

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ
М.ӘУЕЗОВ атындағы ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»
Басқарма Төрағасы Ректор
Д.Ж. Ахмед-Заки
2025ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B01550- Биология

Тіркеу номері	6B01500008
Білім беру саласының коды мен жіктелуі	6B01-Педагогикалық ғылым
Даярлау бағыттарының коды мен жіктелуі	6B015-жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша мұғалімдерді даярлау
Білім беру бағдарламаларының тобы	B013
Білім беру бағдарламасының түрі	колданыстағы
ББХСЖ бойынша деңгейі	6
ҰБШ бойынша деңгейі	6
СБШ бойынша деңгейі	6
Оқу тілі	қазақ, орыс
Типтік оқу мерзімі	4 жыл
Оқу нысаны	күндізгі
Білім беру бағдарламасының еңбек сыйымдылығы	240 кредит
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	-
Серіктес-ЖОО (ҚББ)	-
Серіктес-ЖОО(ҚДББ)	-
Әлеуметтік серіктес(ҚББ)	-

Шымкент, 2025 ж.

Құрастырушылар:

Т.А.Ә.	Қызметі	ҚОЛЫ
Исаев Е.Б.	Кафедра меңгерушісі, б.ғ.к., доцент	
Рахимбердиева Ж.Ш.	PhD, аға оқытушы	
Раманова Л.Б.	аға оқытушы	
Абсаттар Г.А.	аға оқытушы	
Омар С.	ЕП-23-13к1 тобының студенті	
Мырзаева А.	ЕП-23-13к2 тобының студенті	
Сихимбаев А.Е.	ООЭО «БИОС» директоры	
Бимуратова А.А.	Н.Төрекулов атындағы №62 жалпы орта мектеп директоры	
Нысанбаева Ж.Т.	ІТ С. Ерубаяев атындағы мектеп-лицей директоры	
№131 жалпы орта мектеп директоры	№131 жалпы орта мектеп директоры	
Алмаханқызы Р.А.	К.Спатаев атындағы №7 мектеп лицей директоры	

Білім беру бағдарламасы «Жаратылыстану ғылымдары және педагогикасы»
ЖМ академиялық сапа жөніндегі комитет мәжілісінде қаралды.
« 17 » 03 2025ж. № 6 хаттама.

АК (комитет) төрағасы А.З. Турсынбаев

М.Әуезов атындағы ОҚУ Оқу-әдістемелік Кеңесінің мәжілісінде
талқыланып, бекітуге ұсынылды
« 17 » 03 2025ж. № 6 хаттама.

ОӘК төрағасы Е.И. Иманғалиев

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді
« 27 » 03 2025ж. № 10 хаттама.

МАЗМҰНЫ

1	Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы	4
2	Білім беру бағдарламасының паспорты	6
3	БББ бітіруші түлегінің құзыреттіліктері	9
3.1	БББ бойынша оқыту нәтижелерінің жалпы қалыптасатын құзыреттермен арақатынасы матрицасы.....	11
4	Модульдер мен пәндердің оқыту нәтижелерін қалыптастыруға ықпалы мен еңбек көлемі туралы мәліметтер матрицасы.....	12
5	Білім беру бағдарламасының модульдері кескінінде меңгерілген кредиттер көлемін көрсететін жиынтық кесте.....	40
6	Оқыту стратегиясы, әдістері және жасанды интеллект, бақылау және бағалау	41
7	БББ оқу-ресурстық қамтамасыз ету	42
	Келісу парағы	43
	Қосымша 1. Жұмыс берушінің пікірі	
	Қосымша 2. Эксперттік қорытынды	
	Қосымша 3. Кәсіби стандарттар	

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ

Университет миссиясы	Жаңа құзыреттіліктерді қалыптастыру, зерттеушілік ойлау мен мәдениетті тарататын көшбасшы дайындау
Университет құндылықтары	<ul style="list-style-type: none"> • Ашықтық – өзгерістерге, инновацияларға және ынтымақтастыққа ашық. • Шығармашылық – идеяларды тудырады, оны дамытады және құндылықтарға айналдырады. • Академиялық еркіндік – таңдау, даму және әрекет ету еркіндігі. • Серіктестік – барлығы жеңіске жететін және сенімділік пен қолдау тудыратын қарым-қатынасты құру; • Әлеуметтік жауапкершілік – міндеттемелерді орындауға, шешімдер қабылдауға және олардың нәтижелері үшін жауапты болуға дайын.
Түлек үлгісі	<p>-Пән бойынша терең білім алу, оны кәсіби қызметте қолдану және үнемі дамыту;</p> <p>-Жедел өзгермелі жағдайдағы ақпараттық-цифрлық сауаттылық және ұтқырлық;</p> <p>-Зерттеу дағдылары, шығармашылық және эмоционалды интеллект;</p> <p>-Кәсіпкерлік, дербестік және өз қызметі мен әл-ауқатына жауапкершілік;</p> <p>-Жаһандық және ұлттық азаматтық, мәдениеттер мен тілдерге төзімділік.</p>
БББ бірегейлігі	<ul style="list-style-type: none"> • Стейкхолдерлердің талаптарын ескере отырып түзетілген түлектің кәсіби құзыреттерін қалыптастыру арқылы өңірлік еңбек нарығына және әлеуметтік тапсырысқа бағдарлану. • Практикаға бағдарлану және сыни ойлау мен іскерлікті дамытуға, кез келген өмірлік жағдайда функционалдық сауатты және бәсекеге қабілетті болуға және еңбек нарығында сұранысқа ие болуға мүмкіндік беретін кең ауқымды дағдыларды қалыптастыруға аса назар аудару.
Академиялық адалдық және этика саясаты	<p>Университетте академиялық адалдық пен академиялық еркіндікті сақтау, кез келген төзімсіздік пен кемсітушіліктен қорғау шаралары қабылданды:</p> <p>-Академиялық адалдық ережелері (10.10.2022 ж. №212-нқ бұйрығы);</p> <p>-Сыбайлас жемқорлыққа қарсы стандарт (07.12.2021ж. №221-нқ бұйрығы);</p> <p>-Әдеп кодексі (10.10.2022ж., №212-нқ бұйрығы);</p>
БББ әзірлеудің нормативтік-құқықтық негіздері	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы; 2. ҚР БжҒМ 30.10.2018 ж. №595 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары» бұйрығымен және ҒжЖБМ 24.06.2024ж. №307 бұйрығымен жаңа редакцияда бекітілген; 3. ҚР БжҒМ 31.10.2018ж. №600 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидалары» бұйрығымен бекітілген және ҒжЖБМ 26.07.2024ж. №372 бұйрығымен жаңа редакцияда бекітілген;

