

**Х. ДОСМҰХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ УНИВЕРСИТЕТІ КсАҚ
«БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ПӘНДЕРІ» КАФЕДРАСЫ**

Бекітілді
«Жаратылыстану және ауыл
шаруашылық ғылымдары»
факультетінің кеңес отырысының
20 22 ж. «15» 01
хаттама № 6 шешімімен
факультет деканы Е.С. Кабиев

ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
«7M08101-Микробиология негізіндегі биология»
2022-2023 оқу жылы

Атырау, 2022

№	Пәнің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академиялық кредит колемі	Ұсынылған семестр
					(ЖБП, БД, ПД)	ЖК, ТК		
1 курс								
1	ГТРФ 5201 Ғылым тарихы және философиясы	Курстың мақсаты: магистранттардың жалпы адамзаттық мәдениеттің бөлігі ретінде ғылыми ойлаудың тарихы мен философиясын терең түсінуге негізделген магистранттардың пәнаралық дүниетанымын қалыптастыру мәселесін шешуді қамтамасыз ететін теориялық білімдерін жаңарту және практикалық дағдыларды бекіту.	Орта бағдарламасы (Қазақстан философия) тарихы,	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - ғылым философиясы пәні, оның негізгі мәселелері мен міндеттері, сондай-ақ философия мен ғылымның қазіргі өзара әрекеттесу ерекшеліктері туралы түсінікке ие болу; - ғылымның тарихи дамуының негізгі бағыттары туралы түсінікке ие болу; - философиялық әдіснаманың мәні мен оның жоғары оқу орындарының оқытушысы, ғалымның кәсіби қызметіндегі рөлін білу.	БП	ЖК	5	1
2	ZhMP 5202 Жоғары мектеп педагогикасы	Курстың мақсаты: магистранттардың педагогикалық іс-әрекеттің объектісі туралы теориялық білімді, сонымен қатар оны басқару дағдыларын алуы.	Орта бағдарламасы (Педагогика, педагогикалық мамандыққа кіріспе)	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - педагогиканың негізгі категорияларын білу; - педагогикалық шындықты зерттеу әдістерін меңгеру; - қалай болатындығы туралы түсінікке ие болу педагогикалық білімді кәсіби іс-әрекетте қалай қолдануға болады; - өзін және айналасындағы адамдарды диагностикалау және зерттеу дағдыларын алу.	БП	ЖК	3	1
3	Psi 5204 Психологиялық басқару	Курстың мақсаты: магистранттардың психологиялық құзыреттілік деңгейін жоғарылату, оқу және кәсіптік қызметті игеру мен жүзеге асырудың сәттілігі факторы ретінде адамның жеке қасиеттеріне тұтас көзқарас қалыптастыру.	Бакалавр бағдарламасы (Психология)	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - психиканың когнитивтік, эмоционалды-ерік, мотивациялық және реттеуші салаларын сипаттайтын, жеке тұлғаның, ойлаудың, қарым-қатынас пен белсенділіктің, білім беру мен өзін-өзі дамытудың мәселелерін сипаттайтын психология ғылымының негізгі категориялары мен тұжырымдамаларын білу және түсінуге; - қабілетті болу (қабілетті болу): кәсіби және білім беру проблемалық жағдайларын талдау.	БП	ЖК	5	1
4	ShT 5205 Шет тілі (кәсіби)	Курстың мақсаты: магистранттардың коммуникативті құзыреттілікті игеруі, бұл әрі қарай кәсіби қызметті, ғылыми және практикалық жұмыстардың түрлі салаларында, шетелдік серіктестермен қарым-қатынаста, өзін-өзі тәрбиелеу және басқа мақсаттарда шет тілін қолдануға мүмкіндік береді.	Бакалавр бағдарламасы (шет тілі, базалық шет тілі)	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - шетелдік ақпарат көздерінен кәсіби ақпарат алу және кәсіби деңгейде сөйлесу үшін қажетті деңгейде шет тілін білу; - істей алуы керек: тұлғаларлық қарым-қатынас пен кәсіби қызметте шет тілін қолдану; алған білімдерін мамандық бейіні бойынша оқу және зерттеу қызметінде пайдалану.	БП	ЖК	5	1
5	KB5206 Қысқаша биология	Курстың мақсаты: магистранттардың жасуша биологиясы бойынша алған білімдерін тереңдету; магистранттарды проукриотикалық жасушалардың құрылымы, молекулалық ұйымы, атқарушы реттеуші механизмдері туралы негізгі принциптермен және заманауи идеялармен таныстыру.	Бакалавр бағдарламасы (Цитология және гистология, клеткалық)	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - эукариоттық жасушалардың құрылымы мен молекулалық ұйымының негізгі принциптерін білу; - жасуша биологиясының, гистологиясының заманауи әдістерін қолдану; ультрақұрылымдық микроскопия, сандық цитохимия, аналитикалық	БП	ТК	8	1

