

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»

Академиялық мәселелер вице-ректоры

Ә.Қ. Идрисова

Әкімшілік комитет шешімі

негізінде

№ 1 хаттама « 02 » 09 2025 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ФАКУЛЬТЕТІ

БИОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

6B05146 Биология

Түркістан 2025

Элективті пәндер каталогі Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу-әдістемелік комитет шешімімен мақұлданған (хаттама № 1, 02. 09. 2025 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)

МАЗМҰНЫ

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

2025-2029 оқу жылына арналған 6B05146 – Биология білім беру бағдарламасы бойынша элективті пәндер тізімі
(2025 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 2106	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	5/150	IV
	2	EOK 2127	Экология және өмір қауіпсіздігі		
	3	KT 2121	Көшбасшылық теориясы		
	4	SZhKMN 2122	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері		
	5	ZhIN 2125	Жасанды интеллект негіздері		
	6	KS 2124	Қаржылық сауаттылық		
			Барлығы:	5/150	
2.	БП		Базалық пәндер циклі		
			Модуль – Қолданбалы биология I		
	1	Bio3246	Биометрия	5/150	V
	2	ZZA3252	Зоологиялық зерттеулердің әдістері	5/150	V
	3	AS3247	Ауылшаруашылық селекциясы		
	4	Osh3253	Өсімдік шаруашылығы	5/150	V
	5	AN3248	Ауылшаруашылық негіздері		
	6	TB3254	Топырақ биологиясы		
			Модуль – Қолданбалы биология II		
	1	OF4246	Өсімдіктер физиологиясы	5/150	VII
	2	OZA4255	Өсімдіктер зиянкестері мен аурулары	5/150	VII
	3	OB4250	Өсімдіктер биотехнологиясы		
	4	ZhB4296	Жануарлар биотехнологиясы	5/150	VII
	5	SM4251	Санитариялық микробиология		
	6	OM4257	Өндірістік микробиология		
			Барлығы:	30/900	
3.	БЕП		Бейіндеуші пәндер циклі		
			Модуль – Қазақстан биоресурстары		
	1	KB3343	Қазақстан биоресурстары	5/150	VI
	2	KFOZh3348	Қазақстанның флорасы мен өсімдіктер жамылғысы		
	3	Den3344	Дендрология	5/150	VI
	4	LF3346	Ландшафт және фитодизайн		
			Барлығы:	10/300	
			Модуль - Биологиялық зерттеу әдістері		
	1	AO4346	Әлем өсімдіктері	5/150	VII
	2	DOSh4350	Дәрілік өсімдік шикізаты	5/150	VII
	3	Emb4346	Эмбриология		
	4	EZhF4351	Эндокринді жүйе физиологиясы		
	5	SKBTA4347	Су көздерін биологиялық тазалау әдістері	5/150	VIII
	6	BMZA4352	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 2106 Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	
Пәнге жауапты ОПҚ	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 / А. А. Нұрғалиева, Б. С. Корабаев. - Алматы : Экономика, 2016 2. Кәсіпорын экономикасы. Оқу құралы / Ж. С. Раимбеков, П. Т. Байнессе. - 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. Кәсіпкерлік іс-әрекет негіздері және экономика салалары : Оқу құралы. Султанбеков М.Б.. - Павлодар: Кереку, 2017 http://rmebrk.kz/ 6. Кәсіпкерлік : Оқу құралы. Елшібаев, Р.Қ.. - Алматы: Экономика, 2014 http://rmebrk.kz/ 7. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика : Оқулық/Куратко Д.Ф.. - 10-басылым - Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018 http://rmebrk.kz/ 8. Экономиканы мемлекеттік реттеу : Оқулық. ЖатқанбаевЕ.Б./ Алматы: Полиграфкомбинат, 2014 http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		
Пән коды және атауы	ЕОК 2127 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 білім алушыларда адамның қоршаған ортамен өзара іс-қимылы, экологиялық және техногендік тәуекелдер, тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидаттары және қоғамның тұрақты дамуы тұжырымдамасы туралы білім жүйесін қалыптастырады. Білім алушы тұрақты даму мақсаттарын, инклюзивті орта ерекшеліктерін ескеріп, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды әзірлеуді және негіздеуді меңгереді. Төтенше жағдайлар мен тәуекелдерді бақылау, талдау және алдын алу құралдарын қолдануға дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	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.Экология және тұрақты даму. Оқулық. / Р. Р. Бейсенова. - Алматы : Эверо, 2023 2.Тіршілік әрекетінің қауіпсіздік негіздері. Мейрбеков А.Т., Мейрбекова Г.П. Оқу құралы.-Алматы, «Nurpress», баспасы, 2020-4676 3.Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.Б. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 4.Табиғатты қорғаудағы экология негіздері. Баубеков С.Ж Оқулық. / Баубеков С.Ж .-Алматы:Эверо.2023.-308 б 5.Қоршаған ортаны қорғаудың негізгі үрдістері.Оқулық.Алматы.2023.Е.Н.Кочеров,Б.Е.Жакипбаев 6. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және биоалуантүрлілік. Оқу құралы. / Р. Сәтімбеков. - Алматы : Эверо, 2023. - 472 с 7.Экология және тұрақты даму. Оқу құралы. А.Қ.Баешова, А.Б. Баешов Алматы, 2018. http://rmebrk.kz/ 8.Экология және тұрақты даму: Оқу құралы. / Қ.Д. Абубакирова, Т.А. Базарбаева, А.Қ. Таныбаева, Г.А. Мұқанова;. - Алматы: Қазақ университеті, 2016 http://rmebrk.kz/ 9.Экология және тұрақты даму – Ecology and sustainable development: оқу құралы/manual. Божбанов, А.Ж., Джакупова, И.Б.- Алматы: ЭСПИ, 2021 http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	КТ 2121 Көшбасшылық теориясы
Пәнге жауапты ОПК	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, Оқу құралы. 2019, Шымкент.. 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.Көшбасшылық: теория және практика. НортхаусП - Алматы: "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2020http://rmebrk.kz 4.Инклюзивті көшбасшылық : Оқулық. / Қазақ тіліне аударған: Г.Қ. Бекқожанова;. - Алматы: BOOKPRINT, 2019 http://rmebrk.kz 5.Болашақ мамандарды кәсіби даярлау үдерісіне Ә.Сембаевтың ғылыми педагогикалық, көшбасшылық қызметінің тәжірибесін ендірудің ғылыми педагогикалық негіздері. Оқу әдістемелік құрал ТоккуловаГ.Т. Түркістан 2020 6.Көшбасшылық : Оқу-әдістемелік құрал. ЕлшибековаҚ.Ж. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2020http://rmebrk.kz
Жаңартылғанмерзімі	

