

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»

Академиялық мәселелер вице-ректоры

Э.Қ.Идрисова

Оқу-әдістемелік комитет шешімі

негізінде

№ 1 хаттама « 02 » 09 2024 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ФАКУЛЬТЕТІ

БИОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

6B05146 Биология

Элективті пәндер каталогі Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу-әдістемелік комитет шешімімен мақұлданған (хаттама № 1, 02. 09. 2024 жыл).

Каталог Биология кафедрасының 6B05146 Биология білім беру бағдарламасы негізінде жасалды.

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

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2024

МАЗМҰНЫ

1.	6B05146 Биология.....	4
----	-----------------------	---

2024-2028 оқу жылына арналған 6B05146 – Биология білім беру бағдарламасы бойынша элективті пәндер тізімі
(2024 жылы қабылданған білімгерлерге)

Цикл р/с	Р/с	Пән коды	Пәннің (модульдің) атауы	Академиялық сағат/ кредит	Семестр
1	2	3	4	5	6
1.	ЖБП		Жалпы білім беретін пәндер циклы		
			Тандау компоненті (ТК)		
	1	EKBN 2173	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	5/150	IV
	2	EOK 2169	Экология және өмір қауіпсіздігі		
	3	KT 2172	Көшбасшылық теориясы		
	4	SZhKMN 2170	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері		
			Барлығы:	5/150	
2.	БП		Базалық пәндер циклі		
			Модуль – Қолданбалы биология I		
	1	Bio3287	Биометрия	5/150	V
	2	ZZA3288	Зоологиялық зерттеулердің әдістері	5/150	V
	3	AS3289	Ауылшаруашылық селекциясы		
	4	Osh3290	Өсімдік шаруашылығы	5/150	V
	5	AN3291	Ауылшаруашылық негіздері		
	6	TB3292	Топырақ биологиясы		
			Модуль – Қолданбалы биология II		
	1	OF4293	Өсімдіктер физиологиясы	5/150	VII
	2	OZA4294	Өсімдіктер зиянкестері мен аурулары	5/150	VII
	3	OB4295	Өсімдіктер биотехнологиясы		
	4	ZhB4296	Жануарлар биотехнологиясы	5/150	VII
	5	SM4297	Санитариялық микробиология		
	6	OM4298	Өндірістік микробиология		
			Барлығы:	30/900	
3.	БЕП		Бейіндеуші пәндер циклі		
			Модуль – Қазақстан биоресурстары		
	1	KB3394	Қазақстан биоресурстары	5/150	VI
	2	KFOZh3395	Қазақстанның флорасы мен өсімдіктер жамылғысы		
	3	Den3396	Дендрология	5/150	VI
	4	LF3397	Ландшафт және фитодизайн		
			Барлығы:	10/300	
			Модуль - Биологиялық зерттеу әдістері		
	1	AO4398	Әлем өсімдіктері	5/150	VII
	2	DOSh4399	Дәрілік өсімдік шикізаты		
	3	Emb43100	Эмбриология	5/150	VII
	4	EZhF43101	Эндокринді жүйе физиологиясы		
	5	SKBTA43102	Су көздерін биологиялық тазалау әдістері	5/150	VIII
	6	BMZA43103	Ботаникалық және микологиялық зерттеу әдістері		
			Барлығы:	15/450	
			Жалпы барлығы:	60/1800	

Жоғары білімнің білім беру бағдарламасы бойынша 2024-2028 оқу жылына арналған

БББ атауы: 6B05146 – Биология білім беру бағдарламасы
ПӘНДЕР СИПАТТАМАСЫ

Пән коды және атауы	ЕКВН 2173 Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	Сыздыкова А. PhD, доцент	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экономикалық білімді қалыптастырады, кәсіпкерлік жүргізудің ғылыми негіздерін зерттейді. Кәсіпкерлік іс-әрекетті меңгеру барысында білімгер цифрлық технологияларды қолдана отырып мәліметтерді жинақтайды, бизнестің қыр сырын меңгере отырып, өз бетінше басқарушылық мәселелерді шешеді, алдында тұрған мақсаттарға қол жеткізу дағдыларын қалыптастыру арқылы көшбасшылық қабілетін көрсетеді. Білім алушы кәсіпті жүзеге асыру әдістерімен танысады, бизнесті ұйымдастыру мен басқару шешімдерін қабылдауға дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1) Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық, құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Кәсіпкерлік экономика / А. А. Нұрғалиева, Б. С. Корабаев. - Алматы : Экономика, 2016 2. Кәсіпорын экономикасы. Оқу құралы / Ж. С. Раимбеков, П. Т. Байнешева. - Алматы : TechSmith, 2022 3. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика/ Куратко Д.Ф. Аударм.: Қыстаубаева М., Сабденәлиева Б., т.б. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы, 2018 4. Экономиканы мемлекеттік реттеу. Оқулық. / Ж. Б. Кайкен, Т. Түсіпбеков. - Алматы : Эверо, 2023. - 116 с. 5. Государственное регулирование экономики. Учебное пособие. / О. А. Стаценко. - Алматы : Эверо, 2023. - 180 с. 6. Основы предпринимательства. Учебное пособие. / А. Н. Байгелова, Ж. Е. Садыкова, Т. М. Насымхан. - Алматы : Лантар Трейд, 2019 7. Бизнес-анализ. Учебное пособие / Сост. Джаншанло Р.Е. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2017 8. Қазақстанда шағын және орта бизнесті басқару жүйесін жетілдіру. Монография. Түркістан, 2015. Мырзалиев Б. С 9. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в республике Казахстан\ 2017. Алматы: Институт экономики КН МОН РК. О.Сабден и др. под ред. Академика А.А.Сатыбалдина, монография	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕОК 2169 Экология және өмір қауіпсіздігі
Пәнге жауапты ОПК	Х.ғ.к., доцент м.а. Сарбаева Қ.Т., PhD, доцент м.а. Тойчибекова Ғ.Б.
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК

Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экологиялық танымды қалыптастырады, қоршаған ортаның жай-күйін және қауіпті факторлардың адамға әсер ету дәрежесін бағалау және табиғатты ұтымды пайдалану аспектілерін қолдануды үйретеді. Курс барысында білімгер экологиялық проблемалар бойынша мәліметтерді цифрлық технологияларды қолдана отырып жинауға, оларды сыни көзқараспен талдауға, өз бетінше шешімдер қабылдауға машықтанып, экологиялық қағидаттарды сақтай отырып, командада жұмыс істеу қабілеттілігін қалыптастырады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1) Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық, құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4)
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Тіршілік әрекетінің қауіпсіздік негіздері. Мейрбеков А.Т., Мейрбекова Г.П. Оқу құралы.-Алматы, «Nurpress», баспасы, 2020-467б. 2. Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.Б. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 3. Табиғатты қорғаудағы экология негіздері. Баубеков С.Ж Оқулық. / Баубеков С.Ж.-Алматы:Эверо.2023.-308 б 4. Қоршаған ортаны қорғаудың негізгі үрдістері.Оқулық.Алматы.2023.Е.Н.Кочеров, Б.Е.Жакипбаев 5. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және биоалуантүрлілік. Оқу құралы. / Р. Сәтімбеков. - Алматы : Эверо, 2023. - 472 с. 6. Eology and Sustanable Development Training manual. N.B. Koshkarov, A.A. Akhayeveva, A.K. Kolpek, E.T. Abseitov – Almaty, Almanah, 2020. – 194 p. 7. Экология и устойчивое развитие. Колумбаева С.Ж. и др.:учебное пособие.-Алматы: Қазақ университеті, 2020.-153с. 8. Геоэкология. Оқу-әдістемелік құралы. / Д. Д. Есимова. - Алматы : Эверо, 2023. - 116 с. 9. Предупредительный и текущий санитарный надзор за вентиляцией. Учебно-методическое пособие. / Е. Н. Сраубаев, С. Р. Жакенова, Н. У. Шинтаева. - Алматы : Эверо, 2023. - 104 с. 10. Экология культуры в формировании современной картины мира. Коллективная монография. Под ред ШаукеноваЗ.К. .-Алматы.2014
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	КТ 2172 Көшбасшылық теориясы
Пәнге жауапты ОІПҚ	Х.ғ.к доцент м.а Дуйсебекова А, аға оқытушы Қалиева Н
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV

Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, әсер ету әдістерін тиімді қолдану арқылы адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын қарастырады. Пән мамандарды іргелі даярлаудың алғышарты болып табылады және қызметтің белгілі бір принциптерін талап ететін өзінің күшті жақтары мен қоршаған ортаның мүмкіндіктерін ұтымды пайдалануға қабілетті, шығармашылық белсенді тұлғаның қалыптасуын қамтамасыз етуге арналған.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1) Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық, құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4)
Қорытындыбақылау	Емтихан
Кредиттердіалушарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Көшбасшылық теориясы, 2019, Шымкент.Оқу құралы. К.Беркімбаев, Р.Кадирбаева, М.Сұлтанмұрат, Ж.Бураева 2. Көшбасшылық: теория және практика -Алматы: "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2020 жыл.-560 бет. Нортхаус Питер 3. Теория лидерства. Бейсембаева С.Учебное пособие. Туркестан 2020 4. Лидерлік теориясы, Ә.К. Әбділлаев, Б.М. Баймуханбетов, оқу құралы Түркістан 2019 5. Болашақ мамандарды кәсіби даярлау үдерісіне Ә.Сембаевтың ғылыми педагогикалық, көшбасшылық қызметінің тәжірибесін ендірудің ғылыми педагогикалық негіздері. Түркістан. 2020 Оқу әдістемелік құрал . Токкулова Г.Т 6. Идеи Нурсултана Назарбаева - идеология неза-висимого Казахстана..Алматы, 2016 С. А. Усенов
Жаңартылғанмерзімі	

Пән коды және атауы	SZhKMN 2170 Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері
Пәнге жауапты ОПК	Мырзабекқызы Қ., Шалқаров Е.
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті және академиялық адалдықты тарихи, сондай-ақ қазіргі заманғы мәтіндерде қалыптастырады, сыбайлас жемқорлықтың туындауының әмбебап мәнін, табиғатын, орнықтылығының себебін ашады. Білім алушы сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың әлеуметтік-экономикалық, құқықтық, мәдени, адамгершілік-этикалық аспектілері бойынша материалдарды цифрлық технологиялар көмегімен жинау, талдау және ситуациялық міндеттерді өз бетінше немесе командада шешу арқылы сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметті дербес ұйымдастыру дағдыларын меңгереді.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті

		қалыптастырады (ОН1)
		Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық, құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері: оқу құралы. Астана, 2016. Б. С. Абдралилов. 2. Основы антикоррупционной культуры: учебное пособие. Под ред. Б.С. Абдралилова. Астана, 2016 3. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет студентінің құқықтық негіздері. Практикум. М.К. Самалдықов 4. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың құқықтық негіздері. Дәрістер курсы. Алматы, 2019. М. К. Самалдықов 5. Академическая коррупция в вузах Республики Казахстан: коррупционные схемы и методы противодействия. О. С. Бектибаева Алматы, 2016 6. Уполномоченный орган в борьбе с коррупцией Учебно-методическое пособие, Алматы. 2020. М.Самалдықов	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Bio3287 Биометрия	
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М, аға оқытушы Абишова Г	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Модуль дәрежесі	Бакалавриат	
Академиялық дәрежесі	5/150	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	Күндізгі	
Семестр	V	
Модульдің пререквизиттері	-	
Модульдің постреквизиттері	-	
Модуль мазмұны	Пән биологиялық объектілер мен құбылыстарды зерттеуде статистикалық әдістерді қарастырады. Пәнді игеру барысында білім алушы негізгі биометриялық ережелер мен орташа көрсеткіштері, өзгергіштік пен кездейсоқ шамалардың заңдылықтары туралы білімді меңгереді. Статистикалық көрсеткіштерді есептеу, дисперсиялық және корреляциялық анализ жасау дағдыларын игеріп, компьютерлік статистикалық бағдарламаларды қолданып, агробиологиялық тәжірибелер, зерттеулер жүргізе алады және нәтижелерін сауатты тұжырымдай алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5) Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6) Биологиялық объектілер мен жүйелерді зерттеулердің статистикалық нәтижелерін компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, сауатты тұжырымдайды (ОН7)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Модульдің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Биометрия : Методические указания по выполнению практических занятий для студентов специальностей 5В080200 – "Технология	

	производства продуктов животноводства" и 5В080400-"Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство". / Сост. А.Н. Кожахметова, А.М. Давлетова, А.Н. Баяхов. - Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2014. - 43с 2.«Биометрия» пәні бойынша: Оқу жұмыс бағдарламасы (Syllabus). / Құраст. С.С. Тыржанова; Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті. - Қарағанды: ҚарУ, 2021. - 376. 3. Тұлғалардың биометриялық аутентификациясы негіздері: Оқу құралы. / Б.С. Ахметов, А.И. Иванов, Т.С. Картбаев, А.Ю. Малыгин, В.А. Фунтиков. - Алматы: ҚазҰТУ, 2014. - 155б. -ISBN 978-601-228-698-4. 4. Тұлғаны сәйкестендірудің биометриялық құралдары. / В.Н. Головачёва, М.М. Коккоз, Н.Ф. Абаева, Ә.Н. Тойшыбек // Труды университета. , 2015. - № 2. - С.124-126.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ZZA3288 Зоологиялық зерттеулердің әдістері
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к доцент м.а Турметова Г, аға оқытушылар Бабаева Г., Сержанова А.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән зоологиялық зерттеулердің әдістері мен бағыттары туралы білімді қалыптастырады. Пәнді игеру барысында білімгер омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың негізгі экологиялық топтарының морфофизиологиялық ерекшеліктерін, этологиялық және экологиялық аспектілерін түсініп, алған білімдерін қолдана алады. Оқу-далалық және зертханалық жағдайда зоологиялық зерттеулер нәтижелерін статистикалық өңдеп, сауатты тұжырымдауға машықтанады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті Кәсіби қызметте биология саласындағы ызық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5) Биологиялық объектілер мен жүйелерді зерттеулердің статистикалық нәтижелерін компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, сауатты тұжырымдайды (ОН7)
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1.Зоология: екібөлімдіоқулық. Омыртқасыздар зоологиясы. Оқулық [Текст]. Б.1 / К. Ә. Дәуітбаева, С. М. Шалғымбаева. - Алматы :Қазақун-ті, 2019. 2. Орнитология. Оқу құралы. [Текст] / Г. Ж. Турметова, Н. Б. Толбаев, Б. Ю. Юсупов. - Түркістан : Тұран, 2015 3.Зоология пәнінен оқу дала практикасын жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық. [Текст] / Б. Е. Есжанов. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2019
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	AS3289 Ауылшаруашылық селекциясы
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М, а.ш.ғ.к доцент Дайрабаев Р
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі

Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән жануарлар мен өсімдіктердің асыл тұқымды, жоғары өнімді типтерін шығаруға бағытталған селекциялық жұмыстар жүйесі, сондай-ақ селекциялық жұмыстар бойынша іріктеу, ұрпағының сапасын сынау туралы теориялық және практикалық білім қалыптастырады. Пәнді игеру нәтижесінде білімгер селекциялық белгілердің типтерін фенотипі, шыққан тегі және олардың сыртқы ортаға бейімділік қасиеттерін салыстырып, түрлердің әртүрлі белгілерін селекциялық зерттеулер жүргізуге дағдыланады және биологиялық тәжірибелердің нәтижелерін сауатты тұжырымдай алады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5) Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6) Биологиялық объектілер мен жүйелерді зерттеулердің статистикалық нәтижелерін компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, сауатты тұжырымдайды (ОН7)
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Генетика. Оқулық. Шымкент, 2019. А. М. Дуйсебекова, А. Е. Қыдырбаева, Е.Байбеков .А. М. Сейтметова. 3.Сейтметова А., Абишова Г. Генетика. Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Тұран, 2013 4. Генетика негіздері . Оқулық. Алматы. 2013.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Osh3290 Өсімдік шаруашылығы
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М, а.ш.ғ.к доцент Дайрабаев Р
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән мәдени дақылдарының морфологиялық құрылысын және биологиялық ерекшеліктерін, өсімдік дақылдарының өсіру технологияларын, өсімдік шаруашылығы үшін маңызын қарастырады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы топырақ-климаттық жағдайларына байланысты негізгі екпе дақылдардың технологиялық картасын жасау білімдерін қолданып, әртүрлі агробиологиялық жағдайда егу және өсіру дағдыларын игереді, екпе дақылдарын жіктеуге дағдыланады және оқу-далалық жағдайда биологиялық тәжірибелер жүргізе алады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
	Б3. Биологиялық объектілерді бақылау және жүйелеу қабілеті	Бақылау, салыстыру, суреттеу біліктерін көрсетіп, компьютерлік анықтағыштарды қолданып, биологиялық түрлерді жіктейді (ОН8)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Селекцияның заманауи әдістері. Оқу құралы [Текст] / М. Ерденев. - Түркістан : Тұран, 2019 2. Ауылшаруашылық селекциясы. Оқу құралы [Текст] / Г. У. Абишова. - Түркістан : Тұран, 2020 3. Ауылшаруашылығыда қылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы. Оқулық [Текст] / Г. Л. Есенбаева. - Алматы : TechSmith, 2022. 4. Оңтүстік қазақ мериносы қой тұқымын жетілдіру және өнімділігін арттырудың селекциялық әдістері. Монография. / Қ. Қ. Абдраманов. - Алматы : TechSmith, 2022	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	AN3291 Ауылшаруашылық негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М, а.ш.ғ.к доцент Дайрабаев Р	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән топырақ және оның құрылымын, құрамын, қасиеттерін және географиялық таралу заңдылықтарын, ауылшаруашылық дақылдарын тиімді пайдалану және жақсарту жолдарының теориялық және практикалық білімін қалыптастырады. Пәнді меңгеру барысында білімгер агробиология саласында озық теориялық және практикалық білімін қолданып, оқу-далалық және зертханалық жағдайда агробиологиялық тәжірибелер жоспарлауға және жүргізуге дағдыланып, биоресурстарды тиімді пайдалану мәселелерін шеше алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
	Б4. Биологиялық үдерістер мен заңдылықтар	Биоресурстарды тиімді пайдалану мен қорғау іс-шараларын жоспарлап және жүзеге асырып, биоаулантүрлілікті сақтау мәселелерін шешеді (ОН9).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Селекцияның заманауи әдістері. Оқу құралы [Текст] / М. Ерденев. - Түркістан : Тұран, 2019 2. Ауылшаруашылық селекциясы. Оқу құралы [Текст] / Г. У. Абишова. -	

