

әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы

**«90460 - Геоботаниканың өзекті мәселелері»
ПӘНІ БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

«8D05108 – Геоботаника» білім беру бағдарламасы

Көктемгі семестр, 1 курс

Кредит саны 5 (1,7+3,3+0) элективті

Оқу формасы – күндізгі

2024-2025 оқу жылы

Алматы – 2025 ж.

«8D05108 – Геоботаника» білім беру бағдарламасы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес Қорытынды емтихан бағдарламасын әзірлеген биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының кафедрасының доценті, биология ғылымдарының кандидаты Аметов А.А.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«_15_» қаңтар 2025 ж., № 10 хаттама

Кафедра меңгерушісі



Нурмаханова А.С.

Қорытынды емтихан бағдарламасы

Блок 1. Геоботаниканың өзекті мәселелерінен теориялық негіздері.

Фитоценоздардың структурасы. Фитоценоздардың тәуліктік, маусымдық және әртүрлі жылдардағы өзгергіштігі. Ценопопуляцияның саны, жастық құрамы, проекциялық жабыны. Фитоценоздардың функционалдық структурасының элементтері (ценоячейка, синузия, консорция). Өсімдіктердің даму кезеңдері (вегетациялық фазалары) және фитоценоздардың маусымдық ырғақтылығы. Аспектердің алмасуы. Фитоценоздардың функционалдық құрылымының элементтерін талдау. Фитоценоздардың динамикасы. Фитоценоздың эволюциясы, сукцессия, катаклизмдер.

Блок 2. Геоботаниканың өзекті мәселелерінен теориялық негіздері.

Фитоценоздардың эволюциясы. Флорогенез және фитоценогенез. Фитоценоздардың өнімділігі. Биологиялық өнім. Жалпы бірінші өнім, таза бірінші өнім және гетеротроптар пайдаланатын өнім. Өсімдіктер және фитоценоздар географиясы. Өсімдіктер ареалының мәні. Фитоценоздар флорасының географиялық элементтері. Фитоценоздың қоршаған ортаға әсері. Фитоценоздар классификациясы және ординациясы. Өсімдіктер жабынын картаға түсіру.

Блок 3. Өсімдіктер интродукциясының қолданыстағы әдістері.

Фитоценоздардың қалыптасуы, ондағы өсімдіктердің бір-бірімен және қоршаған ортамен қарым-қатынасы. Түрдің экологиялық және фитоценотикалық оптимумы. Мозайкалық, синузиялық және консорциялық ұғымдарға талдау. Әртүрлі тіршілік формаларының фитоценоздағы рөлі. Эндозкогенез, сингенез, гологенез терминдерін талдау және қолдану жүйесі. Жер шарындағы негізгі экожүйелердің өнімдері және биомассасы. Фитоценоздардың топыраққа, ауадағы көмірқышқыл газына, басқа да газдарға және жер бедеріне әсері. Түтіндердің, газдардың және басқа да ауадағы зиянды қоспалардың өсімдіктерге әсері. Қазақстанда қазіргі кезде табиғи ресурстарды пайдалануға байланысты өсімдіктер жабынының трансформациялануын талдау

Емтихан өткізу нұсқаулығы

Пән: «90460 - Геоботаниканың өзекті мәселелері»

Қорытынды бақылау формасы: СТАНДАРТТЫ ЕМТИХАН: Ауызша

Емтихан өткізілу платформасы: Univer АЖ-да өткізіледі. Оффлайн

Пәнінен қорытынды емтихан кестесіне сәйкес өткізіледі.

Емтихан регламенті

Ауызша емтихан - емтихан кестесі бойынша білім алушы автоматты түрде жинақталатын емтихан билегінің сұрақтарына ауызша жауап беру арқылы өтеді

Ауызша түрдегі емтиханға 3 сағат бөлінеді, емтихан сұрақтары автоматтандырылған 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. Тандалған 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. Тандалған әдістemenің 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 ұсынуға 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 жаксы»	«Жаксы»	«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)=(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 **«Жаксы»** категориясына сәйкес келеді.

Курс бойынша жалпы балл мына формула бойынша есептеледі: Жалпы қорытынды (ЖК) балл = (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 есептеледі: ЖК = (90+94+82) / 3 = 266/3 = 87 балл, яғни Сіз курс материалын «жаксы» меңгергенсіз (В+).