Пән коды және атауы	SZhKMN 2122 Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері
Пәнге жауапты ОПК	Мырзабекқызы Қ., Шалқаров Е.
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредит/ 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. Абдрасилов 2. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес. Оқу құралы. / И. Д. Мырзатаев. - Алматы : TeshSmith, 2020. 3.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері : оқу құралы. / Е.Н. Жалмағамбет, М.Ә. Төлеген, Р.А. Орсаяева. - Өскемен: Берел, 2022 http://rmebrk.kz 4. Сыбайлас жемқорлық қылмыстарына заңдылық сипаттама : оқу құралы. Ағыбаев, А.Н./ Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті. - Алматы: Қазақ университеті, 2019 http://rmebrk.kz 5.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет етудің құқықтық негіздері. Практикум.2020 М. К. Самалдықов 6. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың құқықтық негіздері. Дәрістер курсы. Алматы,2019. М. К. Самалдықов 7.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. / М.А. Жанысбеков, Н.А. Абдурахманов, Ә.С. Еркінбекова. - 2-ші басылым - Қарағанды: АҚНҰР, 2019.http://rmebrk.kz 8.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың құқықтық негіздері : дәрістер курсы. . - - Алматы: Қазақ университеті, 2020http://rmebrk.kz 9. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес : Оқу-әдістемелік құрал. Аралбаева, А.А.. - Алматы: «Тұран» Университеті, 2020 http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ZhiN 2125 Жасанды интеллект негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	PhD Ахметов Н, аға оқытушы Умиров 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 жасанды интеллект саласындағы (ЖИ) негізгі ұғымдарды, ЖИ технологияларының архитектурасы мен жұмыс істеу принциптерін, қолдану әдістері мен мүмкіндіктерін оқытады. Курсты оқу барысында білім алушылар ЖИ технологияларының теориялық және практикалық негіздерін меңгеріп, оларды құқықтық және этикалық нормалар аясында кәсіби салалардағы міндеттерді шешуде тиімді қолдану дағдыларын 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 қызметте ғылыми зерттеу әдістерін, академиялық жазу негіздерін меңгереді, академиялық адалдық принциптерін негізге ала отырып жасанды интеллект технологияларын тиімді қолданады (ОН3)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Г.Ә.Жапарова. Информатика негіздері. Алматы. Экономика. 2006 ж. 2. Сырецкий Г.А. Информатика, Основы логического программирования на PDC prolog: Учеб.пособие. - Новосибирск: НГТУ.- 2003. Ч.3. 3. Янсон А. Турбо-Пролог в сжатом изложении. - М: Мир, 2010. 4. Гаврилов А.В., Новицкая Ю.В. Основы программирования на Турбо Прологе: учеб. пособие Новосибирск: НГТУ. - 2008. 5. Метакидес Г. Нероуд А. Принципы логики и логического программирования. - М.: "Факториал", 2006.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	KS 2124 Қаржылық сауаттылық	
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 студенттердің қаржылық қатынастарының маңызды салаларын бейнелейтін негізгі қаржылық-экономикалық түсініктерді дамыту арқылы қаржылық сауаттылық негіздерін қалыптастырады. Сондай-ақ қаржылық нарықтағы тұтынушының, инвестордың, қарыз алушының, акционердің, салық төлеушінің, сақтандырушының, инвестордың әлеуметтік-экономикалық рөлін тиімді орындауға және тұтынушыларды пирамидалар мен қаржылық алаяқтықтан сақтандыруға бағытталған білім мен дағдыларды қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	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. Абдрасилов. 2.Основы антикоррупционной культуры: учебное пособие. Под ред. Б.С. Абдрасилова. Астана, 2016 3.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет етудің 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.Самалдыков
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Bio3246 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. Кожамметова, 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	ZZA3252 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 озық 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.Омыртқасыздар зоологиясы пәнінен далалық-оқу практикасына арналған оқу құралы- Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 Г. А. Есенбекова, К. Ә. Дәуітбаева, Г. Ж. Орманова. 2.Зоологиялық зерттеулер әдістері. : жоғары оқу орындарына арналған Оқу құралы. / Г. Ж. Турметова, Г. А. Бабаева. - Түркістан : Тұран, 2025. 3.Божбанов, А.Ж., Сағидолдина, Ж.Е. Зоология пәнінен практикум : Оқу құралы. . - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ баспасы, 2010.http://rmebrk.kz/book/1159255 4.