	Түркістан : Тұран, 2020 3. Ауылшаруашылығыда қылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы. Оқулық [Текст] / Г. Л. Есенбаева. - Алматы : TechSmith, 2022. 4. Оңтүстік қазақ мериносы қой тұқымын жетілдіру және өнімділігін арттырудың селекциялық әдістері. Монография. / Қ. Қ. Абдраманов. - Алматы : TechSmith, 2022
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ТВ3292 Топырақ биологиясы	
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М, оқытушы Әзімбай А	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән топырақ биотасын және топырақ организмдерінің биосферадағы және топырақ түзудегі негізгі элементтердің биологиялық айналымына қатысуын қарастырады. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы топырақтың экологиялық функциясындағы топырақ биотасының таксономиялық әртүрлілігі мен рөлін түсінеді, алған білімдерін жануарлар мен топырақтың микробтық құрамын сандық бағалауға, мицелиалды және бірклеткалы организмдердің таза дақылдарын алуға қолдана алады. Зертханалық жағдайда топырақтың микробиологиялық құрамын зерттеу жүргізуге дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Қорғалған топырақтың зиянкестері мен аурулары. Оқу құралы."Тұран" баспаханасы,Түркістан, 2020 Р.Дайрабаев, М. Ерденев 2. Топырақ биологиясы, Оқу-әдістемелік құралы."Тұран" баспаханасы,Түркістан, 2015 Р.Дайрабаев.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	OF4293 Өсімдіктер физиологиясы	
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.к., аға оқытушы Бостанова А., PhD аға оқытушы Тойжигитова Б., аға оқытушылар Г.Бабаева, Сержанова А.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	

Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән өсімдіктердегі негізгі физиологиялық процестерінің табиғаты, олардың реттеу механизмдері және өсімдіктердің қоршаған ортамен қарым-қатынас заңдылықтары туралы қазіргі білімдерді қалыптастырады. Оқу курсын меңгеру барысында білім алушы өсімдіктердің су алмасу, тыныс алу, фотосинтез, бейімделу және тамыр реттеу жүйелерінде жүретін физиологиялық процестері туралы білімдерін қолданады. Зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, фитофизиологиялық бақылау және тәжірибелерді жүргізуге машықтанады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зерханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы. Оқулық. Алматы, 2016. Қ.М. Мұсынов, Е.А. Гордеева, Қ.Қ. Әрінов, М.Ә. Ысқақов. 2. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы. Оқу-әдістемелік құралы. Түркістан 2020ж., Ғ.И. Исаев, Н.Н. Салыбекова. 3. Өсімдіктер зиянкестері. Оқу-әдістемелік құралы [Текст] / Ғ. И. Исаев, Б. З. Умиров. - Түркістан : Туран, 2018
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	OZA4294 Өсімдіктер зиянкестері мен аурулары
Пәнге жауапты ОПК	Б.Ғ.Д. доцент Сихымбаев А., оқытушы Сержанова А
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад. сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән өсімдіктер зиянкестерінің биологиялық ерекшеліктерін, экологиясын, систематикасын, таралуын, олармен күресу жолдарын қарастырады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білімгер алған білімдерін өсімдіктердің зақымдану типтеріне, ауруларына және зиянкестердің даму сатыларына қарай компьютерлік анықтағыштарды пайдаланып, әртүрлі дақылдар зиянкестерінің түрлерін жіктеуде қолдана алады. Оқу-далалық жағдайда зиянкестерге қарсы тиімді және экологиялық қауіпсіз іс-шараларын

