

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы

ПӘН БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ
ZPBR 2208 – Омыртқалы жануарлар және жоғары сатыдағы өсімдіктер

Мамандығы: 6B05102 - Биология

Күзгі семестр, 2 курс

Кредит саны 9 (3+0+6) базалық

Оқу формасы – күндізгі

2023-2024 оқу жылы

Алматы – 2023 ж.

БВ05102 - Биология білім беру бағдарламасы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес. Қорытынды емтихан бағдарламасын дайындағандар биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті, б.ғ.к. Есжанов Б.Е., PhD Чилдибаева А.Ж.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«__» 2023 ж., № хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Г.Б. Кегенова

Факультеттің әдістемелік кеңес мәжілісінде ұсынылды

«_» ____ 2023 ж., № хаттама

Қорытынды емтихан бағдарламасы

Блок 1. Жоғарғы сатыдағы өсімдіктерге жалпы сипаттама, шығу тегі, тарихы. Өркенге дейінгі (риниофиттер, псилофиттер, мүктәрізділер) және өркенділердің (плаундар, қырықбуындар, папоротниктер) жалпы сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халық шаруашылығындағы маңызы. Ашық тұқымдылар немесе қарағайлардың жалпы сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халық шаруашылығындағы маңызы.

Хордалылар типінің жалпы сипаттамасы. Систематикасы. Анамния мен Амниоталарға бөлу принциптері. Жақсыздар бөлімі: Дөңгелек ауыздылар, систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері. Балықтар класуі: Шеміршекті балықтар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы. Сүйекті балықтар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы. Амфибиялар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

Блок 2. Қосжарнақтылар немесе магнолиописидтер класы: магнолиялар, тұңғиықтар, бөріқарақаттар, сарғалдақтар, көкнәрлер, қалампырлар, тарандар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері. Раушангүлдер, талдар, алқалар, ерінгүлділер, қалақайлар тұқымдасының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері. Бұршақтар, шатыргүлдер, капусталар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері.

Рептилиялар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы Құстар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы. Сүтқоректілер класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

Блок 3. Күрделігүлділер тұқымдастарының тілшегүлділер және түтікшегүлділер классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері. Құртқашаштар, лалагүлдер, жуалар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері. Қиякөлеңдер, қоңырбастар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері.

Ланцетникті мысалға алып Хордалылардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Миноганы мысалға алып дөңгелекауыздылардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Тікенді акуланы мысалға алып шеміршекті балықтардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Алабұғаны не көксеркені мысалға алып сүйекті балықтардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Көлбақаны не құрбақаны мысалға алып қосмекенділердің құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Ешкемерді мысалға алып рептилиялардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Кептерді мысалға алып құстардың ұшуға байланысты құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Егеуқұйрықты немесе інқоянын мысалға алып әртүрлі топтағы сүтқоректілердің құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Емтихан өткізу нұсқаулығы

Пән: **ZPBR 2208 – Омыртқалы жануарлар және жоғары сатыдағы өсімдіктер**
Қорытынды бақылау формасы: СТАНДАРТТЫ ЕМТИХАН: ЖАЗБАША
Емтихан өткізілу платформасы: Univer АЖ-да өткізіледі. Оффлайн
Пәнінен қорытынды емтихан емтихан кестесіне сәйкес өткізіледі.

Емтихан регламенті

Жазбаша емтихан - емтихан кестесі бойынша білім алушы автоматты түрде жинақталатын емтихан билетінің сұрақтарына жазбаша жауап беру арқылы өтеді

Жазбаша түрдегі емтиханға 3 сағат бөлінеді, емтихан сұрақтары автоматтандырылғын түрде генерацияланып, студентке 3 сұрақ беріледі.

1 сұраққа – 30 балл

2 сұраққа – 30 балл

3 сұраққа – 40 балл

Емтихан тапсыруды **прокторингтің автоматты жүйесі** немесе **проктор бақылайды**.

ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ

Критерийлер:

I. Курстың теориясы мен тұжырымдамасын білу және түсіну:

«Өте жақсы» баға (90-100 балл) барлық үш сұрақтың толық ашылуын (алынған білім шегінде), әр тұжырым мен қорытындының егжей-тегжейлі дәлелдерін қамтитын, логикалық және дәйекті түрде құрылған, аудиториялық сабақтарда өткен тақырыптарының мысалдарымен расталған жауап үшін қойылады.