	MB5206 Микроорганизмдер биологиясы	Курстың мақсаты: магистранттарды прокариоттардың маңызды қасиеттерімен, олардың физиологиясымен және биохимиясымен таныстыру, микробиология саласындағы жетістіктердің жалпы биологиялық және практикалық маңыздылығын көрсету.	Бакалавр бағдарламасы (Микробиология, гистология)	цитология, штогенетикалық әдістер, молекулалық биология.				
6	GZUZh 5208 Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау	Курстың мақсаты: магистранттарды ғылыми қызметтің негізгі түрлерімен және тамақ өндірісі саласындағы ғылыми зерттеу жобаларын іске асырудың ерекшеліктерімен таныстыру.	Микроорганизмдер биологиясы, Клеткалық биология	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - микроорганизмдерді бөліп алу және өсіру, микроорганизмдермен жұмыс істеу ережелерін сақтау, су мен топыраққа микробиологиялық талдау жасау бойынша практикалық дағдыларға ие болу; - микроорганизмдерді идентификациялау ерекшеліктерін үйрену.	КП	ТК	5	2
	GZA 5208 Ғылыми зерттеу әдістемесі	Курстың мақсаты: магистранттардың нақты зерттеу мәселелерін шешуде зерттеу әдістерінің кешенін қолдану арқылы тіл білімі саласындағы ғылыми зерттеулердің нәтижелерін талдау, жүйелеу және жалпылау негізінде зерттеу қызметін жүргізу қабілетін қалыптастыру.	Микроорганизмдер биологиясы, Клеткалық биология	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - ойлау, талдау, синтездеу қабілеті, өзінің интеллектуалды және жалпы мәдени деңгейін жақсарту және дамыту мүмкіндігі; - жаңа зерттеу әдістерін өз бетінше игеру және қолдану, кәсіби қызметтің жаңа бағыттарын игеру қабілеті; - кәсіби мәселелерді шешуде ғылым мен білімнің заманауи мәселелері туралы білімді пайдалануға дайын болу.				
7	MB5301 Микроорганизмдер биогеохимиясы	Курстың мақсаты: Магистранттардың микроорганизмдер экологиясы, атап айтқанда жүйелік экология және геомикробиология бағыты бойынша негізгі теориялық білімдерін кеңейту.	Микроорганизмдер биологиясы, Клеткалық биология	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - білу: биогенді элементтер цикліндегі әртүрлі микроорганизмдер тобының ролі; - экожүйенің күйіне микроорганизмдердің әсерін модельдей білу; - әртүрлі элементтер циклдарындағы микроорганизмдердің ролін зерттеу үшін геомикробиологияның стандартты әдістерін қолдану дағдыларын иелену.	БП	ТК	5	2
	BZAM 5301 Биотехнологияның заманауи әдістері мен мәселелері	Курстың мақсаты: магистранттарға биотехнологиялық индустрия әлемдегі ғылымды көп қажет ететін салалардың бірі екендігін ескерте отырып, проблемалық бағыттарды, проблемаларды ашықтауға, теориялық және қолданбалы мәні бар әр түрлі материалдарды түсінуге көмектесу, басқа мәдениеттердің өкілдерімен.	Микроорганизмдер биологиясы, Клеткалық биология	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - биотехнологияның соңғы жетістіктері; - қоғамның биотехнологиясы мен әлеуметтенуінің дамуында туындайтын проблемалар; - таңдалған мамандандыру бағыты бойынша ғылымның заманауи әдіснамалық тәсілдері мен өзекті мәселелері;				
8	GenM 5209 Геномика	Курстың мақсаты:	Бакалавр бағдарламасы (Генетика, Цитология),	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар:	БП	ТК	7	2