	<p>4. ҚР БжҒМ 20.07.2022ж. №2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары» бұйрығымен бекітілген және ҒжЖБМ 04.03.2025ж. №90 бұйрығымен жаңа редакцияда бекітілген;</p> <p>5. ҚР БжҒМ 20.04.2011ж. №152 «Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесі» бұйрығымен және ҒжЖБМ 29.04.2024ж. №203 бұйрығымен жаңа редакцияда бекітілген;</p> <p>6.ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 30.12.2020ж. №553 «Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы» және 20.06.2024ж. №207 бұйрығымен жаңа редакцияда бекітілген</p> <p>7.Оқу процесіне ECTS принциптерін енгізу және академиялық еркіндікті кеңейту бойынша әдістемелік ұсыныстар. ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2024 жылғы 12 ақпандағы № 57 бұйрығына қосымша</p> <p>8. ҚР ҒжЖБМ жоғары білім беруді дамыту ұлттық орталығы директорының Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі Нұсқаулық, 04.05.2023 жылғы № 601 н/қ бұйрығының 1-қосымшасымен бекітілген</p>
Білім беру процесін ұйымдастыру	<ul style="list-style-type: none"> • Болон процесінің принциптерін жүзеге асыру • Студентке бағытталған оқыту • Қол жетімділік • Инклюзивтілік
БББ сапасын қамтамасыз ету	<ul style="list-style-type: none"> • Сапаны қамтамасыз етудің ішкі жүйесі • Стейкхолдерлерді БББ әзірлеуге және оны бағалауға тарту • Жүйелі мониторинг • Мазмұнды өзектендіру (жанарту)
Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар	<p>ҚР БжҒМ 31.10.2018ж. №600 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидалары» бұйрығымен бекітілген және ҒжЖБМ 26.07.2024ж. №372 бұйрығымен жаңа редакцияда бекітілген</p>
Мүгедектігі және ерекше білім беру қажеттіліктері бар тұлғаларға арналған білім беру бағдарламаларын іске асыру шарттары	<p>Ерекше білім беруді қажеттетін және мүмкіндігі шектеулі білім алушылар үшін оқу ғимараттары мен студенттік жатақханаларда тактильді ПВХ плиткалары, арнайы жабдықталған дәретханалар, мнемоникалық схемалар, душ бөлмелерінде штангалар орнатылған. Автотұрақта арнайы орындар жасалған. Шынжыр табанды көтергіш орнатылған. Қозғалысы шектеулі адамдарға (ҚША) арналған үстелдер, қозғалыс бағытын көрсететін белгілер, пандустар қойылған. Оқу корпусарында (бас ғимарат, № 8 ғимарат) тірек-қимыл аппараты (ТҚА) бұзылыстары бар пайдаланушылар үшін бейімделген алты жұмыс орны бар 2 бөлме жабдықталған. Көру қабілеті нашар пайдаланушылар үшін SARA™ CE машинасы (2 дана) кітаптарды сканерлеу және оқу үшін қолжетімді. Кітапхананың веб-сайты нашар көретіндерге бейімделген арнайы NVDA аудио бағдарламасы қызмет көрсетеді. ББАО сайты http://lib.ukgu.kz/ тәулік бойы жұмыс істейді. Оқу процесін ұйымдастыруда және сабақтардың барлық түрлерінде жеке сараланған тәсіл қарастырылған.</p>

