Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Биология және биотехнология факультеті
Зоология, гистология және цитология кафедрасы

Пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы

DR 3216 «Әсемдік балық өсіру»
6В08401-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау мамандығы

Курс – 3
Семестр – 6
Кредит саны – 6
Дәріс – 15
Семинар сабағы – 60
СӨОЖ – 6

Алматы 2025

«6В08401-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» білім беру бағдарламасы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес, DR 3216 «Әсемдік балық өсіру» пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын дайындаған зоология, гистология және цитология кафедрасының аға оқытушысы, а.ш.ғ.к. Жәнібекова А.О. құрастырған.

Зоология, гистология және цитология кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды 28.08.2025 ж., хаттама№1.

Меңгерушісі. кафедра________________________________ PhD Кегенова г. Б.

Емтиханға қойылатын талаптар:

Пән бойынша қорытынды емтихан: жазбаша, Univer АЖ, офлайн

Емтихан бланкілері. Емтихан биология және биотехнология факультетінің жазғы сессиясының кестесіне сәйкес өткізіледі. Univer жүйесінде емтихан кестесі шығады. Емтихан форматы аудиториядағы кестеге сәйкес дәстүрлі стандартты офлайн түрінде жазылады. Студент «осында және қазір» нақты уақыт режимінде емтихан тапсырады.

Студенттің жазбаша емтиханды тапсыру процесі емтихан билетін автоматты түрде жасауды қамтиды, оған студент жазбаша жауап беруі керек. Жазбаша емтиханды өткізу кезінде прокторинг міндетті болып табылады. Емтиханның бейнежазбасы сессия аяқталғаннан кейін 3 ай бойы сақталады. Емтихан тапсыру кестесі (күні, уақыты мен аудитория) алдын ала универ жүйесінде көрсетіледі. Емтихан тапсыру уақыты: 2 сағат.

Емтихан тапсыруды прокторингтің автоматты жүйесі немесе проктор бақылайды.

Прокторинг технологиясы (ағыл. тілінде «proctor»-емтиханның өтуін бақылау) мағынасында).

Емтихан тәртібі. 1. Студент емтиханға 20 минут қалғанда аудиторияға кіріп, жеке куәлігін көрсетіп, сабаққа қатысу парағына қол қояды. Ол көрсетілгендей орынды алады және орнына отырады. Емтихан барысында студент кезекші оқытушыдан билет алып, берілген парақтардағы билет сұрақтарына жауап береді. Аудиторияға жеке куәлік пен қаламнан басқа затты әкелуге тыйым салынады.

Ережелерді сақтау. Емтихан кезінде:

- Ұялы телефон, смарт-сағат, құлаққап және басқа электронды құрылғыларды пайдалануға тыйым салынады;
- кітап, конспект, шпаргалка және кез келген қосымша материалдарды қолдануға рұқсат етілмейді;
- бір-бірімен сөйлесуге, көшіруге, көмектесуге қатаң тыйым салынады.

Емтихан барысында студенттің аты-жөні немесе басқа жеке деректерін жауап парағына жазуға болмайды. (анонимділік сақталады.)

Тәртіп бұзушылықтар. Емтихан ережелерін бұзған жағдайда:

- студент аудиториядан шығарылуы мүмкін;
- емтихан нәтижесі жарамсыз деп танылады;
- «F» бағасы қойылады.
- Тәртіп бұзушылық фактісі бойынша бақылаушы тарапынан акт толтырылады.

Емтихан бағдарламасы

Блок 1

Бірінші блокқа Жасанды экожүйе ретінде аквариумның сипаттамаларын түсіну. Жасанды су ортасындағы абиотикалық және биотикалық факторларды біледі. Биологиялық циклдегі әртүрлі су организмдерінің рөлін біледі. Әсемдік балық өсірудің мәдени, экономикалық

және ғылыми маңызын түсіну туралы, білімді бағалайтын когнитивтік құзыреттілік бойынша білім беру қабілетін тексеруге арналған.
30 баллға бағаланады.

