

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»

Академиялық мәселелер вице-ректоры

Э.Қ.Идрисова

Оқу-Әдістемелік комитет шешімі

негізінде

№ 1 хаттама « 04 » 09 2023 ж

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ФАКУЛЬТЕТІ

БИОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

7M01507 - Биология

Элективті пәндер каталогі Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу-әдістемелік комитет шешімімен мақұлданған (хаттама № 1, 04. 09. 2023 жыл).

Каталог Биология кафедрасының 7М01507 Биология білім беру бағдарламасы негізінде жасалды.

Құрастырушылар: А.М.Бостанова, Е.Шахабаев, Ж.Н.Исабеков, Ғ.И.Исаев.
(Академиялық департамент директоры, ӘЖБҰ басшысы, факультет деканы, бағдарламаға жауапты кафедра меңгерушісі)

МАЗМҰНЫ

1.	7М01507 Биология.....	4
----	-----------------------	---

2023-2025 оқу жылына арналған 7М01507 – Биология білім беру бағдарламасы бойынша элективті пәндер тізімі
(2023 жылы қабылданған білімгерлерге)

Цикл р/с	Р/с	Пән коды	Пәннің (модульдің) атауы	Академиялық сағат/ кредит	Семестр
1	2	3	4	5	6
1.	БП		Базалық пәндер циклі		
			Тандау компоненті (ТК)		
			Генетикалық-физиологиялық модуль		
	1	GMA 5211	Гендер, мутациялар және аурулар	5/150	I
	2	Ney 5212	Нейробиология		
	3	AFKM5213	Асқорыту физиологиясының қазіргі мәселелері		
			Модуль - Ботаникалық-зоологиялық модуль		
	1	Mik 5214	Микология	5/150	I
	2	Gel 5215	Гельминтология		
	3	Ara 5216	Арахнология		
2.	Беп		Бейіндеуші пәндер циклі		
			Модуль- Биологияның қолданбалы салалары модулі		
	1	TBTT 6308	Қолданбалы биологияның тандаулы тараулары	6/180	III
	2	KM 6309	Қолданбалы микробиология	7/210	III
	3	BN 6310	Биотехнология және нанотехнология	6/180	III
			Модуль - Селекция және кинология модулі		
	1	SZA 6311	Селекцияның заманауи әдістері	6/180	III
	2	OZ 6312	Өсімдіктер зиянкестері	7/210	III
	3	KN 6313	Кинология негіздері	6/180	III

**Жоғары білімнің білім беру бағдарламасы бойынша 2023-2025 оқу жылына арналған
БББ атауы: 7М01507 – Биология білім беру бағдарламасы
ПӘНДЕР СИПАТТАМАСЫ**

Пән коды және атауы	GMA 5211 Гендер, мутациялар және аурулар	
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д., профессор Байтурсинов К., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А, PhD Салыбекова Н.,	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	I	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	ТВТТ 5307 Теориялық биологияның таңдаулы тараулары	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән геннің молекулалық-биологиялық құрылысын және анықтамасын, жіктелуін, про-және эукариот гендерінің құрылысын, геннің реттеуші және кодталатын суббірліктерін, құрылысын, қызметін, гендік мутациялар салдарынан туындайтын ауруларды қарастырады. Курсты оқу барысында білім алушы гендер, хромосомалар, мутациялар жайлы тұжырымдамаларға талдау жасап, өз ойын нақты жеткізе, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастыра отырып, жаңа шешімдерді түсіндіре отырып қорытындылайды.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>M5. Топта жұмыс жасау</i>	- Мәселені шешуде өз ойын командада нақты жеткізе отырып, қақтығыстарды шешуде мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуге, жаңа шешімдерді қорытындылауда, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастырады (ОН6);
	<i>M7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Генетика. Оқулық. Шымкент, 2019. А. М. Дуйсебекова, А. Е. Қыдырбаева, Е.Байбеков .А. М. Сейтметова 2. Генетика негіздері. Оқулық 11-басылым. I том. Алматы, 2016 ж. Уильям С. Клаг, Майкл Р. Каммингс, Шарлотта А. Спенсер, Майкл А.Палладино 3. Гендер, мутациялар және аурулар. Оқу-әдістемелік құралы. А. Р. Рустенов, Н. Ж. Елеугалиева. Орал. 2016. 4. Генетикадан зертханалық жұмыстар және дала практикумы: Оқулық. / - Алматы: Полиграфкомбинат, 2014. http://rmebrk.kz/book/1158225 Сартаев, А.С., Жексембиев, Р.Қ	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Neu 5212 Нейробиология	
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д., профессор Байтурсинов К., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А, PhD Салыбекова Н.,	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	I	
Пәннің пререквизиттері	-	

Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән жүйке жүйесінің құрылымын, қызметін, дамуын, генетикасын, биохимиясын, физиологиясын, патологиясын молекулалық деңгейден жасушалық деңгейге, бірнеше нейроннан бастап бас миы немесе мишықты қамтитын ауқымды жүйелерге дейін қарастырады. Курсты оқу барысында білім алушы жүйке жасушаларының қызмет механизмі жайлы тұжырымдамаларға талдау жасап, өз ойын нақты жеткізе, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастыра отырып, жаңа шешімдерді түсіндіріп қорытындылайды.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	М5. Топта жұмыс жасау - Мәселені шешуде өз ойын командада нақты жеткізе отырып, қақтығыстарды шешуде мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуге, жаңа шешімдерді қорытындылауда, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастырады (ОН6);
	М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі - Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Физиология пәнінен оқу құралы. / А. Б. Айдралиева. - Алматы : Эверо, 2023 2. Физиология пәнінен тесттер жинағы. / А. Б. Айдралиева. - Алматы : Эверо, 2023. 3. Адам және жануарлар физиологиясы : Оқулық-диалог. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы: Дәуір, 2015. . http://rmebrk.kz/ Несіпбаев, Т.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	AFKM 5213 Асқорыту физиологиясының қазіргі мәселелері
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д., профессор Байтурсинов К., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А, PhD Салыбекова Н.,
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Магистратура
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	I
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән адамның асқорыту мүшелері мен мүшелер жүйесінің құрылымдық, қызметтік құрылысын, асқорытудың биологиялық үрдістерінің химиялық негіздерін, физиологиялық механизмін, дұрыс тамақтануды, ас қорыту жүйесінің ауруларын қарастырады. Білім алушы өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастыра отырып, биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректерді талдауға және ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүргізуге үйренеді.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	М5. Топта жұмыс жасау - Мәселені шешуде өз ойын командада нақты жеткізе отырып, қақтығыстарды шешуде мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуге, жаңа шешімдерді қорытындылауда, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастырады (ОН6);
	М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін - Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы

	<i>жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
	<i>М8. Кәсіби ұстаз дайындау</i>	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Асқорыту жүйесінің патофизиологиясы: Оқу құралы / А. Н. Темірбеков, Г. Н. Тасқынова, Н. К. Ходжаев. - Түркістан : Тұран, 2018 2. Асқорыту физиологиясының қазіргі мәселесі. Оқу-әдістемелік құрал / З. С. Ажибаева. - Түркістан : Тұран, 2016. - 156 с. 3. Адам және жануарлар физиологиясы бойынша зертханалық сабақтарға жетекші құрал. Оқу құралы. - Алматы 2015— КазНУ пәнінен жекешендірілген электронды оқу құралы. http://library2.ayu.edu.kz Торманов Н	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Mik 5214 Микология	
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д., профессор Байтурсинов К., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А, PhD Салыбекова Н.,	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	I	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән саңырауқұлақтардың құрылысын, дамуын, көбею ерекшеліктерін, филогенезін, систематикасын, классификациясы мен түрлерін, өсімдіктер дүниесіндегі мәнін, табиғаттағы, шаруашылықтағы маңызын, олардың басқа өсімдіктермен ұқсастықтары мен айырмашылық белгілерін қарастырады. Білім алушы өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастыра отырып, биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректерді талдауға және ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүргізуге үйренеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>М5. Топта жұмыс жасау</i>	- Мәселені шешуде өз ойын командада нақты жеткізе отырып, қақтығыстарды шешуде мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуге, жаңа шешімдерді қорытындылауда, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастырады (ОН6);
	<i>М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
	<i>М8. Кәсіби ұстаз дайындау</i>	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);

Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Микология. Оқу құралы А. М. Бостанова. - Түркістан : Тұран, 2016. 2. Биология білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырақұлақтарды зерттеу нәтижелерін қолданудың әдістемесі. Түркістан, 2020. Салыбекова Н.Н. 3 Төменгі сатыдағы өсімдіктер систематикасы пәнінен зертханалық сабақтар: Оқу құралы. Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2015. http://rmebrk.kz/book/1160370 Ануарова, Л.Е.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Gel 5215 Гельминтология	
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.к, доцент м.а Сейтметова А., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А, PhD Салыбекова Н.,	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	I	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән паразит құрттардың пайда болу жолдарын, құрылысын, биологиясын, экологиясын, тіршілік циклын, таралуын, паразиттің иесімен қарым-қатынасын, адамдардың, жануарлардың, өсімдіктердің паразитті ауруларын, олармен күресу, сақтану шараларын қарастырады. Курсты оқу барысында білім алушы паразит құрттардың систематикасы туралы деректердің дұрыстығына талдау жасап, өз ойын нақты жеткізе, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастыра отырып, жаңа шешімдерді түсіндіріп, қорытындылайды.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>М5. Топта жұмыс жасау</i>	- Мәселені шешуде өз ойын командада нақты жеткізе отырып, қақтығыстарды шешуде мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуге, жаңа шешімдерді қорытындылауда, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастырады (ОН6);
	<i>М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Гельминтология. Оқу құралы. М. Ерденов. - Түркістан : Тұран, 2017 2. Гельминтология. Оқу-әдістемелік құрал Турметова, Е. Байбеков. - Түркістан : Тұран, 2019. 3. Ірі қара малдардың жұқпалы және жұқпалы емес аурулары : Оқу құралы. - Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2016. http://rmebrk.kz/book/1158225 Рагатова, А.Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Ara 5216 Арахнология
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к доцент м.а Турметова Г., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А, PhD Салыбекова Н.,

Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	I	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән жер бетіндегі барлық хелицерлілердің жиынтығы-өрмекшітәрізділер немесе арахнидтерді, олардың түрлерін, бірқатар биологиялық сипаттамаларын, құрылысын, морфологиясын, салыстырмалы анатомиясын, физиологиясын, көбеюін, даму биологиясын, систематикасын, экологиялық ерекшеліктерін қарастырады. Білімгер өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастыра отырып, биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректерді талдауға және ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүргізуге үйренеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>М5. Топта жұмыс жасау</i>	- Мәселені шешуде өз ойын командада нақты жеткізе отырып, қақтығыстарды шешуде мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуге, жаңа шешімдерді қорытындылауда, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастырады (ОН6);
	<i>М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
	<i>М8. Кәсіби ұстаз дайындау</i>	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Арахнология негіздері. Жоғары оқу орындарына арналған оқу құралы Г. Ж. Турметова. - Түркістан : Әлем, 2020. 2. Арахнология. Оқу-әдістемелік құралы Е. Байбеков. - Түркістан : Тұран, 2019. 3. Арахнология негіздері Шымкент, 2020 http:// library2.ayu.edu.kz Турметова Г.Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	КВТТ 6308 Қолданбалы биологияның тандаулы тараулары
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д., профессор Байтурсинов К., А-ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А, PhD Салыбекова Н.,
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Магистратура
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	III
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курстың мазмұны қолданбалы биология салаларында эксперименттік зерттеулер жүргізудің негізгі әдістерін меңгере отырып, жүргізілген

	зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістер арқылы өңдеуге, нәтижелердің дұрыстығын талдауға бағытталған. Білім алушы биология салалары туралы теориялық, практикалық білімдерін, мектеп және университет жанындағы тәжірибе участоктарында ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруда, оларды дербес жүргізуде заманауи экспериментальды әдістерді қолдану дағдыларын қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
	<i>М8. Кәсіби ұстаз дайындау</i>	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Қолданбалы биология / Ж. С. Төлеубаев , Р. А. Мирзадинов , Қ. И. Оразбаев. - Алматы : [б. и.], 2014 2. Қолданбалы биологияның таңдаулы тарулары. Оқу-әдістемелік құралы [Текст] / Ы. Р. Кенжеханова. - Жетісай : Сырдарья ун-ті, 2015. 3. Қолданбалы биология : Оқулық - Алматы, 2014. http://rmebrk.kz/book/1164802 Ж.С. Төлеубаев, Р.А. Мирзадинов, Қ.И. Оразбаев;	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	КМ 6309 Қолданбалы микробиология	
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д., профессор Байтурсинов К.,А-ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А,PhD Салыбекова Н.,	
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	7/210	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән микроорганизмдердің қоршаған ортаның экстремальды жағдайларында тіршілік ету қабілеттерімен таныстырып, медициналық, фармацевтикалық, өнеркәсіптік, ауылшаруашылық, топырақ, ветеринарлық, экологиялық микробиологиясы мен патологиясын жан-жақты қарастырады. Білім алушы биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи зерттеу әдістері арқылы ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүргізуге, зерттеулердің тәжірибелік деректерін талдауға және статистикалық әдістермен өңдеуге, экспериментті жүргізудің шарттарын дұрыс бағалауға үйренеді	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
	<i>М8. Кәсіби ұстаз дайындау</i>	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-

		зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы. / Р. А. Бахитова. - Алматы : Эверо, 2023 2.Қолданбалы микробиология. Оқу-әдістемелік құралы Құраст. Нуралиев М.М. - Орал : Батыс Қаз.аграр.техн.ун-ті, 2014. 3. Тағамдық өнімдерді санитарлы-микробиологиялық бақылау: - Алматы, 2014. http://rmebrk.kz Г.Ж. Абдиева, А.С. Кистаубаева, И.С.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	BN 6310 Биотехнология және нанотехнология	
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А, PhD Салыбекова Н., PhD Ахметов Н	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән жеке биомолекулаларды манипуляциялау технологияларын игеру арқылы, биомолекулалар, нанобөлшектер арасындағы интерфейс беттерін дамыту ерекшеліктерін анықтап, биотехнология, инженерия, медицина, фармацевтикада қолданудың ғылыми көзқарасын қалыптастырады. Магистрант бионанотехнологияның функционалды принциптері туралы теориялар мен деректердің құндылығын талдап, биологияның теориялық заңдылықтарын үйлесімді қолдана отырып, эксперименттік зерттеу әдістері арқылы биомолекулалардың репликациялануы бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүргізе алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
	<i>М8. Кәсіби ұстаз дайындау</i>	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Биотехнология негіздері: жоғары және төмен сатыдағы өсімдіктер биотехнологиясы. Оқуқұралы.С. К. Турашева , Г. И. Ерназарова. - Алматы :Қазақун-ті, 2016. - 402 с. 2. Биотехнология оқу әдістемелік құрал Түркістан 2019 Ибрагимова Д. 3. Өсімдіктер биотехнологиясының әдістері: Оқу құралы. - Алматы: Эпиграф, 2017 http://rmebrk.kz Арыстанова, Ш.Е., Тұрпанова, Р.М.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	SZA 6311 Селекцияның заманауи әдістері
---------------------	--

Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д., профессор Байтурсинов К.,А-ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М., Б.ғ.д., профессор Сейтхожаев А,PhD Салыбекова Н.,	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән биологиялық ағзаларды сұрыптау барысында жаңа генотиптерді шығарудың генетикалық механизмдерін және алынған биоматериалды сапалық қасиеттері бойынша бағалау аспектітерін, селекцияның базалық жұмыстар жүйесіндегі теориялық негіздерін қалыптастырады. Білім алушы биологияның негізгі теориялық заңдылықтары, заманауи зерттеу әдістері арқылы ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүргізуге, зерттеулердің тәжірибелік деректерін талдауға, оларды статистикалық әдістермен өңдеуге, экспериментті жүргізудің шарттарын дұрыс бағалауды үйренеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
	М8. Кәсіби ұстаз дайындау	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Селекцияның заманауи әдістері. Оқу құралы / М. Ерденев. - Түркістан : Тұран, 2019 2.Селекцияның заманауи әдістері. Оқу-әдістемелік құрал М. Ерденев. - Түркістан : Тұран, 2019. 3. Ауылшаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы. ҚазҰАУ. - Алматы: Айтұмар, 2016. http://rmebrk.kz/book/1159255 Г.Л. Есенбаева	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	OZ 6312 Өсімдіктер зиянкестері
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к доцент м.а Турметова Г., PhD Салыбекова Н.
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК
Академиялық дәрежесі	Магистратура
Акад. кредиті/ акад.сағаты	7/210
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	III
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән өсімдіктердің аурулары мен зиянкестерге қарсы жүйелі күрес шараларын жоспарлауды, зиянкестердің биологиялық ерекшеліктерін, көбею жолдарын алдын ала бақылауды, ауыл шаруашылық дақылдардың зиянды организмдері туралы білім қалыптастырады. Магистрант өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастыра отырып, биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректерді талдауға