		магистрлерді геномдардың ұйымдастырылуы, құрылымы және жұмыс істеуі туралы заманауи күрделі іргелі пән ретінде геномиканың тұжырымдамалық негіздерімен таныстыру.	Микроорганизмдер биологиясы, Клеткалық биология	- әр түрлі топтағы организмдердің геномдары мен протеомдарының ұйымдастырылу заңдылықтарын білу. Геномдардың жұмыс істеу негіздері; - геномның әртүрлі элементтерінің эволюциядағы рөлін бағалай білу; Геномдардың құрылымы, ұйымдастырылуы, жұмыс істеу деңгейлері, тұрақтылығы және полиморфизмі туралы білімді қолдану.				
	BBS 5209 Биологиялық ветеринарлық сараптама және	Курстың мақсаты: жалпы және жеке ветеринариялық санитария саласындағы қажетті білімдер мен практикалық дағдыларды меңгеру, ветеринариялық қадағалау объектілерін ветеринариялық-санитариялық қорғау жөніндегі іс-шаралар кешенін негіздеуді, жоспарлауды, ұйымдастыруды және жүзеге асыруды қамтамасыз етеді.	Микроорганизмдер биологиясы, Клеткалық биология	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: -ветеринариялық санитарияның, ветеринариялық-санитариялық сараптаманың және ет, балыққа, сүтке, бағға және басқа да жануарлар мен өсімдіктерден алынатын өнімдерге санитарлық баға берудің мәнін білу; - нақты зерттеулерді, ақпаратты іздеуді, ветеринариялық-санитариялық сараптамадағы әдістемелік мәселелерді шешу үшін практикалық жұмыстарында іргелі ғылымдардың білімдерін қолдана білу.				
9	Imm 5302 Иммунология	Курстың мақсаты: магистранттардың арасында сүтқоректілердің организмін инфекциялық қоздығыштардан қорғаудың табиғи факторлары және жасушалық және молекулалық деңгейдегі даралықты анықтайтын механизмдер туралы жалпы түсінік қалыптастыру.	Бакалавр бағдарламасы (Зоология, Микробиология)	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - біледі: органдардың (бастапқы және қайталама), жасушалардың (моноциттер және басқа макрофагтар, нейтрофилдер, эозинофилдер, базофилдер, Т- және В-лимфоциттер), реттеуші молекулаларының (интерлейкиндер, цитокиндер, хемокиндер) дамуы, құрылымы, қызметі және рөлі, иммундық жүйе; - істей білу: адамның иммундық жүйесінің рөлі мен маңызын түсіндіру; - курста алған білімдерін зерттеу жұмысында пайдалану.	КП	ТК	5	2
	Par 5302 Паразитология	Курстың мақсаты: магистранттарды зоологияның адам мен жануарлардың паразиттерін, олардың биологиялық ерекшеліктерін, көбею циклдарын, дамуын, инфекция әдістерін, сонымен қатар паразиттер мен қабылдаушы организмдердің өзара әрекеттесуін зерттейтін бөлімімен таныстыру.	Бакалавр бағдарламасы (Зоология, Микробиология)	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - биологиялық объектілердің әртүрлілігі, биосфераның тұрақтылығы үшін биоәртүрліліктің маңызы, биологиялық объектілерді бақылау, сипаттау, сәйкестендіру, жіктеу, өсіру әдістерін қолдана білу туралы негізгі идеялар.				
10	МКА 5303 Микробиологияның қазіргі әдістері	Курстың мақсаты: магистранттарды заманауи биохимиялық, генетикалық, иммунологиялық микроорганизмдерді зерттеу әдістерімен таныстыру.	Бакалавр бағдарламасы (клеткалық биология, микробиология, биология)	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - білу: микроорганизмдердің физиологиялық, биохимиялық, серологиялық және генетикалық қасиеттерін зерттеудің негізгі әдіснамалық тәсілдерін; - білуі керек: осы бағыттағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын өз бетінше жоспарлау, алған білімдерін микробиологиялық талдауға байланысты эксперименттік мәліметтерді талдау үшін пайдалану.	КП	ЖК	5	2