2.БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

БББ мақсаты	Білім алушы тұлғасының білімін, іскерлігін, дағдыларын және интеллектуалдық, адамгершілік шығармашылық және физикалық дамуын қалыптастыруға қабілетті биология саласында жоғары білікті педагог кадрларды даярлау.
БББ міндеттері	<p>-қоғамда әлеуметтік-жауапкершіліктік тәртіпті қалыптас-тыру, кәсіби әдеп нормаларын түсіне білу және оны сақтау;</p> <p>- бүкіл өмір бойы оқуды жалғастыруға мүмкіндік беретін, кәсіби мансапта кездесіп отыратын барлық өзгермелі жағдайларға бейімделе алатын базалық бакалавр дайындығын қамтамасыз ету;</p> <p>-жалпы жоғары интеллектуалдық даму деңгейіне жету үшін жағдай жасауды, сауатты, әрі жетік сөйлей білуді, ойлау мәдениеті мен саласында еңбекті ғылыми ұйымдастыру дағдыларымен қамтамасыз ету;</p> <p>- интеллектуалдық, физикалық, рухани, эстетикалық жағынан дамуы, олардың мамандық бойынша жұмысқа орналасу мүмкіндіктерін қамтамасыз ету үшін немесе келесі оқу деңгейлерінде оқуын жалғастыруларына жағдай жасау.</p> <p>- Сұранысқа ие білім мен дағдыларды қалыптастыру, халықтың әл-ауқатын жақсартуға және тұрақты даму мақсаты аясында планетаны қорғауға саналы көзқарас қалыптастыру үшін жағдайлар жасау</p>
БББ үйлесімділігі	<ul style="list-style-type: none"> • Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің 6-шы деңгейі; • 6- біліктілік деңгейінің Дублин дескрипторлары; • Еуропалық жоғары білім кеңістігі біліктілік шеңберінің 1-ші циклі (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area); • Өмір бойы білім алудың Еуропалық біліктілік шеңберінің 6-деңгейі (The European Qualification Framework for Life long Learning).
БББ кәсіби саламен байланысы	<p>1.«Педагог» кәсіби стандарты (приказ ҚР Министрлігі 15.12.2022г. №500)</p> <p>2. 6 қосымшаға сәйкес" сот молекулалық-генетикалық сараптама/ зерттеу " кәсіби стандарты (2024 жылғы 23 қаңтардағы №60 бұйрық)</p>
Берілетін дәреженің атауы	Осы ББ сәтті аяқтағаннан кейін бітірушіге 6В01550 – Биология білім беру бағдарламасы бойынша бакалавры дәрежесі беріледі.
Біліктілік пен лауазымдар тізімі	Педагог тағылымдамадан өтуші. Қазақстан Республикасы Еңбек және әлеуметтік қорғау министрінің 30.12.2020. №553 бұйрығымен бекітілген Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілердің біліктілік анықтамалығы.
Кәсіби қызмет саласы	Білім беру қызметі
Кәсіби қызметтің объектілері	- білім беру ұйымдары (жалпы білім беретін және мамандандырылған мектептер, шағын жинақталған мектептер, лицейлер, гимназия)
Кәсіби қызмет пәні	«Биология» ББ бойынша білім бакалаврының кәсіби қызметінің пәндері инновациялық психологиялық-педагогикалық әдістер

	мен құралдарды пайдалана отырып, білім алушылардың білім беру қызметін жоспарлау және ұйымдастыру болып табылады.
Кәсіби қызмет түрлері	<ul style="list-style-type: none"> - білім беру (педагогикалық); - оқу-тәрбие; - әлеуметтік-педагогикалық; - ғылыми-зерттеу; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - ақпараттық-коммуникациялық.
Оқыту нәтижелері	<p>ОН1 Академиялық адалдық қағидаттары мен мәдениетін ескере отырып, академиялық жазудың ғылыми зерттеу әдістерін қолданып, кәсіби ортада және социумда қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде еркін сұхбаттаса алу.</p> <p>ОН2 Кәсіби қызметте жаратылыстану-ғылыми, қоғамдық, әлеуметтік-экономикалық білімдерін көрсету.</p> <p>ОН3 Тірі организмдердің құрылымы, морфологиясы мен қызметі бойынша теориялық ақпаратты талдау және қабылдау қабілетіне ие болу.</p> <p>ОН4 Кәсіби қызметте әртүрлі ақпараттық ресурстарды, дайын бағдарламалық-әдістемелік кешендерді, компьютерлік және мультимедиялық технологияларды, цифрлық білім беру ресурстарын пайдалану.</p> <p>ОН5 Дүниетанымдық, азаматтық, рухани және әлеуметтік жауапкершілікті, ғылыми және эксперименттік зерттеу әдістерін қалыптастыру негізінде мәдени, кәсіби дамуды көрсету.</p> <p>ОН6 Заманауи ғылыми-практикалық проблемаларды талдау, биологиялық салалардың перспективалық бағыттарының заманауи жетістіктерін қолдану.</p> <p>ОН7 Білім берудің жаңартылған мазмұны бойынша педагогикалық процесті ұйымдастыру дағдыларын меңгеру.</p> <p>ОН8 Жасанды интеллект көмегімен биологиялық және географиялық объектілерді зерттеу әдістерін қолдану: бақылау, сипаттау, сәйкестендіру және жіктеу.</p> <p>ОН9 Биологияны оқытудың ерекшеліктерін ескере отырып, заманауи технологияларды, жасанды интеллект пен интерактивті оқыту әдістерін пайдалана отырып, оқу үдерісін жүзеге асыру.</p> <p>ОН10 Оқу процесінде зерттеу жүргізу үшін биологиялық әдістерді қолдану және практикалық мәселелерді шешу үшін далалық, статистикалық әдістерді қолдану</p> <p>ОН11 Зерттеушілік, кәсіпкерлік және әртүрлі жағдайларда жұмыс істеу дағдыларын қолдану.</p> <p>ОН12 Жеке және команданың мүшесі ретінде тиімді жұмыс жасау, өз көзқарасын дәлелдей алу, өзінің ісін түзете білу және түрлі тәсілдерді қолдана алу. Өзін-өзі дамыту, мансаптық өсу және кәсіби табысқа жету үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру қабілеті.</p>