Биология мамандығының студенттеріне омыртқалылар зоологиясы пәнінен жазғы оқу-далалық практикасына арналған әдістемелік құрал. - Тараз : [б. и.], 2017. / Қ. Ж. Сейтбаев, Ж. М. Қарағойшин. 2. Гидробиология және ихтиология бойынша оқу практикасын жүргізуге арналған әдістемелік құсқау / Құраст. Есжанов Б.Е. ; Шарахметов С.Е., Сапарғалиева Н.С. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2016. 5.Зоология пәнінен зертханалық жұмыстарды орындауға арналған Әдістемелік нұсқаулар. /. - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2016. http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	AS3247 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.Селекцияның заманауи әдістері. Оқуқұралы [Текст] / М. Ерденов. - Түркістан :Тұран, 2019. 2. Ауылшаруашылық селекциясы. Оқу құралы [Текст] / Г. У. Абишова. - Түркістан : Тұран, 2020 3. Ауылшаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы. Оқулық [Текст] / Г. Л. Есенбаева. - Алматы : TechSmith, 2022. 4.Апушев,А.Қ.Егістік дақылдар селекциясы және тұқым шаруашылығы : Оқулық. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы: Полиграфкомбинат, 2012 http://rmebrk.kz/ 5.Биология мамандығы студенттеріне арналған тесттер жинағы. Талханбаева З.А., Сейтметова А.М., Убайдуллаева А.К. - Түркістан : Тұран, 2015 6.Тулегенова, Д.Қ. ,Суханбердина, Л.Х. Көкөніс дақылдарының селекциясы және тұқымшаруашылығы: Зертханалық жұмыстарға арналған әдістемелік нұсқау. - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2014БҚАТУ, http://rmebrk.kz/
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Osh3253 Өсімдік шаруашылығы
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к доцент м.а Ерденов 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.Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы. Оқулық.Алматы,2016. Қ.М.Мұсынов,Е.А. Гордеева,Қ.Қ.Әрінов, М.Ә.Ысқақов. 2.Асыл ағаш, асыл шөп: Қазақстан флорасының жетекші тұқымдастары(табиғат зерттеушілердің, фермердің, агрономның, орманшының жұмыс кітабы сериясы). IX том. Қазақстанның раушандар тұқымдасы (Rosaceae Juss.) / Құраст. авторлар: Сихымбаев Ә.Е., Аралбай Н.К., Сихимбаева С.М., Қасенова Б.Т. т.б. ; Ред-лық кеңес: Темірбекова Ж.А., т.б. - Түркістан : Тұран, 2024. 3.Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және қайта өңдеу технологиялары мен машиналары.Оқулық. Алматы .2018. http://rmebrk.kz 4.Тұқым шаруашылығы бойынша практикум. Оқу-әдістемелік құралы. 1503000 "Өсімдік шаруашылығы". / Қ. Ж. Сейтбаев. - Астана : Тараз инновац.-гуманитар. ун-тет, 2010. 5.Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиясының негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. Еріш, Н.А Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2017. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	AN3248 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, биоауантүрлілікті сақтау мәселелерін шешеді (ОН9).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Қолданбалы биология. Оқулық. – Алматы, 2014 Төлеубаев Ж.С, Мирзадинов Р.А, Оразбаев Қ.И 2. Қолданбалы биология топырақтану негіздері. бөлім.1 / С. С. Шорин, А. Қ. Ауелбекова. - Қарағанды : Ақ нұр баспасы, 2012 3.Қолданбалы биология : Оқулық. / Ж.С. Төлеубаев, Р.А. Мирзадинов, Қ.И. Оразбаев; ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы, 2014 http://rmebrk.kz/ 4.Топырақ биологиясы. Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан 2015 Дайрабаев Р.Ә 5.Қолданбалы биология және топырақтану негіздері. Зертханалық жұмыстарына арналған : Әдістемелік нұсқау. Тараз мемлекеттік педагогикалық институты. - Тараз, 2017. http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ТВ3254 Топырақ биологиясы	
Пәнге жауапты ОПК	А.ш.ғ.к доцент м.а Ерденев М, оқытушы Өзімбаев 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.Өсімдіктер, жануарлар, микроорганизмдер биоалуантүрлілігі : Оқу құралы. Павлодар: Кереку, 2016. http://rmebrk.kz/ 3.Топырақ биологиясы, Оқу-әдістемелік құралы."Тұран" баспаханасы,Түркістан, 2015 Р.Дайрабаев. 4.Топырақ биологиясы бойынша зертханалық жұмыстарды орындау : Әдістемелік нұсқаулар. . - Өскемен: С. Аманжолов атындағы ШҚМУ "Берел" баспасы, 2015. http://rmebrk.kz/
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	OF4246 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.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.Полезные растения и биотехнология их приготовления. Учебное пособие / А. Т. Канаев, З. К. Канаева. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2015 4.Өсімдіктер физиологиясы. Оқу құралы. Алматы, 2015. \http://rmebrk.kz 5. Биология растений (физиология растений) : Учебное пособие. . -	

	Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, 2017. http://rmebrk.kz/ 6.Өсімдіктер физиологиясы практикумы .Оқу-әдістемелік құрал. Алматы. 2019 .С. Асрандина. 7.Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы пәнінен зертханалық жұмыстар бойынша оқу-әдістемелік құралы . / З. А. Талханбаева. - Түркістан : Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, 2015 8.Өсімдіктер физиологиясы пәні бойынша: Зертханалық жұмыстарға арналған оқу-әдістемелік нұсқаулығы . / Құраст. Г.С. Хасбулатова. - Арқалық : Ы. Алтынсарин атындағы АрқМПИ, 2016 http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	OZA4255 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, БОЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Қорғалған топырақтың зиянкестері мен аурулары. Оқу құралы / Р. А. Дайрабаев, М. Т. Ерденов, Ғ. И. Исаев. - Түркістан : Әлем, 2020 2. Асыл ағаш, асыл шөп: Қазақстан флорасының жетекші	

	тұқымдастары(табиғат зерттушілердің, фермердің, агрономның, орманшының жұмыс кітабы сериясы). XIV том. Қазақстанның Тараңдар тұқымдасы (Polygonaceae Lindl). / Құраст.-авторлар: Аралбай Н.К., Қуатбаев А.Т., Дүйсенбеков С.Л., т.б. ; Ред-лық кеңес: Темірбекова Ж.А., т.б. - Түркістан : Тұран, 2025.. 3.Өсімдік шаруашылығы : Оқулық. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы, 2015. http://rmebrk.kz 4.Ауылшаруашылығы дақылдарының зиянкестері мен аурулары. Оқу-әдістемелік құрал. / М.Т Ерденев, Г. Ж. Турметова, А. К. Убайдуллаева, Б. Ю. Юсупов. - Түркістан : Тұран, 2015 5. Өсімдіктер биотехнологиясы курсы бойынша тест жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. / Құраст.: С.ш. Асрандина. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 6.Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиясының негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. Еріш, Н.А Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2017. http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ОВ4250 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 қоректік 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. Асыл ағаш, асыл шөп: Қазақстан флорасының жетекші тұқымдастары(табиғат зерттушілердің, фермердің, агрономның, орманшының жұмыс кітабы сериясы). XV том. Қазақстанның жуалар	