«Жақсы» баға (70-89 балл) барлық жауап толық, бірақ кейбір мәселелерді толық емес қамтиды, негізгі ережелердің қысқартылған дәлелдерін қамтитын жауап үшін қойылады, материалды ұсынудың логикасы мен дәйектілігінде қате жіберіледі. Жауапта стилистикалық қателіктер, терминдердің дұрыс қолданылмауы мүмкін.

«Қанағаттанарлық» баға (50-69 балл) билетте ұсынылған сұрақтардың толық емес баяндалуын қамтитын жауап үшін қойылады, негізгі ережелерді үстіртін дәлелдейді, баяндамада композициялық диспропорцияларға, материалды ұсынудың логикасы мен дәйектілігінің бұзылуына жол береді, теориялық ережелерді аудиториялық сабақтардың әзірленген конспектілерінің мысалдарымен суреттемейді.

«Қанағаттанарлықсыз» баға (**FX =25-49 балл**) қойылған сұрақтарды дұрыс баяндамау, қате дәлелдеу, дұрыс емес қорытынды жасағаны үшін қойылады.

X (0-24 балл) негізгі ұғымдарды, теорияларды білмеу, басқа сұрақтарға жауап беру, курстың мазмұнынан хабары жоқ және т.т. Сонымен қатар Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзғанда қойылады.

II. Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану

«Өте жақсы» баға (90-100 балл) - Оқу тапсырмасын толық орындағанда, қойылған сұраққа толық, дәлелді жауап бергенде, курстың практикалық мәселелерін шеше білгенде қойылады;

«Жақсы» баға (70-89 балл) - Оқу тапсырмасын ішінара орындау, курстың практикалық міндеттерін толық шешпей қойылған сұраққа толық емес, бірақ дәлелді жауап бергенде; курс бойынша ғылыми тіл нормаларын сауатсыз пайдаланғанда қойылады;

«Қанағаттанарлық» баға (50-69 балл) - Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол беріледі, курстың теориялық білімі үстіртін қолданылған жағдайда қойылады.

«Қанағаттанарлықсыз» баға ($FX = 25-49$ балл) - Тапсырманы шешудің ұтымсыз әдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап жоспары; тапсырмаларды шеше алмау, тапсырмаларды жалпы түрде орындау; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктерді қабылдау.

X (0-24 балл) – Тапсырмаларды шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды және жалпылама түсінік жасай алмау. Қорытынды бақылау тапсыру қағидаларын бұзу.

III. Таңдалған әдістеменің ұсынылған практикалық тапсырмаға қолданылуын бағалау және талдау, алынған нәтиженің негіздемесі

«Өте жақсы» баға (90-100 балл) - Оқу тапсырмасын толық орындау, қойылған сұраққа толық, дәлелді жауап, курстың практикалық мәселелерін шешу; Ғылыми ережелер, қолданылған әдістеме мен технологияның дәйекті, қисынды және дұрыс негіздемесі, сауаттылық, ғылыми тілдің нормаларын сақтау, тұжырымдарға әсер етпейтін материалды ұсынуда 1-2 дәлсіздікке жол беріледі (+графикалық деректер арқылы негіздеу нәтижелерін көрсете білу)

«Жақсы» баға (70-89 балл) – Тұжырымдамалық материалды пайдалануда 3-4 дәлсіздікке, жалпылау мен тұжырымдардағы кішігірім қателіктерге жол беріледі, бұл тапсырманың жалпы деңгейіне әсер етпейді.

«Қанағаттанарлық» баға (50-69 балл) -Негізделген ғылыми ережелердің қолданылуы туралы тұжырымдар нақты емес және нәтижесіз, стилистикалық және грамматикалық қателіктер, сондай-ақ практикалық шешімнің нәтижелерін өңдеуде дәлсіздіктер болуы

«Қанағаттанарлықсыз» баға ($FX = 25-49$ балл) - Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдер нашар пайдаланылды.