3.БББ бітіруші түлегінің құзыреттіліктері

ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТЕР (SOFT SKILLS). Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық қасиеттер	
ЖҚ 1. Өзінің сауаттылығын басқару құзыреттілігі	ЖҚ1.1. Таңдаған траекторияда және пәнаралық ортада өздігінен білім алу, өзін-өзі дамыту және білімін үнемі жаңартып отыру қабілеті. ЖҚ1.2. Кәсіби салада ойын, сезімін, фактілер мен пікірлерін айта білу. ЖҚ1.3. Заманауи әлемде ұтқырлық және сыни ойлау қабілеті.
ЖҚ 2. Тілдік құзыреттілік	ЖҚ2.1. Мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде коммуникациялық бағдарламаларды құра білу қабілеті. ЖҚ2.2. Мәдениетаралық қарым-қатынас жағдайында тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау қабілеті.
ЖҚ 3. Математикалық құзыреттілігі және ғылым саласындағы құзыреттілігі	ЖҚ3.1. Кәсіби міндеттерді шешуде жоғары оқу орнында математикалық, жаратылыстану-ғылыми, техникалық пәндерді оқу барысында алған білім беру әлеуетін, тәжірибесін және жеке қасиеттерін қолдана білу қабілеті мен дайындығы.
ЖҚ 4. Цифрлық құзыреттілік, технологиялық сауаттылық	ЖҚ4.1. Өмірінің барлық салаларында мен кәсіби қызметінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылығын көрсету және дамыту қабілеті. ЖҚ4.2. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет ресурстарын, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау және тарату бойынша бұлттық және мобильді қызметтерді пайдалану қабілеті.
ЖҚ 5. Жеке, әлеуметтік және оқу құзыреттіліктері	ЖҚ5.1. Дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіби іс-әрекетті қамтамасыз ету үшін физикалық өзін-өзі жетілдіру және салауатты өмір салтына бағдарлау қабілеті. ЖҚ5.2. Азаматтық пен адамгершіліктің көрінісі негізінде әлеуметтік-мәдени дамуға қабілеті. ЖҚ5.3 Өзін-өзі дамыту, мансаптық өсу және кәсіби табысқа жету үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру қабілеті. ЖҚ5.4. Оқу, жұмыс кезінде, үйде және бос уақытта барлық әлеуметтік-мәдени контексттердің әртүрлілігінде табысты өзара әрекеттесу қабілеті.
ЖҚ 6. Кәсіпкерлік құзыреттілік	ЖҚ6.1. Әртүрлі ортада шығармашылық және іскерлік көрсеті қабілеті. ЖҚ6.2. Белгісіздік режимінде және тез өзгеретін мақсат жағдайында жұмыс істеу, шешім қабылдау, ресурстарды бөлу және өзінің уақытын басқару қабілеті. ЖҚ6.3. Тұтынушылардың сұраныстарымен жұмыс істеу қабілеті.
ЖҚ 7. Мәдени хабардарлық және өз ойын жеткізе білу қабілеті	ЖҚ7.1. Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын көрсету қабілеті. ЖҚ7.2. Әлемнің басқа халықтардың салт-дәстүріне, мәдениетіне толерантты болу, жоғары рухани қасиеттерге ие болу қабілеті.
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР (HARDSKILLS).	

<p>Осы бағытқа тән теориялық білім және практикалық дағдылар мен іскерліктер</p>	<p>КҚ1 - Педагогикалық мақсат қою саласындағы білімді, тұтас педагогикалық процесті жобалау және іске асыру дағдылары мен дағдыларын меңгеруге қабілетті болу, ұлттық құндылықтар жүйесіне қосылған, этикалық құндылықтарды ұстанатын, гуманизм мен оптимизмге бейім позитивті ойлауға қабілетті болу;</p>
	<p>КҚ2- Ботаника, зоология, Адам анатомиясы, цитология, гистология, адам және жануарлар физиологиясы, генетика, молекулалық биология, микробиология және вирусология, экология бойынша іргелі биологиялық білімді көрсету; организмнің іргелі қасиеттерінің - тірі (молекулалық, жасушалық, организмдік және популяциялық) ұйымның барлық деңгейлеріндегі тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің көріністерін білу;</p>
	<p>КҚ3 - Тірі жүйелердің жұмыс істеу ерекшеліктерін, оларды ұйымдастыру деңгейлерін, биологияны дамытудың негізгі тұжырымдамаларын, әдістері мен перспективаларын білімдерін көрсету, биологиялық объектілерді бақылау, сипаттау, сәйкестендіру және жіктеу әдістерін қолдану;</p>
	<p>КҚ4 - Негізгі таксондар өкілдерінің морфологиясының, физиологиясының, көбеюінің, географиялық таралуы мен экологиясының ерекшеліктерін, жүйелік ұйымдастыру, дене функцияларын саралау және интеграциялау принциптерін білу;</p>
	<p>КҚ5- Биологиялық-педагогикалық әдістерді кәсіптік қызметте қолдану, биологияны оқыту әдістемесін меңгеру, қоғамның биологиялық, экологиялық және жасанды интеллект сауаттылық деңгейін арттыру мақсатында халық арасында тәрбиелік қызметпен айналысу;</p>
	<p>КҚ6- Далалық және зертханалық жағдайларда оқушылардың ғылыми-зерттеу жұмысында жұмыстың заманауи эксперименттік әдістерін қолдану; далалық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу дағдыларына ие болу; оқушылармен жұмыстың сыныптан тыс нысандарын ұйымдастыра және жүргізе білу; оқытудың заманауи технологиялары мен интерактивті әдістерін жүйелеу және қолдану;</p>
	<p>КҚ7- Ғылыми-зерттеу, далалық және зертханалық жұмыстарды жүргізу үшін жасанды интеллектпен және заманауи жабдықтармен және техникалық құралдармен жұмыс істей білу; студенттермен бірге ғылыми жобаларды әзірлеу және ұйымдастыру;</p>

3.1 Жалпы БББ бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптасатын құзыреттермен арақатынасы матрицасы

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12
ЖҚ1	✓	✓	✓									
ЖҚ2	✓			✓	✓							
ЖҚ3		✓				✓					✓	
ЖҚ4	✓			✓					✓			
ЖҚ5		✓	✓									✓
ЖҚ6		✓									✓	✓
ЖҚ7					✓						✓	✓
КҚ1				✓	✓		✓					
КҚ2		✓				✓		✓				
КҚ3		✓				✓		✓				
КҚ4			✓							✓	✓	
КҚ5							✓		✓	✓		
КҚ6								✓	✓	✓	✓	
КҚ7		✓	✓	✓				✓			✓	✓