	(Alliaceae J.G. Agardh). және Лалагүлдер (Liliaceae Juss.) тұқымдастары. / Құраст.-авторлар. Қуатбаев А.Т., Бекпергенова Ж.Б., Қасенова Б.Т., Конканова С.Е., т.б. ; Ред-лық кеңес: Темірбекова Ж.А., т.б. - Түркістан : Тұран, 2025 2. Өсімдіктер биохимиясы мен физиологиясының практикумы. Оқу құралы. / Ж. С. Керімбек. - Алматы : TechSmith, 2022 3. Өсімдік шаруашылығы негізінде астықтану : Оқулық. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы: Дәуір, 2014. http://rmebrk.kz/ 4. Өсімдіктер физиологиясы практикумы [Текст] / С. Асрандина. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2019 5. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиясының негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. Еріш, Н.А Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2017 http://rmebrk.kz/
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: екібөлімді оқулық. 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	SM4251 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, биоауантүрлілікті 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. Тағамдық және санитарлық микробиология. Оқу құралы. / Н. И. Жапаркулова, А. К. Амирова, А. Н. Аралбаева, Р. С. Утеғалиева. - Алматы : Лантар Трейд, 2020 3.Тағамдық және санитарлық микробиология : Тағам өндірісі мамандарға арналған: Оқу құралы. ҚР Білім және ғылым министрлігі, Алматы технологиялық университеті. - Алматы: АТУ, 2019. http://rmebrk.kz 4.Санитарлық микробиология. Оқу-әдістемелік нұсқау [Текст] / С. Б. Ахметова, Л. Г. Филатова [и др.]. - А. : Эверо, 2014. 5.Санитарлық микробиология. Оқу-әдістемелік нұсқауы. / С. Б. Ахметова, Л. Г. Филатова, Г. А. Абдулина, Ж. С. Сайлау, Ә. Қ. Кабдуова. - Алматы : Эверо, 2023. 6.Тағамдық өнімдерді санитарлы-микробиологиялық бақылау: Оқу-әдістемелік құрал. / Г.Ж. Абдиева, А.С. Кистаубаева, И.С. Савицкая; әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті. - Алматы,2014. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ОМ 4251 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. Тағамдық және санитарлық микробиология : Тағам өндірісі мамандарға арналған: Оқу құралы. ҚР Білім және ғылым министрлігі, Алматы технологиялық университеті. - Алматы: АТУ, 2019. http://tmebrk.kz 3. Тағамдық өнімдерді санитарлы-микробиологиялық бақылау. Оқу-әдістемелік құрал. [Текст] / Абдиева, А. С. Кистаубаева, И. С. Савицкая. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 4. Тағамдық өнімдерді санитарлы-микробиологиялық бақылау: Оқу-әдістемелік құрал. /; әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті. - Алматы, 2014. http://tmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	КВ 3343 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 нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	Кәсіби қызметінде ғылыми зерттеу әдістерін, академиялық жазба негіздерін, академиялық адалдық 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.Қазақстан Республикасының жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау. Оқу құралы / Г. С. Оспанова. - Алматы : TechSmith, 2022 3.Өсімдіктер мен жануарлар экологиясы. Оқу құралы. / А. Акмуллаева. - Алматы : Эверо, 2023 4.Өсімдіктер, жануарлар, микроорганизмдер биоалуантүрлілігі : Оқу құралы. Павлодар: Кереку, 2016. http://rmebrk.kz/ 5.Қазақстан биоресурстары Оқу-әдістемелік құрал. Тұран, 2018. Дайрабаев Р.А. 6.Өсімдіктер биотехнологиясы курсы бойынша тест жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. / Құраст.: С.ш. Асрандина. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 7.Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы бойынша зертханалық жұмыстар: «Биология» мамандығының I курс студенттеріне арналған әдістемелік нұсқаулық. / Құраст. Н.П. Корогод, Ә.Б. Шайхимова. - Павлодар: ПМПИ баспасы, 2016 http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	KFOZh 3348 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.Өсімдік шаруашылығы : Оқулық. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы, 2015. http://rmebrk.kz 3.Өсімдіктер биотехнологиясы курсы бойынша тест жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. / Құраст.: С.ш. Асрандина. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 4.Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиясының негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. Еріш, Н.А Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2017. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Den3344 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. Өсімдіктердің молекулалық тіршілігі: Оқулық..