	жоспарлауға және жүргізуге машықтанып, агробиологиялық мәселелерді шеше алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5).
	Б3. Биологиялық объектілерді бақылау және жүйелеу қабілеті	Бақылау, салыстыру, суреттеу біліктерін көрсетіп, компьютерлік анықтағыштарды қолданып, биологиялық түрлерді жіктейді (ОН8).
	Б 4. Биологиялық үдерістер мен заңдылықтар	Биоресурстарды тиімді пайдалану мен қорғау іс-шараларын жоспарлап және жүзеге асырып, биоауантүрлілікті сақтау мәселелерін шешеді (ОН9).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Өсімдіктер зиянкестері. Оқу құралы [Текст] / Р. А. Дайрабаев. - Түркістан : Тұран, 2018 2.Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы. Оқу-әдістемелік құралы.Түркістан 2020ж., Ғ.И.Исаев, Н.Н.Салыбекова. 3.Өсімдіктер зиянкестері. Оқу-әдістемелік құралы [Текст] / Ғ. И. Исаев, Б. З. Умиров . - Түркістан : Тұран, 2018	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ОВ4295 Өсімдіктер биотехнологиясы	
Пәнге жауапты ОПК	PhD Тойжигитова Б, аға оқытушы Бабаева Г	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән өсімдіктердің бөліктерін культивирлеу арқылы пайдалы өнім алу, in vitro жағдайында жасушалардың морфогенез тетіктерін, қазіргі заманғы биотехнологиялық жетістіктері туралы білімді қалыптастырады. Пәнді игеру нәтижесінде білімгер in vitro көректік ортасында өсірілетін өсімдіктерді зерттеудің теориялық, методологиялық принциптерін түсініп, алған білімдерін өсімдік клеткаларын өсіруге арналған ортаны дайындау, өсімдіктерді көбейтіп жаңа түрлер алуда қолданып, биотехнологиялық зерттеулер жүргізуге дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).

Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1.Өсімдіктер физиологиясы. Оқу құралы [Текст]. Б.1 / О. Қ. Қарабала-ұлы, И. Ш. Шаяхметова. - Алматы :TechSmith, 2022 2. Өсімдіктер биохимиясы мен физиологиясының практикумы. Оқу құралы. / Ж. С. Керімбек. - Алматы :TechSmith, 2022 3. Өсімдіктер физиологиясыпрактикумы .Оқу-әдістемелікқұрал. Алматы. 2019 .С. Асрандина. 4. Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы пәнінен зертханалық жұмыстар бойынша оқу-әдістемелік құралы . / З. А. Талханбаева. - Түркістан : Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, 2015.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ZhB 4296 Жануарлар биотехнологиясы	
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д, профессор Байтурсинов К, техн.ғ.к доцент, м.а Турметова Г	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Модуль дәрежесі	Бакалавриат	
Академиялық дәрежесі	5/150	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	Күндізгі	
Семестр	VII	
Модульдің пререквизиттері	-	
Модульдің постреквизиттері	-	
Модуль мазмұны	Пән ауылшаруашылық жануарларды көбейтудің биотехнологиялық аспектілерін, тірі ағзалар мен биологиялық үрдістерді өндірісте пайдаланудың ғылыми-теориялық негіздерін қалыптастырады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білімгер эмбриондық және соматикалық клеткаларының генетикалық трансформациясының негіздері туралы білімдерін жасанды ұрықтану, клеткалық және гендік инженерия, криоконсервация, трансгеноз және клондау әдістерін меңгеруде қолданады. Мал шаруашылығы саласында гендік-инженериялық бағытта биотехнологиялық зерттеулер жүргізуге дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Модульдің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Зоология: екібөлімдіоқулық. Омыртқасыздар зоологиясы. Оқулық [Текст]. Б.1 / К. Ә. Дәуітбаева, С. М. Шалғымбаева. - Алматы :Қазақун-ті, 2019. 2. Орнитология. Оқу құралы. [Текст] / Г. Ж. Турметова, Н. Б. Толбаев, Б. Ю. Юсупов. - Түркістан : Тұран, 2015 3.Зоология пәнінен оқу дала практикасын жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық. [Текст] / Б. Е. Есжанов. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2019	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	SM4297 Санитариялық микробиология
---------------------	-----------------------------------

Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д, профессор Байтурсинов К, PhD Саржанова Ш	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән қоршаған ортадағы түрлі аурулар қоздырғыштары болып табылатын патогенді микроорганизмдер мен вирустар туралы теориялық және практикалық білімдерін қалыптастырады. Пәнді меңгеру барысында білімгер алған білімдерін сыртқы орта объектілерінің санитариялық-гигиеналық күйін анықтауда қолдана алады, су, ауа, топырақ, сүт және ет өнімдерін зерттеудің санитариялық әдістерін меңгереді. Қоршаған ортаны қорғау санитариялық-гигиеналық іс-шараларын жоспарлауға және жүргізуге машықтанып, санитариялық-эпидемиологиялық мәселелерді шеше алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
	Б 4. Биологиялық үдерістер мен заңдылықтар	Биоресурстарды тиімді пайдалану мен қорғау іс-шараларын жоспарлап және жүзеге асырып, биоаулантүрлілікті сақтау мәселелерін шешеді (ОН9).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Санитарлық микробиология. Оқу құралы [Текст] / Г. М. Салхожаева. - Алматы : TechSmith, 2022 2. Санитарлық микробиология. Оқу-әдістемелік нұсқау [Текст] / С. Б. Ахметова, Л. Г. Филатова [и др.]. - А. : Эверо, 2014. 3. Тағамдық өнімдерді санитарлы-микробиологиялық бақылау. Оқу-әдістемелік құрал. [Текст] / Абдиева, А. С. Кистаубаева, И. С. Савицкая. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ОМ 4298 Өндірістік микробиология
Пәнге жауапты ОПК	Б.ғ.д, профессор Байтурсинов К, PhD Саржанова Ш
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат

Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән микробтық популяциялардың қызмет етуі және оларды өнеркәсіптік өндіріс жағдайында басқару мүмкіндігі туралы негізгі білімдерін қалыптастырады. Пәнді меңгеру барысында білімгер негізгі биотехнологиялық процестер және биотехнологиялық әдістермен алынатын биологиялық белсенді заттардың құрылымы, қасиеттері мен функциялары туралы білімдерін микробиологиялық өндірістің негізгі технологиялық схемаларын игеруде қолдана алады. Өндірістік микробиологиялық процестерге негізделген зерттеулер жүргізуге дағдыланады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Микробиология. Оқу құралы [Текст] / Қ. Т. Жұманов, Қ.Б. Орынтаев, Е.Е. Құлпыбай, А.Е. Алтенов. - Алматы : TechSmith, 2022. 2. Ауыл шаруашылық микробиологиясы пәні бойынша Оқу-әдістемелік құралы. Ж. К. Төлемісова, Г. Т. Касенова, Б. Мұзапбаров. - Алматы : Нур-Принт, 2015 3. Микробиология. Оқу құралы [Текст] / А. Д. Салтыков, Г. Ж. Сарсекеева, М. И. Алыбаева, А. Г. Бердыбаева. - Алматы : Альманахъ, 2017
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	KB 3394 Қазақстан биоресурстары
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к доцент, Дайрабаев Р.оқытушы Балтабай Е
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән Қазақстанның биологиялық ресурстары және жануарлар мен өсімдіктер әлемін ұтымды пайдалану, ресурстанудың теориялық негіздерін қарастырады. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы биоресурстардың әр түрлерін кеңістікте бөлу және игеру ерекшеліктерін білу, ресурстық түрлердің жай-күйін бақылау және қорларын бағалау әдістерін қолдану дағдыларын игереді. Оқу-далалық жағдайда жойылып кетудің қатері төніп тұрған түрлерді сақтау, қорғау іс-шараларын жоспарлауға және жүргізуге дағдыланып, биоалуантүрлілік мәселелерін шеше алады.
Құзыреттер және оқыту	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру Кәсіби қызметінде ғылыми зерттеу әдістерін, академиялық жазба негіздерін, академиялық адалдық

нәтижелері	және анықтау қабілеті	принциптері мен мәдениетін қолданады (ОН3)
	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5)
	Б4. Биологиялық үдерістер мен заңдылықтар	Биоресурстарды тиімді пайдалану мен қорғау іс-шараларын жоспарлап және жүзеге асырып, биоалуантүрлілікті сақтау мәселелерін шешеді (ОН9)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Қазақстан биоресурстары. Оқу құралы. Түркістан 2018. Р.А.Дайрабаев. 2. Жеміс жидек дақылдарын өндірудің интенсивті технологиясы. Оқу құралы. Тұран баспаханасы. Түркістан, 2020. Р.А.Дайрабаев. 3. Қазақстан биоресурстары Оқу-әдістемелік құрал. Тұран, 2018. Дайрабаев Р.А.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	KFOZh 3395 Қазақстанның флорасы мен өсімдіктер жамылғысы	
Пәнге жауапты ОПК	Б.Ғ.д доцент Сихымбаев А, а.ш.ғ.к,доцент Дайрабаев Р, PhD Салыбекова Н	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән Қазақстанның флорасы мен өсімдік жамылғысының алуан түрлілігімен, пайдалы өсімдіктердің жеке топтарымен таныстырып, олардың таралуы мен қолданылуын зерделейді. Пәнді игеру барысында білім алушы өсімдіктер мен жануарлар әлемін сипаттай отырып, табиғи зоналарда өсімдіктер мен жануарлардың таралу заңдылықтарын түсінеді. Қазақстанның Қызыл кітабына енген өсімдіктер мен жануарларды қорғау іс-шараларын ұйымдастыру және жүргізу дағдыларын игеріп, биоалуантүрлілік мәселелерін шеше алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
	Б 4. Биологиялық үдерістер мен заңдылықтар	Биоресурстарды тиімді пайдалану мен қорғау іс-шараларын жоспарлап және жүзеге асырып, биоалуантүрлілікті сақтау мәселелерін шешеді (ОН9).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	

Әдебиеттер	1. Мәдени дақылдардың қысқаша мазмұны. Оқу құралы. Түркістан, Тұран баспасы, 2019. Дайрабаев Р.Ә. Ерденев М.Т. 2. Әлем өсімдіктері. Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан, 2019. Р.А. Дайрабаев
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Den3396 Дендрология
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к., доцент м.а Ерденев М, а.ш.ғ.к., доцент Дайрабаев Р
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән ағаш-бұта түрлерінің флорасын, олардың әртүрлілігін, экологиясын, географиялық таралуын қарастырады. Пәнді игеру барысында білімгер ағаш және бұта өсімдіктерін жіктеу дағдыларын, олардың биологиялық және экологиялық ерекшеліктерін сипаттай отырып, бау-бақша объектілерін ұйымдастыруда, елді мекендерді көгалдандыруда қолдана алады. Оқу-дала жағдайларында ағаш-сақиналы материалды іріктеу және ағаштағы патологиялық құрылымдарды анықтау әдістерін пайдаланып, дендрологиялық зерттеулер жүргізе алады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
	Б3. Биологиялық объектілерді бақылау және жүйелеу қабілеті Бақылау, салыстыру, суреттеу біліктерін көрсетіп, компьютерлік анықтағыштарды қолданып, биологиялық түрлерді жіктейді (ОН8).
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Өсімдіктербиологиясы. Оқуқұралы [Текст]. Т.2 / Ж. С. Керімбек. - Алматы :TechSmith, 2022. - 220 с 2. Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы пәнінен зертханалық жұмыстар бойынша оқу-әдістемесі З. А. Талханбаева. Түркістан. 2015 3. Өсімдіктер физиологиясы. Оқу құралы. Алматы, 2014. Ж.Қалыкенұлы.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	LF3397 Ландшафт және фитодизайн
Пәнге жауапты ОПК	Техн.к.ғ., аға оқытушы Турметова Г., аға оқытушы Бабаева Г
Элективті пән циклы және	БЕП-ТК