4.Модульдер мен пәндердің оқыту нәтижелерін қалыптастыруға ықпалы мен еңбек көлемі туралы мәліметтер матрицасы

№	Модуль атауы	Цикл	ЖООК/ТК	Компонент атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптасатын құзыреттіліктер (коды)																	
							ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12						
Жалпы модульдер																								
	Қоғамдық ғылымдар негіздері	ЖБП	МК	Қазақстан тарихы	Пәннің мақсаты: Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшеліктерін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде Қазақстан тарихының объективті білім беру. Мазмұны: Ежелгі адамдар және көшпелі өркениеттің қалыптасуы. Түркі өркениеті және Ұлы дала. Қазақ хандығы. Жаңа заман дәуіріндегі Қазақстан. Қазақстан кеңестік әкімшіл-әміршіл жүйенің құрамында. Қазақстан тәуелсіздігінің жариялануы. Қазақстан Республикасының мемлекеттік құрылысы, қоғамдық-саяси даму, сыртқы саясаты және халықаралық қатынастары. Қазақстан тарихындағы оқиғалардың себеп-салдарын талдаудың тарихи суреттеу әдістері мен тәсілдері.	5																		
		ЖБП	МК	Философия	Пәннің мақсаты: Студенттердің философияны дүниені танып-білудің ерекше формасы ретінде түсінуін қалыптастырып, оларға келешек кәсіби қызметтері аясында оның негізгі тараулары, мәселелері мен әдістері туралы тұтас білім беру. Сондай-ақ студенттердің бойында философиялық рефлексияны, өзін-өзі сараптау және адамгершілікті өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Ойлау мәдениетінің пайда болуы. Философияның пәні мен әдісі. Дүниені философиялық түсінудің негіздері: сана, рух және тіл мәселелері. Болмыс. Онтология және метафизика. Таным және шығармашылық. Білім, ғылым, техника және технологиялар. Адам философиясы және құндылықтар әлемі. Этика. Құндылықтар философиясы. Эстетика пәні философиялық білім саласы ретінде. Еркіндік	5																		

				философиясы. Өнер философиясы. Қоғам және мәдениет. Тарих философиясы. Дін философиясы. «Мәңгілік Ел» және «Рухани жаңғыру» – жаңа Қазақстан философиясы.																
Әлеуметтік-саяси білімдер	ЖБП	МК	Әлеуметтану және саясаттану	Пәннің мақсаты: Қоғамдық-саяси қызмет туралы білімдерін қалыптастыру мақсаты, қоғамдық-саяси процестер мен құбылыстарды түсіндіру. Мазмұны: Қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтар жүйесін қарастыру. Әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық институттарды, жастар саясатының ерекшеліктерін қазақстандық қоғамның жаңғыруында пайдалану және олардың негізінде қоғамдағы, кәсіптік ортада қақтығыстық жағдайларды шешу жолдары. Саяси институттар мен процестерді, саясат, билік, мемлекет және азаматтық қоғам туралы идеяларды талдау және түсіндіру әдістерін зерттеу, әлеуметтанулық, салыстырмалы талдау әдістері мен әдістерін түсіну және қолдану, қазіргі әлемдегі саяси жағдайдың мәні мен мазмұнын түсіну. Негізгі саяси институттарды талдау және жіктеу.	4														✓	
	ЖБП	МК	Мәдениеттану және психология	Пәннің мақсаты: Тарих, қазіргі тенденциялар, мәдениет пен психологияны дамытудың өзекті мәселелері мен әдістері туралы ғылыми білімдерін, психологиялық құбылыстарды жүйелі талдау дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Мәдениеттің морфологиясы, тілі, семиотикасы, анатомиясы. Көшпелілер, прототүркілер, түріктер мәдениеті. Орталық Азияның ортағасырлық мәдениеті. XVIII – XIX ғасырлар тоғысындағы қазақ мәдениеті, XX ғ. Қазақстанның мәдени саясаты. «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасы. Ұлттық сана, мотивация. Эмоциялар, интеллект. Адамның еркі, өзін-өзі реттеу психологиясы. Жеке типологиялық ерекшеліктері. Құндылықтар, мүдделер, нормалар рухани негіз болып табылады. Өмірдің мәні, кәсіби өзін-өзі анықтау, денсаулық. Жеке тұлға мен топтың қарым-қатынасы. Әлеуметтік-психологиялық конфликт. Қақтығыс кезіндегі мінез-құлық үлгілері.	4															✓
Әлеуметтік –	ЖБП	ЖК	Экожүйе және құқық	Пәннің мақсаты: Экономика, құқық, антикоррупциялық	5		✓												✓	✓