т.1 / Р. Джонс, Х. Оэм, Х. Томас, С. Воланд. - Алматы : Willey-Blackwell, 2016 2. Өсімдіктер мен жануарлар экологиясы. Оқу құралы. / А. Акмуллаева. - Алматы : Эверо, 2023 3. Асыл ағаш, асыл шөп: Қазақстан флорасының жетекші тұқымдастары(табиғат зерттеушілердің, фермердің, агрономның, орманшының жұмыс кітабы сериясы). XIV том. Қазақстанның Тарандар тұқымдасы (Polygonaceae Lindl). / Құраст.-авторлар: Аралбай Н.К., Қуатбаев А.Т., Дүйсенбеков С.Л., т.б. ; Ред-лық кеңес: Темірбекова Ж.А., т.б. - Түркістан : Тұран, 2025 4. Өсімдіктердің минералды қоректенуі: Оқу құралы. / Б.Н. Насиев, А.К. Кушенбекова, А.Қ. Бекқалиева, А.Қ. Бекқалиев. - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2015. http://rmebrk.kz/ 5. Өсімдіктер биотехнологиясы курсы бойынша тест жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. / Құраст.: С.ш. Асрандина. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 6. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиясының негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. Еріш, Н.А Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2017http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	LF3346 Ландшафт және фитодизайн
Пәнге жауапты ОПК	Техн.к.ғ., аға оқытушы Турметова Г., аға оқытушы Бабаева Г
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 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). 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. Ландшафттық дизайн. Оқулық . А. Ж. Қожабекова. - Алматы : TechSmith, 2022. 2. Қазақстанның флорасы мен өсімдіктер жамылғысы. Оқу-әдістемелік құралы. Түркістан, 2018. Р. А. Дайрабаев. 3. Өсімдіктердің молекулалық тіршілігі: Оқулық..т.1 / Р. Джонс, Х. Оэм, Х. Томас, С. Воланд. - Алматы : Willey-Blackwell, 2016 4. Өсімдіктер мен жануарлар экологиясы. Оқу құралы. / А. Акмуллаева. - Алматы : Эверо, 2023 5. Асыл ағаш, асыл шөп: Қазақстан флорасының жетекші тұқымдастары(табиғат зерттушілердің, фермердің, агрономның, орманшының жұмыс кітабы сериясы). XIV том. Қазақстанның Тараңдар тұқымдасы (Polygonaceae Lindl). / Құраст.-авторлар: Аралбай Н.К., Қуатбаев А.Т., Дүйсенбеков С.Л., т.б. ; Ред-лық кеңес: Темірбекова Ж.А., т.б. - Түркістан : Тұран, 2025 6. Өсімдіктердің минералды қоректенуі: Оқу құралы. / Б.Н. Насиев, А.К. Кушенбекова, А.Қ. Бекқалиева, А.Қ. Бекқалиев. - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2015. http://rmebrk.kz/ 7. Өсімдіктер биотехнологиясы курсы бойынша тест жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. / Құраст.: С.ш. Асрандина. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 8. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиясының негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. Еріш, Н.А Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2017http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	АО 4346 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, 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.Өсімдік шаруашылығы негізінде астықтану : Оқулық. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы: Дәуір, 2014. http://rmebrk.kz/ 3. Әлем өсімдіктері. Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан, 2019. Р.А.Дайрабаев 4.Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиясының негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. Еріш, Н.А Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2017 http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	DOSh 4350 Дәрілік өсімдік шикізаты
Пәнге жауапты ОПК	PhD Тойжигитова Б,аға 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, биоалуантүрлілікті 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. Дәрілік өсімдіктер : оқу құралы. . - Стер. бас. - Алматы: Қазақ университеті, 2020. http://rmebrk.kz/ 4. Өсімдіктер физиологиясы практикумы [Текст] / С. Асрандина. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2019 5. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиясының негіздері : Оқу-әдістемелік құралы. Ерiш, Н.А Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2017. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Emb4346 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-методическоепособие. Түркістан, 2018. 80 с.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	EZhF4351 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.Эндокринологияның семиотика негіздері. Оқу құрал [Текст] / М. А. Алтынбеков. - Шымкент : Әсем, 2021	