түрі		
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән ландшафттық дизайнның негіздерін, ландшафттық жобалау принциптерін қолданып, табиғи кеңістігін сәндік ұйымдастыру қабілетін қалыптастырады. Пәнді игеру нәтижесінде білімгер декоративтік дендрология негіздерін түсіну, жіктеу біліктері арқылы ағаш-бұтақ өсімдіктер ассортиментін сауатты таңдай алады. Бақ, саябақ құру өнерін, учаскілерді бөлу, үйлестіру арқылы ландшафттық жобалау дағдыларын дамытады. Оқу-далалық жағдайында ландшафттық композициялар ұйымдастыру тәжірибелерін жүргізе алады	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5).
	Б3. Биологиялық объектілерді бақылау және жүйелеу қабілеті	Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6). Бақылау, салыстыру, суреттеу біліктерін көрсетіп, компьютерлік анықтағыштарды қолданып, биологиялық түрлерді жіктейді (ОН8).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Ландшафттық дизайн. Оқулық . А. Ж. Қожабекова. - Алматы : TechSmith, 2022. 2. Қазақстанның флорасы мен өсімдіктер жамылғысы. Оқу-әдістемелік құралы. Түркістан, 2018. Р. А. Дайрабаев. 3. Основы биотехнологии: биотехнология высших и низших растений. Учебник. / С. К. Турашева. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2016.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	АО 4398 Әлем өсімдіктері
Пәнге жауапты ОПК	А-ш.ғ.к., доцент Дайрабаев Р., PhD Салыбекова Н
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән әлем өсімдіктерінің алуантүрлілігін, таралу ерекшеліктерін, өсімдік типтерінің заңдылықтарын қарастырады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білімгер әлемдегі өсімдіктердің ең типтік түрлерін танып, олардың тіршілік жағдайларын және практикалық потенциалын және әлем

	флорасының қалыптастыру жолдарын сипаттап, алған білімдерін өсімдіктердің анатомиялық, морфологиялық және таксономиялық зерттеу әдістерін меңгеруде қолдана алады. Оқу-далалық жағдайда әлемдік флораны қорғау іс-шараларын жоспарлауға және жүргізуге дағдыланып, биоресурстарды тиімді пайдалану мәселелерін шеше алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5).
	Б 4. Биологиялық үдерістер мен заңдылықтар	Биоресурстарды тиімді пайдалану мен қорғау іс-шараларын жоспарлап және жүзеге асырып, биоауантүрлілікті сақтау мәселелерін шешеді (ОН9).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Мәдени дақылдардың қысқаша мазмұны. Оқу құралы. Түркістан, Тұран баспасы, 2019.Дайрабаев Р.Ә.Ерденев М.Т 2.Әлем өсімдіктері. Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан, 2019. Р.А.Дайрабаев	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	DOSh 4399 Дәрілік өсімдік шикізаты	
Пәнге жауапты ОПК	PhD Тойжигитова Баға оқытушылар Бабаева Г., Сержанова А	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән дәрілік өсімдіктердің морфологиялық, экологиялық ерекшеліктері, өсімдіктердің адамға фармакологиялық әсері, емдік және профилактикалық мақсаттағы өсімдіктерді пайдалану туралы теориялық білімін қалыптастырады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы дәрілік өсімдіктерді жинау мерзімдері мен әдістерін, қолдану тәсілдерін игереді. Дәрілік шикізатқа қойылатын талаптарды ескеріп, оқу-далалық жағдайда шикізатты тиімді жинауды, өсімдіктер ресурстарын қорғау іс-шараларын жоспарлауға және жүзеге асыруға машықтанып, дәрілік өсімдіктер қорын сақтау мәселелерін шеше алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5).
	Б 4. Биологиялық үдерістер мен заңдылықтар	Биоресурстарды тиімді пайдалану мен қорғау іс-шараларын жоспарлап және жүзеге асырып, биоауантүрлілікті сақтау мәселелерін шешеді (ОН9).

Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Түркістан облысының дәрілік өсімдіктердің атласы. Оқу құралы [Текст] / А. Ө. Исаева, А. Әбдіқасым. - Алматы : TechSmith, 2022. 2. Арал өңірінің дәрілік өсімдіктерінің экологиясы. Оқу құралы. [Текст] / К. Н. Жайлыбай. - Алматы : Эверо, 2021. 3. Өсімдіктер физиологиясы практикумы [Текст] / С. Асрандина. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2019 4. Өсімдіктер физиологиясы. Оқу-әдістемелік құрал [Текст] / Е. Байбеков. - Түркістан : Тұран, 2019..
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Emb43100 Эмбриология	
Пәнге жауапты ОПК	Х.ғ.к. Дуйсебекова А., оқытушы Сержанова А	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән тірі ағзалардың ұрықтық даму заңдылықтарын, эмбриогенез процестерін басқаратын механизмдері туралы көзқарасын қалыптастырады. Пәнді игеру нәтижесінде білімгер тірі ағзалардың өсу морфогенезін, эмбрионалды даму сатылары мен фазаларын түсініп, даму ақауларының себептерін анықтай алады, ұрықтық дамудың генетикалық, гормондық реттеу заңдылықтарын негіздей алады. Эмбриологиялық зерттеу әдістерін меңгеріп, заманауи құрал жабдықтарды пайдаланып, биологиялық эксперименттер жүргізуге машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Биология индивидуального развития.сборник тестов:учебное пособие. = Тестер жинағы: Жеке даму биологиясы. Оқу құралы. Ж. М. Базарбаева. - Алматы : [б. и.], 2020. (Екі тілде) 2. Биология индивидуального развития .Учебник.С. Т. Нуртазин, Э. Б. Всеволодов 2019	