Этникалық даму/ Социально – этническое развития/ Socio-ethnic Development				<p>мәдениет, экология және тіршілік қауіпсіздігі, кәсіпкерлік, ғылыми зерттеулер әдістері саласында интеграцияланған білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Адам мен табиғаттың қауіпсіз өзара іс-қимылының, экожүйелер мен биосфераның өнімділігінің негіздері. Ресурстардың шектеулілігі жағдайындағы қоғамның кәсіпкерлік қызметі, бизнес пен ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыру. Экология және адам тіршілігінің қауіпсіздігі саласындағы қатынастарды реттеу. Қазақстандық құқықты, субъектілердің міндеттері мен кепілдіктерін білу, әлеуметтік прогресті қамтамасыз ету үшін қоғамдық қатынастарды мемлекеттік реттеуді білу және сақтау. Ғылыми зерттеулер әдістерін қолдану.</p>												
	БП	ТК	Абайтану	<p>Пәннің мақсаты: А.Құнанбайұлы арқылы «Қазақтану» жобасындағы «ұлттық кодты» сақтау мен дәріптеу.</p> <p>Мазмұны: XIX-XXғ. Қазақстан тарихына, қазақ әдебиетіне тарихи шолу жасау. Абайтану саласының дамуындағы XX-XXI ғасырдың абайтанушылардың еңбектері. Абайдың шығармашылығының хронологиясы. Абай - қазақ халқының ұлы ақыны, этнограф, қазақ жазба әдебиетінің негізін салушы. Абай - «Қармола Ережесі» заңдар жинағының құрастырушысы, қоғамдық маңыздылығы. Абай - ойшыл, дінтанушы, философ. Абай білім және ғылым саласындағы рөлі, «Толық адамды» қалыптастыру идеясы. Абайдың аудармалары, поэмалары, «Қара сөздері», «Абай жолы» роман-эпопея. Қ.Тоқаев «Абай және Қазақстан XXI ғасырда» маңыздылығы.</p>	3					✓						✓
	БП	ТК	Мұхтартану	<p>Пәннің мақсаты: М.Әуезовтің әдеби-тарихи шығармашылығы туралы әдебиет тарихымен патриоттық және мәдени-рухани ұстаным негізінде түсінік қалыптастыру. Шығармашылық ойлауын, өзіндік зерттеу дағдысын дамыту.</p> <p>Мазмұны: М.Әуезовтің Семей, Ташкент, Санкт-Петербург кезеңіндегі өмірі мен шығармашылық жолы. «Шолпан», «Абай» журналдарындағы М.Әуезовтің қызметі. М. Әуезовтің публицистикасы. «Қорғансыздың күні», «Қыр суреттері», «Оқыған азамат», «Көксерек»</p>						✓						✓

				әңгімелеріне, «Еңлік-Кебек» пьесасына, «Қилы заман», «Қараш-қараш» оқиғасы» повестеріне, «Абай Құнанбаев» монографиясына, «Абай жолы» роман-эпопеясына шолу жасау.																		
		БП	ТК	Қаржылық сауаттылық негіздері	Пәннің мақсаты – қаржылық әл-ауқатқа жету үшін маңызды болып табылатын жеке және отбасылық қаржылық ресурстарды зерттеу. Пәннің мазмұны. Қаржылық жоспарлау және тұтынушылардың қауіпсіздігі. Ақшаны тиімді жұмсаудың және үнемдеудің негізгі әдістері мен тәсілдері. Жеке қаржылық ресурстарды қорғау және инвестициялау. Жеке қаржының рөлі мен маңызы, оның қаржылық тұрақтылыққа қол жеткізудегі мүмкіндіктері. Көптеген күмәнді қаржылық ақпаратты сүзгілеу. Жауапкершілікті өз бетінше басқаруға ынталандыру және тұтынушының оңтайлы қаржылық мүмкіндіктері. Кәсіби мансап құру кезінде сауатты қаржылық шешімдер қабылдау.																	
		БП	ТК	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәннің мақсаты: Сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымды, тұлғаның берік адамгершілік негіздерін, азаматтық ұстанымын, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мінез-құлықтың орнықты дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Құқықтық нигилизмді еңсеру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама саласында білім алушылардың құқықтық мәдениетінің негіздерін қалыптастыру. Сыбайлас жемқорлыққа саналы көзқарасты қалыптастыру. Сыбайлас жемқорлық мінез-құлқынан, сыбайлас жемқорлық моралінен, этикасынан адамгершілік тұрғыдан бас тарту. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл үшін қажетті дағдыларды игеру. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мінез-құлық стандартын жасау. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы насихаттау, заңдылық, заңға құрмет идеяларын тарату. Сыбайлас жемқорлықтың табиғатын түсінуге, оның көріністерінен әлеуметтік шығындарды сезінуге, өз ұстанымын дәлелді қорғай білуге, сыбайлас жемқорлықтың көріністерін еңсеру жолдарын іздеуге бағытталған қызмет.																	
		БП	ТК	Жасанды	Білім беру бағдарламасының мақсаты – AI-Sana																	

				интеллект негіздері	бағдарламасының басымдықтарын ескере отырып, жасанды интеллект құралдары мен әдістерін практикалық қолдану және білімді пайдалану саласында құзыреттіліктерді қалыптастыру. Мазмұны: Жасанды интеллектке (AI) кіріспе. Практикалық дағдылар мен дағдыларды дамыту: AI құралдарын қолдану; үлкен тілдік модельдермен (LLM) жұмыс істеу; кодсыз жасанды интеллект платформаларын пайдалану; генеративті жасанды интеллект құралдары; кескінді тану; табиғи тілді өңдеу (NLP); AI көмегімен деректерді визуализациялау. Өртүрлі салаларда AI қолдану туралы түсінікке ие болу; AI-сана бағдарламасының тәсілдерін интеграциялау арқылы AI әлеуетін ашу.														
ЖМ бойынша жалпы																			
Біліктілік шеңберінен шығатын қосымша модульдер																			
Коммуникация және дене мәдениеті	ЖБП	МК	Қазақ (Орыс) тілі	Пәннің мақсаты: Қазақ (орыс) тілінде қоғамдық өмір және әлеуметтік-мәдени, кәсіби салаларында коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастырып, академиялық мәтіндер жазу қабілетін жетілдіреді. Мазмұны: A1, A2, B1, B2-1, B2-2 (B2, C1 орыс тілі) деңгейлері халықаралық стандарттағы қарым-қатынас аясынан, тақырыптардан, тақырыпшалардан және типтік жағдаяттарынан тұратын когнитивтік-лингвомәдени кешендер: әлеуметтік тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіптік білім беруде үлгіленген формалар бойынша ауызша және жазбаша қарым-қатынас, жазбаша сөйлеу жұмыстары, тыңдалым түрінде ұсынылған. Білім беру бағдарламасы бойынша мәтіндердегі тілдік материалды түсінгенін көрсету, терминологияны білу және сын тұрғысынан ойлауды дамыту.	10														✓
	ЖБП	МК	Шетел тілі	Пәннің мақсаты: A2 жеткілікті деңгейінде және B1 базалық жеткіліктілік деңгейінде шет тілін оқыту үдерісінде студенттердің мәдениетаралық және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру. Егер бастапқыда тіл деңгейі жалпы еуропалық құзыреттілік B1 деңгейінен жоғары болса, студент жалпы еуропалық құзыреттің B2 деңгейіне жетеді.. Мазмұны: A1, A2, B1, B2 деңгейлері халықаралық	10														✓