	2. Эндокринология циклы. Оқу құралы. / Ш. У. Скендерова. - Шымкент : Нұрлы бейне, 2023 3. Адам және жануарлар физиологиясы : Оқу құралы. . – Алматы:Эвро, 2015. http://rmebrk.kz 4. Эндокринология негіздері Оқу әдістемелік құрал ,Түркістан 2015 Ажибаева З.С,Бостанова А.М,Дүйсебекова А.М, Сержанова А.Е 5.Аханов,Ү.Қ.Адам және жануарлар физиологиясы : Зертханалық практикум. . - Алматы: Эверо, 2019 http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	SKBTA4347 Су көздерін биологиялық тазалау әдістері	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к. доцент м.а.,Исаев Ғ, аға 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).
	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.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 4352 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 микология ғылымдарының зерттеу әдістерінде өсімдіктердің биологиялық ерекшеліктері, географиялық таралуы мен атқаратын қызметі, биоалуантүрлілікті сақтаудың практикалық маңыздылығы туралы білім қалыптастырады. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы өсімдіктер мен саңырауқұлақтардың өзара және қоршаған ортамен байланысын ескере отырып, биообъектілердің өнімділігін арттыру үшін қажетті құрал жабдықтарды таңдайды. Зерттеудің тиімді әдістерін қолданып, процестердің жүру механизмін айқындайды және жүргізу дағдыларын меңгертеді.	
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. Жеке бактериология. Оқу құралы. / Б. А. Рамазанова, Қ. Құдайбергенұлы, А. Л. Котова, Б. М. Хандиллаева [и др.]. - Алматы : Эверо, 2023. 3. Ботаникадан дала практикасы: Оқу құралы. - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. rmebrk.kz/book/ . http://rmebrk.kz/book/ 4. Ботаника" пәнінен оқу тәжірибесін жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық - Алматы . 2020 А. Б. Бегенов, А. А. Аметов. 5. Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы пәнінен зертханалық	

	жұмыстар бойынша оқу-әдістемесі. - Түркістан : Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, 2015. 3. А. Талханбаева 6. Байкенжеева, А.Т., Құндыбекова, М.М. Ботаника пәні бойынша өзіндік тапсырмалар әдістемесі: Оқу-әдістемелік нұсқаулық. - Қызылорда: Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, 2021. http://rmebrk.kz/book/
Жаңартылған мерзімі	

«Биология» кафедра мәжілісінде талқыланды,
бекітуге ұсынылды. Хаттама № 1 «02» 09 2025 ж.

«Биология» кафедрасының меңгерушісі:

Ғ.И.Исаев

Факультеттің оқу-әдістемелік комитетінде мақұлданған
Хаттама № 1 «02» 09 2025 ж.

Комитет төрағасы:

М.Т.Сарбаева