X (0-24 балл) – Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауаптар жоқ, талдау материалдары мен құралдары пайдаланылмады. Қорытынды бақылау тапсыру қағидаларын бұзу.

Жазбаша / ауызша емтихандардың қорытынды баллын есептеу шығару мысалы

№	Балл / Критерий	«Өте жақсы»	«Жақсы»	«Қанағаттанарлық»	«Қанағаттанарлықсыз»	
		90-100	70-89	50-69	25-49	0-24
1	Критерий 1	100				
2	Критерий 2		80			
3	Критерий 3			65		
	Қорытынды балл	100	80	65		100+80+65 =245

						245 / 3 категорий =81.7 Қорытынды балл =82
--	--	--	--	--	--	--

Қорытынды бағалауды есептеу формуласы:

Қорытынды баға (**ҚБ**)= $(\mathbf{Б1+Б2+Б3}) / 3$ **К**, мұнда **Б** – критерийлер бойынша алған балл, **К** – критерийлердің жалпы саны;
есептеу кезінде алынған баллға сүйене отырып, біз бағалауды бағалау шкаласымен салыстыра аламыз.

82 балл 70 пен 89 баллдың арасында, бұл бағалау шкаласындағы «**Жақсы**» категориясына сәйкес келеді.

Курс бойынша жалпы балл мына формула бойынша есептелінеді: Жалпы қорытынды (**ЖҚ**) балл = $(\mathbf{АБ1+АБ2+ҚБ}) / 3$; бұл мысалымызда егер Сіз **1АБ**-дана 90 балл, **2АБ**-дан 94 балл, ал қорытынды емтиханнан 82 балл алсаңыз, онда жалпы Қорытынды баллыңыз былайша есептелінеді: $\mathbf{ЖҚ} = (90+94+82) / 3 = 266/3 = 87$ балл, яғни Сіз курс материалын «жақсы» меңгергенсіз (**В+**).

№	Критерий/ балл	Дескрипторлар				
		Өте жақсы 90–100% (27-30)	Жақсы 70–89% (21-26)	Қанағаттанарлық 50–69% (15-20)	Қанағаттанарлықсыз 25–49% (8-14) 0–24% (0-	
1 сұрақ 30 балл	Курс теориясы мен тұжырымдамаларын білу және түсіну	«Өте жақсы» деген баға сұрақтың жан-жақты түсіндірмесі, әрбір қорытынды мен мәлімдеме үшін егжей-тегжейлі дәлелі бар, логикалық түрде құрастырылған және әзірленген тақырыптардан мысалдармен расталған жауап үшін қойылады.	«Жақсы» деген баға сұрақтың толық емес қамтылуын, негізгі ережелердің қысқартылған аргументтерін қамтитын және материалды беру логикасы мен реттілігін бұзуға мүмкіндік беретін жауапқа қойылады. Жауапта стильдік қателер мен терминдерді дұрыс қолданбауы кедергі келтірмейді.	«Қанағаттанарлық» билетте сұрақтарды толық қамтымаған, негізгі ойларды үстірт дәлелдейтін, баяндаудағы композициялық теңгерімсіздіктерге, материалды баяндау логикасы мен реттілігін бұзуға жол берген жауапқа қойылады. Өзірленген жазбаларынан мысалдармен теориялық ойлары көрсетілмейді.	Қойылған сұрақтарды дұрыс қамтымау, қате дәлелдеу, фактілік және сөздік қателер, дұрыс емес болжау.	Негізгі ұғымдарды, теорияларды білмеу...; Қорытынды бақылауды өткізу ережесін бұзу.
2 сұрақ 30 балл	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану	Оқу тапсырмасын толық орындау, қойылған сұраққа егжей-тегжейлі, дәлелді жауап беру, содан кейін курстың практикалық мәселелерін шешу;	Оқу тапсырмасын ішінара орындау, толық емес, курстың практикалық мәселелерін толық шешпей қойылған сұраққа дәлелді жауап беру; курстың бойынша ғылыми тіл нормаларын сауатсыз пайдалану;	Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол беріледі, курстың теориялық білімі үстірт қолданылады.	Тапсырманы шешудің ұтымсыз әдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап жоспары; тапсырмаларды шеше алмау, тапсырмаларды жалпы түрде орындау; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктердің болуы.	Тапсырмаларды шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдану; қорытынды және нәтиже жасай алмау. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу.
3 сұрақ 40 балл	Таңдалған әдістеменің ұсынылған практикалық тапсырмаға қолданылуын бағалау және талдау, алынған нәтиженің негіздемесі	Ғылыми ұстанымды және қолданылған әдістеме мен технологияны дәйекті, қисынды және дұрыс негіздеу, сауаттылық ғылыми нормаларын сақтау, жалпы дұрыс тұжырымдарға әсер етпейтін материалды ұсынуда дәлсіздікке жол беріледі (+графикалық деректер арқылы негіздеу нәтижелерін визуализациялау).	Тұжырымдамалық материалды пайдалануда дәлсіздікке, жалпылау мен тілшігірім қателіктерге жол беріледі, тапсырманың жақсы жалпы деңгейіне жетпейді.	Негізделген ғылыми ережелердің қолданылуы туралы тұжырымдар нақты емес және нәтижесіз, стилистикалық және грамматикалық қателіктер бар, бұл сонымен қатар практикалық шешімнің нәтижелерін өңдеуде дәлдік жоқ	Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдер нашар пайдаланылды.	Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауаптар жоқ, талдау материалдары мен пайдаланылмады. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу.