				стандарттағы қарым-қатынас аясынан, тақырыптардан, тақырыпшалардан және типтік жағдаяттарынан тұратын когнитивтік-лингвомәдени кешендер: әлеуметтік тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіптік білім беруде үлгіленген формалар бойынша ауызша және жазбаша қарым-қатынас, жазбаша сөйлеу жұмыстары, тыңдалым түрінде ұсынылған. Білім беру бағдарламасы бойынша мәтіндердегі тілдік материалды түсінгенін көрсету, терминологияны білу және сын тұрғысынан ойлауды дамыту.																	
		ЖБП	МК	Дене шынықтыру	Пәннің мақсаты: Кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтауды, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттілігі мен әлеуметтік-жеке құзыреттіліктерін қалыптастыру; болашақ еңбек қызметінде физикалық жүктемелердің, жүйке-психикалық стресстердің және қолайсыз факторлардың тұрақты төзімділігіне. Мазмұны: Дене шынықтыру-сауықтыру және жаттығу бағдарламаларын іске асыру. Жалпы дамыту және арнайы жаттығулар кешені. Спорт түрлері (гимнастика, спорттық және ашық ойындар, жеңіл атлетика және т.б.). Сабақ процесінде бақылау және өзін-өзі бақылау, сақтандыру және өзін-өзі сақтандыру. Жарыстардың төрешілері, кәсіптік-қолданбалы дене шынықтыру даярлығының құралдары. Қазіргі заманғы сауықтыру жүйелері: А. Стрельникова, к. Бутейко, к. Динейки бойынша тыныс алу жүйесі, Бубновский бойынша бірлескен гимнастика.	8													✓	✓	✓
		БП	ЖК	Кәсіби-бағытталған шетел тілі	Пәннің мақсаты: Білім алушылардың мамандыққа қатысты мәтіндерді ағылшын тілінде оқып, аударып, кәсіптік тақырыпта қарым-қатынас орнату, ағылшын тіліндегі сөйлеудің ауызша және жазбаша түріндегі тілдік материалдарды түсіну және пайдалану. Мазмұны: Биологияны меңгеруде шет тілінің орны. Тірі ағзалардың сипаттамалары мен деңгейлері. Бактерияның құрылысы. Қарапайымдылардың тіршілік ету ерекшеліктері. Жануарлардың құрылысы мен	3												✓		✓	

				алуантүрлілігі. Өсімдіктер әлемі. Қоршаған орта мен тірі ағзалар байланысы. Тіршіліктің эволюциялық дамуы.															
		ЖБП	ЖК	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	<p>Пәннің мақсаты: Ақпараттық технологиялар арқылы ақпараттарды жіберу және жинау тәсілдерін, ақпараттарды өңдеу және сақтау, іздеу әдістері, процестерді талдау және сыни бағалау мүмкіндіктерін қалыптастыру. Сандық жаһандану дәуірінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі мен маңыздылығын сыни түрде түсіну қабілетін дамыту, жаңа "сандық" ойлау.</p> <p>Мазмұны: Компьютерлік жүйелерге кіріспе және архитектурасы. Бағдарламалық қамтамасыз ету. Операциялық жүйелер. Адамның компьютермен әрекеттесуі. Деректер базасының жүйесі. Деректер базасын басқару. Желілер және телекоммуникациялар. Киберқорғаныс. Интернет технологиялары. Бұлтты және мобильді технологиялар. Мультимедиялық технологиялар. Смарт технологиялар. Электронды технологиялар. Электронды бизнес. Электронды үкімет.</p>	5													
Пәнаралық модульдер																			
Педагогикалық шеберлік негіздері	БП	ЖК	Педагогика және киберпедагогика	<p>Пәннің мақсаты: Болашақ мұғалімдерді қазіргі педагогика ғылымының теориялық және әдістемелік негіздерімен, педагогикалық процесті ұйымдастыру технологиясы бойынша кәсіби құзіреттіліктермен қаруландыру, киберпедагогиканың заңдылықтары мен ғылыми принциптеріне сүйене отырып, студенттердің ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде білім беру процесін жобалау мен құруға дайындығын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Педагогика ғылымының генезисі, біртұтас педагогикалық процестің заңдылықтары мен принциптері. Тәрбие және дидактика теориясының негіздері, қазіргі мектепті басқару мәселелері, киберпедагогиканың ғылыми принциптері мен заңдылықтары, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде оқу үдерісін басқарудың әдіснамасы мен технологиясы, қашықтықтан оқыту және аралас оқыту әдістемесі.</p>	5														