№	Критерий / балл	Дескрипторлар				
		Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттанарлықсыз	
		90–100% (27-30 балл)	70–89% (21-26 балл)	50–69% (15-20 балл)	25–49% (8-14 балл)	0–24% (0-7 балл)
1 сұрақ 30 балл	Курс теориясы мен тұжырымдамаларын білу және түсіну	«Өте жақсы» деген баға сұрақтың жан-жақты түсіндірмесі, әрбір қорытынды мәлімдеме үшін егжей-тегжейлі дәлелі бар, логикалық тұрде құрастырылған және әзірленген тақырыптардан мысалдармен расталған жауап үшін қойылады.	«Жақсы» деген баға сұрақтың толық емес, бірақ толық емес, негізгі ережелердің қысқартылған ойларды дәлелдейтін, және камтитын және материалды беру, логикасы мен реттілігін бұзуға мүмкіндік беретін жауапқа қойылады. Жауапта стильдік кателер мен терминдерді дұрыс қолданбауы кедергі келтірмейді.	«Қанағаттанарлық» бағасы билетте сұрақтарды толық камтымаған, негізгі ойларды үстірт дәлелдейтін, баяндаудағы композициялық мерімісіздіктерге, логикасы мен реттілігін бұзуға жол берген жауапқа қойылады. Әзірленген қорытындыны көрсетілмейді.	Қойылған сұрақтарды дұрыс камтымау, кателі дәлелдеу, үстірт фактілік және сөздік кателер, өткізу емес болжау.	Негізгі ұғымдарды, теорияларды білмеу...; Қорытынды бақылауды өзгерісін бұзу.
2 сұрақ 30 балл	Тандалған 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 шешпей қойылған сұраққа дәлелді жауап беру; курстың бойынша ғылыми тіл нормаларын сауатсыз пайдалану;	Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұзатын, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жолан беріледі, курстың білімі үстірт қолданылады.	Тапсырманы шешудің ұтымсыз әдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап қоспары; және нәтиже тапсырмаларды жасай алмау, қорытынды бақылау түрде жүргізу орындау; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктердің болуы.	Тапсырмаларды шешу үшін білімді алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды және нәтиже тапсырмаларды бақылау қағидаларын бұзу.
3 сұрақ 40 балл	Тандалған 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 тұжырымдарға етпейтін материалды ұсыну, дәлсіздікке беріледі (+графикалық деректер арқылы негіздеу нәтижелерін визуализациялау).	Тұжырымдамалық материалды пайдалануда дәлсіздікке, жалпылау мен тілкішігірім жол кателіктерге беріледі, бұл тапсырманың жаксы жалпы шешімінің 1-2 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 жок	Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдер нашар пайдаланылды.	Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауаптар жоқ, талдау материалдар мен дәлелдер пайдаланылды. 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	Қанағаттанарлық
C+	2,33	70-74	
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 тындалды» (GPA есептеуде саналмайды)
Att.		30-60 50-100	Аттестаттаудан өтті
He att.		0-29, 0-49	Аттестаттаудан өтпеді
R (Retake)	-	-	Пәнді қайтадан оқу

Қолданылған әдебиеттер:

Негізгі:

1. Мухитдинов Н.М. Геоботаника. – Алматы: «Қазақ университеті», 2011.
2. Мухитдинов Н.М., Альмерекова Ш.С., Сербаяева А.Д. Ценопопуляция растений, Алматы: «Қазақ университеті», 2019, 340 с.
3. Красная книга Казахстана
4. Мухитдинов Н. Основы биогеоценологии. Учебное пособие. - Алматы: «Қазақ университеті», 2007. - 140 с.
5. Миркин Б.М, Розенберг Г.С. Наумова Л.Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. – М., Наука, 2000 г.
6. Работнов Т.А. Фитоценология, Москва, 1992, 362 с.
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломенко А.И. Современная наука о растительности, М, Лотос, 2001, 264 с.
8. Работнов Т.А. История фитоценологии, Москва, Аргис, 1995, 158 с.

9. Шенников А.П. Введение в геоботанику. Изд. Ленингр. Университета, 1964, 447 с.

10. Интернет ресурстар https://ru.wikipedia.org/wiki/http://human_ecology.academic.ru <http://www.geo-site.ru/index>

Интернет көзі:

11. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>

12. <http://www.protein.bio.msu.ru/biokhimiya/index.htm>

13. <http://molbiol.ru/protocol>

14. <http://www.protocol-online.org>

15. www.chem.qmul.ac.uk/iubmb