БАҒАЛАУ САЯСАТЫ

Емтихан билеттері 3 сұрақтан тұрады. Дұрыс орындалған тапсырмалар үшін ең көбі-100 балл, оның ішінде бірінші сұраққа – 30 балл, екінші сұраққа-30 балл, үшінші сұраққа - 40 балл.

Бағалау шкаласы

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балдардың сандық эквиваленті	%-дық құрамы	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	
I (Incomplete)	-	-	«Пән аяқталмаған» (GPA есептеуде саналмайды)
P (Pass)	-	-	«Сынақтан өтті» (GPA есептеуде саналмайды)
NP (No Pass)	-	-	«Сынақтан өткен жоқ» (GPA есептеуде саналмайды)
W (Withdrawal)	-	-	«Пәннен бас тарту» (GPA есептеуде саналмайды)
AW (Academic Withdrawal)			Академиялық себептермен пәннен алып тастау (GPA есептеуде саналмайды)
AU (Audit)	-	-	«Пән тыңдалды» (GPA есептеуде саналмайды)
Атт.		30-60 50-100	Аттестаттаудан өтті
Не атт.		0-29, 0-49	Аттестаттаудан өтпеді
R (Retake)	-	-	Пәнді қайтадан оқу

Қолданылған әдебиеттер:

1. Олжабекова К.Б., **Есжанов Б.** Омыртқалылар зоологиясы. 1 бөлім. – Алматы: «Қазақ университеті», 2007. - 400 б.
2. Олжабекова К.Б., **Есжанов Б.** Омыртқалылар зоологиясы. 2 бөлім. Алматы: «Қазақ университеті», 2007. - 368 б.
3. **Есжанов Б.**, Сапарғалиева Н.С. Зоология. 2-бөлім. Омыртқалылар зоологиясы. «Қазақ университеті» БҮ. – Алматы, 2014. - 356 б.
4. **Есжанов Б.Е.**, Сапарғалиева Н.С., Шарахметов С.Е. Омыртқалылар зоологиясы. Практикум.-Алматы: «Қазақ университеті», 2017. -242б.
5. Держинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. Зоология позвоночных. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 464 с.
6. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. М.: Владос, 2004. - 527 с.

7. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных. - Москва: Издательский центр «Академия», 2007. - 350 с.
8. Иванов А.О., Черепанов Г.О. Ископаемые низшие позвоночные.-М.: Изд-во СПбГУ, 2007.-228 с.
9. Ә.Әметов. Ботаника. «Дәуір» баспасы, Алма-Ата, 2016. - 511 б.
10. Ә.Әметов, П.М.Мырзақұлов Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы. 1 бөлім. Археогониальды өсімдіктер. «Қазақ университеті» баспасы, Алматы. – 2011 - 250 б.
11. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті 2021. – 122 б.
12. 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.
13. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М., Назарбекова С.Т. Гидрботаника Оқу құралы. Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. - 175 б.