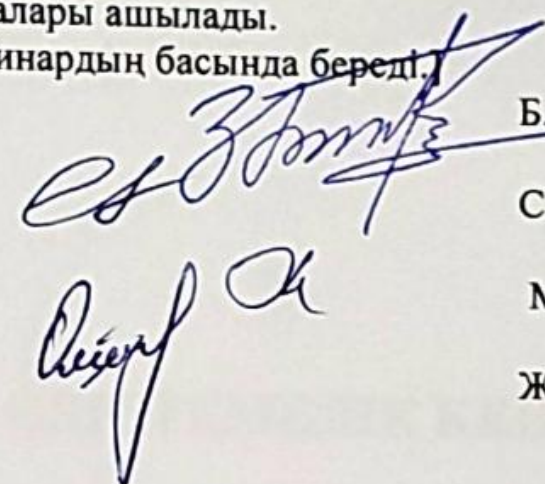
[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзі тексеру үшін сұрақтар; ТТ – типтік тапсырмалар; ЖТ – жеке тапсырмалар; БЖ – бақылау жұмысы; АБ – аралық бақылау. Ескертулер:

- Д және ПС өткізу түрі: MS Team/ZOOM-да вебинар (10-15 минутқа бейнематериалдардың презентациясы, содан кейін оны талқылау/пікірталас түрінде бекіту/есептерді шешу/...)
- БЖ өткізу түрі: вебинар (бітіргеннен кейін студенттер жұмыстың скриншотын топ басшысына тапсырады, топ басшысы оларды оқытушыға жібереді) / Moodle ҚОЖ-да тест.
- Курстың барлық материалдарын (Д, ӨТС, ТТ, ЖТ және т.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, 6-тармақты қараңыз).
- Әр дедлайннан кейін келесі аптаның тапсырмалары ашылады.
- БЖ-ға арналған тапсырмаларды оқытушы вебинардың басында береді.

Факультет деканы

Әдістемелік кеңес төрайымы

Кафедра меңгерушісі
Дәріскер



Б.К. Заядан

С.Ш. Асрандина

М.С. Курманбаева

Ж.С. Омарова