2 курс								
1	MTB 6304 Микробиологияның таңдаулы тараулары	Курстың мақсаты: магистранттардың биотехнологтары арасында микробиологияның таңдалған тараулары туралы терең негізгі теориялық және практикалық білімді қалыптастыру.	Клеткалық биология, микроорганизмдер биологиясы,	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - білу: бактериялық, вирустық және саңырауқұлақты инфекциялардың зертханалық диагностикасының негізгі міндеттері мен әдістерін; - істей білу: патологиялық материалдан микроорганизмдерді бөліп алудың стандартты микробиологиялық әдістерін қолдану; меншікті: заманауи микробиологиялық зерттеу әдістері, ақпараттық технологиялар.	КП	ЖК	5	3
2	TSOZKbT 6305 Топырақ су, өсімдіктерді зерттеудің химиялық және биохимиялық тәсілдері	Курстың мақсаты: эксперименталды жұмыс дағдыларын алу және экологиялық өсімдіктер физиологиясы мен қоршаған ортаны бақылау саласындағы зерттеу әдістерін дамыту, сонымен қатар магистранттардың өз бетімен ізденуге және экологиялық жұмыстарға қызығушылығын дамыту.	Бакалавр бағдарламасы (Химия, Биотехнологияның заманауи әдістері мен мәселелері, Ғылыми зерттеу әдістемесі)	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - қазіргі биологияда қолданылатын биохимиялық зерттеу әдістері туралы теориялық білім алу; - жалпы және арнайы мақсаттағы зертханалық жабдықтармен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын алу; - су, топырақ және өсімдік объектілерінің химиялық құрамын зерттеу әдістерін меңгеру; - эксперименттік зерттеуді жоспарлау, өңдеу және алынған нәтижелерді ұсыну.	КП	ЖК	8	3
3	PPN 6307 Палеобиология және палеоэкология негіздері	Курстың мақсаты: жер бетіндегі тіршілік эволюциясы туралы, әсіресе биосфераны қоса алғанда, экосжүйелер эволюциясы заңдылықтары туралы заманауи идеяларды қалыптастыру.	Микроорганизмдер биологиясы, Биологиялық және ветеринарлық сараптама.	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: жер бетіндегі тіршілік тарихының периодизациясының негіздерін, кезеңдердің сипаттамаларын, соның ішінде олардың шекараларында қайта құрылымдауды білу; - палеоэкожүйелер үшін зерттеу және талдау әдістерін қолдана білу, жойылған тірі организмдер мен палеоэкожүйелер туралы мәліметтерді қазіргі аналогтармен салыстыру.	КП	ЖК	5	3
4	KOBAS 6306 Қоршаған орта және биологиялық алуантүрлілікті сақтау	Курстың мақсаты: магистранттарды биологиялық әртүрлілік компоненттерін сақтау мен орнықты пайдаланудың негізгі проблемаларымен, табиғатты пайдалану стратегиясын және биоәртүрлілікті сақтаудың құқықтық негіздерін әзірлеумен, биологиялық ресурстарды алуды бақылау әдістерімен таныстыру биоәртүрлілікке келтірілуі мүмкін зиянды ескеру; биоәртүрлілікті сақтаудың жалпы стратегиясына Қазақстанның қосқан үлесі.	Иммунология/Паразитология, Микробиологияның қазіргі әдістері, Биотехнологияның заманауи әдістері мен мәселелері	Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - білу: биологиялық әртүрлілікті сақтау тәсілдерін; экосжүйелер шеңберіндегі биоценотикалық қатынастардың жалпы теориялық негіздері; - істей алуы керек: биологиялық әртүрлілік жағдайын бағалауды; биогеоценотикалық жүйелердің құрылымдық-функционалдық ұйымдастырылуын талдау.	КП	ЖК	5	3

Жұмыс берушімен келісілді:

«Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік

Шаруашылығы ғылыми зерттеу институты»

ЖШС Атырау филиалы

басшысы:  Дүйсеғалиев М.Ж.



Жоғары оқу орны келісілді:

Білім бағдарламасының академиялық

сапасын арттыру және дамуын қамтамасыз

ету кеңсесінің жетекшісі:  Сулейменова Ж.О.

Кафедра меңгерушісі  Жуматова Г.Г.