Блок 2

Бұл тапсырма функционалдық құзіреттілікті анықтауға және ақпаратты қолдану және талдау қабілетін бағалауға арналған сұрақтарды қамтиды. Бұл тапсырма білім беру туралы, әр түрлі аквариум түрлерін жобалай білу. Су ортасын бақылау әдістерін жетік меңгереді. Сәндік балық өсіру үшін экологиялық және экономикалық есептеулерді жүргізе білуге бағытталған.

30 баллға бағаланады.

Блок 3

Үшінші блокта әсемдік балықты өсіру саласында Әсемдік суқоймалардың қалыпты жұмыс істеуін қамтамасыз ету және құру. Аквариумды күтіп ұстауға арналған балық жемдерінің, жабдықтарының және керек жарақтарының әртүрлілігін біледі. Аквариум мен оның мекендеушілеріне күтім жасаудың әртүрлі әдістерін меңгереді.

Әсемдік балық өсірудің әртүрлі аспектілерін көрсету. Әртүрлі аквариум түрлерін жобалай алады. Әртүрлі сәндік өсімдіктер мен балықтардың биологиялық ерекшеліктерін біледі, талдай алады, бұл негізінен студенттердің практикалық дағдыларын көрсететін қолданбалы тапсырма.

40 баллға бағаланады.

Емтиханға дайындалу үшін ұсынылатын оқулықтар:

1. Тарнуев Д.В. Декоративное рыбоводство. Формирование водной среды в аквариуме. – М.: Лань, 2023. Ч.1, 2. 2. Абрампальская О. В., Воронина Е. А., Козлова Т. В. Аквариумное рыбоводство : учебное пособие. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 160 с. 3. Ильин М.Н. Аквариумное рыбоводство. – М.:МГУ, 1965. – 320 с. 4. Карпов В.Е., Чулкова Л., Гуловцев И.В. Ваш аквариум . –Алма-Ата: Кайнар, 1992

Зерттеушілік инфрақұрылымы

1. аудитория 530
2. аудитория 528
3. аквариальды лаборатория

Интернет-ресурстар

1. https://www.geocam.ru/in/all/aquariums/
2. https://myaquariumbuilder.com/
3. https://scape-it.io/
4. https://aquaria-designer.com/

Бағдарламалық қамтамасыз ету

1. Microsoft Excel
2. Microsoft Power Point
3. Microsoft Word

Оқу жетістіктерін есепке алуды бағалаудың әріптік жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	**Ұпайлардың сандық баламасы**	**%мазмұны**	**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	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

Оқу әдебиеттері: Негізгі:

1. Тарнуев Д.В. Декоративное рыбоводство. Формирование водной среды в аквариуме. – М.: Лань, 2023. Ч.1, 2.
2. Абрампальская О. В., Воронина Е. А., Козлова Т. В. Аквариумное рыбоводство : учебное пособие. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 160 с.
3. Ильин М.Н. Аквариумное рыбоводство. – М.:МГУ, 1965. – 320 с.
4. Карпов В.Е., Чулкова Л., Гуловцев И.В. Ваш аквариум . –Алма-Ата: Кайнар, 1992

Интернет-ресурстар

1. https://www.geocam.ru/in/all/aquariums/
2. https://myaquariumbuilder.com/
3. https://scape-it.io/
4. https://aquaria-designer.com/

Бағдарламалық қамтамасыз ету

1. Microsoft Excel
2. Microsoft Power Point
3. Microsoft Word

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 тұжырымдамалар ын білуі 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 оқуылықтар 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 қиналады, нақты емес формулировка жасайды. Тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті, Жалпы тақырыпқа байланысты назар аударады, бірақ нақты мәселелерді ашуда 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 пайдалалана алмайды.
Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдануы, негізгі мәселелерін ұғынуы, хабардар 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 интеграциялауы және талдауы нақты, жоғары деңгейде. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік	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 көрсетуіндеа	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға жеткілікті қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке дөрекі 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.

	деңгейде көрсете алады.	елеусіз қателіктері кездеседі.		
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.