	3. Жас ерекшеліктер физиологиясы және мектеп гигиенасы. оқу-әдістемелік құралы. А. М. Бостанова, А. М. Дүйсебекова, А. Е. Сержанова . - Туркестан : Тұран, 2019 4. НарымбетоваТ. М. Физиология-2. Учебно-методическое пособие. Түркістан, 2018. 80 с.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	EZhF43101 Эндокринді жүйе физиологиясы	
Пәнге жауапты ОПК	Х.ғ.к. Дүйсебекова А., оқытушы Сержанова А	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән ішкі секрециялық бездердің ағзада орналасуын, қызметтерін, бөлетін арнайы гормондардың ағза қызметін реттеудегі алатын орнын қарастырады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы адам ағзасындағы ішкі секрециялық бездерден бөлінетін биологиялық реттеушілер жайлы, олардың ағзаға әсері туралы теориялық білімдерін қолдана алады. Заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, эндокриндік жүйелердің бұзылуларына қатысты биологиялық зерттеулер жүргізу дағдыларын меңгереді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Биология индивидуального развития.сборник тестов:учебное пособие. = Тестер жинағы: Жеке даму биологиясы. Оқу құралы. Ж. М. Базарбаева. - Алматы : [б. и.], 2020. (Екі тілде) 2. Биология индивидуального развития .Учебник.С. Т. Нуртазин, Э. Б. Всеволодов 2019 3. Жас ерекшеліктер физиологиясы және мектеп гигиенасы. оқу-әдістемелік құралы. А. М. Бостанова, А. М. Дүйсебекова, А. Е. Сержанова . - Туркестан : Тұран, 2019 4. НарымбетоваТ. М. Физиология-2. Учебно-методическое пособие. Түркістан, 2018. 80 с.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	SKBTA43102 Су көздерін биологиялық тазалау әдістері	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к. доцент м.а.,Исаев Ғ, оқытушы Умиров Б	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VIII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән су көздерінің биологиялық тазалаудың негізгі әдістері туралы білімді қалыптастырады. Пәнді игеру барысында білім алушы биоремедиация процестері, суды тазалауға пайдаланылатын бактериялар мен микроорганизмдер түрлері туралы алған білімдерін жер үсті суларын тазартудың биологиялық әдістері мен құрал-жабдықтар жүйелерін пайдалануды меңгеруде қолдана алады. Оқу-далалық және зертханалық жағдайларда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, су көздерін биологиялық тазарту зерттеулерін жүргізуге дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Микробиология. Оқу құралы [Текст] / Қ. Т. Жұманов, Қ.Б. Орынтаев, Е.Е. Құлпыбай, А.Е. Алтенов. - Алматы : TechSmith, 2022. 2.Микробиология. Оқу құралы [Текст] / А. Д. Салтыков, Г. Ж. Сарсекеева, М. И. Алыбаева, А. Г. Бердыбаева. - Алматы : Альманахъ, 2017 3.Ауыл шаруашылық микробиологиясы пәні бойынша Оқу-әдістемелік құралы. Ж. К. Төлемісова, Г. Т. Касенова , Б. Мұзапбаров. - Алматы : Нур-Принт, 2015	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	BMZA 43103 Ботаникалық және микологиялық зерттеу әдістері
Пәнге жауапты ОПК	PhD аға оқытушы Тойжигитова Б, аға оқытушы Бабаева Г
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК

Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән ботаника мен микологиядағы зерттеу әдістері туралы білімді қалыптастырады. Пәнді игеру барысында білім алушы өсімдіктер мен саңырауқұлақтардың биологиялық әртүрлілігінің түрлері мен деңгейлері туралы түсініп, олардың морфологиялық және экологиялық ерекшеліктерін салыстырып, есеп беру материалдары мен зерттеу деректерін сауатты тұжырымдай алады. Оқу-далалық жағдайда ботаникалық және микологиялық зерттеулерді жүргізуге, статистикалық нәтижелерін компьютерлік өңдеуге және сауатты тұжырымдауға дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Кәсіби қызметте биология саласындағы озық теориялық және практикалық білімін қолданады (ОН5). Оқу-далалық және зертханалық жағдайда заманауи құрал-жабдықтарды пайдаланып, биологиялық тәжірибелер және зерттеулер жүргізеді (ОН6).
	Б2. Ғылыми зерттеулерді жүргізу қабілеті	Биологиялық объектілер мен жүйелерді зерттеулердің статистикалық нәтижелерін компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, сауатты тұжырымдайды (ОН7).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Өсімдіктер биологиясы. Оқу құралы . Т.2 / Ж. С. Керімбек. - Алматы : TechSmith, 2022. 2."Ботаника" пәнінен оқу тәжірибесін жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық - Алматы . 2020А. Б. Бегенов,А. А. Аметов. 3. Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы пәнінен зертханалық жұмыстар бойынша оқу-әдістемесі. - Түркістан : Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, 2015. 3. А. Талханбаева	
Жаңартылған мерзімі		

«Биология» кафедра мәжілісінде талқыланды,
бекітуге ұсынылды. Хаттама №1 «02» 09 2024 ж.

«Биология» кафедрасының менгерушісі:

Г.И.Исаев

Факультеттің оқу-әдістемелік комитетінде мақұлданған
Хаттама №1 «02» 09 2024 ж.

Комитет төрағасы:

Э.К.Ибрагимова