	және ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүргізуге үйренеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>М5. Топта жұмыс жасау</i>	- Мәселені шешуде өз ойын командада нақты жеткізе отырып, қақтығыстарды шешуде мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуге, жаңа шешімдерді қорытындылауда, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастырады (ОН6);
	<i>М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);
	<i>М8. Кәсіби ұстаз дайындау</i>	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Өсімдіктер зиянкестері. Оқу құралы Р. А. Дайрабаев. - Түркістан : Тұран, 2018. 2. Өсімдіктер зиянкестері. Оқу-әдістемелік құралы Ғ. И. Исаев, Б. З. Умиров . - Түркістан : Тұран, 2018. 3. Ауыл шаруашылық өсімдіктерінің биотехнологиясы .Оқу-әдістемелік жинағы. Көкшетау. 2015 Бекимова, Ғ.Б.. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	KN 6313 Кинология негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	Б.Ғ.К.доцент м.а Сейтметова А, Б.Ғ.д., профессор Сейтхожаев А	
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Магистратура	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән иттердің анатомиясын, физиологиясын, шығу тегін, эволюциясын, оларды қоректендіру, шаруашылықта пайдалану, өсіру және асылдандыру мәселелерін қарастырады. Магистрант адамзаттың ит шаруашылығы саласындағы жинақтаған тәжірибесі туралы өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастыра, зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар негізінде алынған деректерді талдауға, өңдеуге және ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүргізуге үйренеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<i>М5. Топта жұмыс жасау</i>	- Мәселені шешуде өз ойын командада нақты жеткізе отырып, қақтығыстарды шешуде мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуге, жаңа шешімдерді қорытындылауда, өзінің пікірін ұжым пікірімен ұштастырады (ОН6);
	<i>М7. Педагогикалық қызметтің нәтижелерін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау мүмкіндігі</i>	- Педагогикалық қызметті жүзеге асыруда биология саласындағы қазіргі заманғы тұжырымдамалар мен теориялар шеңберінде алынған деректердің құндылығын негіздеу үшін оларға талдау жүргізеді (ОН8);

	<i>М8. Кәсіби ұстаз дайындау</i>	- Биологияның негізгі теориялық заңдылықтары мен заманауи білім беру әдістемесі мен зерттеу әдістерін үйлесімді қолдана отырып, кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асырады және зерттеулердің тәжірибелік деректерін статистикалық әдістермен өңдейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, МӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәнінің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Кинология негіздері. Биология мамандығының студенттеріне арналған Оқу құралы Саденов М.М. ; Валиева Ж.М., Жумағалиева Г.К. - Орал : ҚР білім және ғылым министрлігі, 2015. 2. Кинология негіздері. Оқу-әдістемелік құралы Г. А. Байкадамова. - Қостанай : ҚМУ, 2013. - 64 с. 3. Адам және жануарлар физиологиясының практикумы. - Алматы: Эверо, 2019. Жумадина, Ш. М. http://rmebrk.kz 4. Адам және жануарлар физиологиясы : Оқу құралы. - Павлодар: Кереку, 2014. Арынова, Р.А. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

«Биология» кафедра мәжілісінде талқыланды,
бекітуге ұсынылды. Хаттама № 1 «1» 09 2023 ж.

«Биология» кафедрасының меңгерушісі:

Г.И.Исаев

Факультеттің оқу-әдістемелік комитетінде мақұлданған
Хаттама № 1 «1» 09 2023 ж.

Комитет төрағасы:

Э.К.Ибрагимова