					Биолог-маман моделін зерттеу әдістері, профессиограмма, психограмма, биологтың кәсіби қызметін жүзеге асыруды қамтамасыз ететін қасиеттер. Тұлғаның кәсіби қалыптасу кезеңдері.													
	Психолого - педагогикалық ғылымдар негізі	БП	ЖК	Оқушылардың физиологиялық дамуы	Пәннің мақсаты: Болашақ мұғалімдерге балалар мен жасөспірімдер денесінің анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері, оның қоршаған ортамен қарым-қатынасы туралы заманауи мәліметтер беру, оқушылардың денсаулығын сақтау мен нығайтудың, олардың әртүрлі оқу іс-әрекеттерінде жоғары жұмыс қабілеттілігін сақтаудың негізінде жатқан заңдылықтар туралы біліммен қаруландыру. Мазмұны: Ағзаның өсуі мен дамуы; жүйке жүйесінің дамуы; жоғары жүйке қызметінің қалыптасуы және баланың даму процесінде оның қалыптасуы; сенсорлық; эндокриндік; тірек-қимыл аппараты; тыныс алу; ас қорыту; қан және жүрек-тамыр жүйесі. Мектеп оқушыларының денсаулығын сақтау, салауатты өмір салты ережелеріне қалыптастыру.	4												✓
		БП	ЖК	Жалпы және жас ерекшелік психологияның негіздері	Пәннің мақсаты: Адам психикасының дамуының жас ерекшеліктерін ескере отырып, әртүрлі психикалық құбылыстар туралы білімдерді оқып-үйрену және меңгеру негізінде оқушылардың психологиялық ойлауын дамыту. Мазмұны: Психологияға кіріспе. Сана. Тұлға. Белсенділік. когнитивтік процестер. Ерік, эмоция, сезім психологиясы. Темперамент. Кейіпкер. Мүмкіндіктер. Онтогенездегі психиканың құрылымы, қызметтері, заңдылықтары, когнитивтік процестер, жағдайлар, факторлар, психиканың даму механизмдері. Даму психологиясының әдіснамалық негіздері, ұғымдары, категориялары, механизмдері, жасқа байланысты өзгерістердің сипаты. Адам психикасы дамуының әртүрлі жас кезеңдеріндегі тұлғаның жағымды дамуының ерекшеліктері, себептері мен факторлары, шарттары мен болашағы.	4												✓
		БП	ЖК	Тәрбие жұмысының теориясы мен	Пәннің мақсаты: Мектептегі тәрбие жұмысын жобалау, құрастыру және ұйымдастыру бойынша болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру.	4												✓

				әдістемесі	Мазмұны: Мектеп пен сыныптың тәрбие процесінің, тәрбие жұмысының, тәрбие жүйелерінің мәні мен ерекшеліктері, сынып жетекшісі жұмысының мазмұны, қызметі, мектептегі және сыныптағы тәрбие жұмысын жоспарлау, сынып ұжымын және оқушылармен жеке тәрбие жұмысын ұйымдастыру, педагогикалық көмек көрсету дағдылары, қиын және дарынды балалармен жұмыс істеу дағдылары, оқушылардың ата-аналарымен ынтымақтастықта жұмыс жасау әдістері, оқушылармен кәсіптік бағдар беру жұмысының мәселелері. Тәрбие жұмысының тиімділігін диагностикалау әдістері.														
		БП		Психологиялық-педагогикалық бағалау (педагогикалық практика, 2-курс)	Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді білім беру мекемесінің біртұтас педагогикалық процесінің ерекшеліктерімен таныстыру және білім беру процесін психологиялық-педагогикалық қамтамасыз ету саласында аналитикалық-рефлексивті, зерттеу, жобалау және басқа дағдыларды қалыптастыру болып табылады.	2						✓		✓				✓	
Мамандық модульдері																			
	Оқу мен оқытудағы әдістемелік негіздер және жаңашыл тәсілдері	КП	ЖК	Биологияны оқыту әдістемесі мен бағалау	Пәннің мақсаты: Жалпы орта білім беретін мектептерде биологиялық пәндердің мазмұнын, әдістемелік білімін, біліктілік жүйесін және оқушылардың оқудағы жетістіктерін бағалау жүйесін игерген болашақ мұғалімдерді дайындау. Мазмұны: Биологияны оқыту әдістемесінің даму тарихы. Биологияны оқытудың материалдық базасы. Биология әдістемесіндегі негізгі дидактикалық принциптер. Мектеп пәнінде биологиялық ұғымдарды қалыптастыру мен дамыту. Биологияны оқыту әдістері. Биологиядан оқу тәрбие жұмысын ұйымдастыру. Биология сабақтарында білім тексеру мен бағалау.	6						✓		✓			✓		
		КП	ЖК	Педагогикалық зерттеулер	Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктің келесі бағыттарын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімнің құзыреттілігі • Ғылыми зерттеулер жүргізудегі құзыреттер • Ғылымда қолдану құзыреттілігі Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі бағыттарын жетілдіру болып табылады: * Кәсіби дамуға арналған құзыреттілік саласы	5						✓		✓			✓		

					Бұл курс болашақ мұғалімдерге педагогикалық зерттеулер үшін теориялық негіз береді. Болашақ мұғалімдер әртүрлі сенімді көздерден теориялық білімді іздеу және сыни тұрғыдан таңдау, олардың педагогикалық ойлауы мен тәжірибесін дамытуда зерттеу нәтижелерін пайдалану дағдыларына ие және зерттеуге негізделген оқыту мен білім беруді, сондай-ақ өздерінің үздіксіз дамуы мен кәсіби өсуін дамытуға дайын.															
		КП	ЖК	Action Research	Мақсаты: физиканы оқытуда Lesson Study, Action Research тәсілдерін пайдаланудың нәтижелілігін жоспарлау, іске асыру және талдау дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Lesson Study сыныбын зерттеуге арналған тәсілді іске асыру, осы тәсілдің кезеңдері: жоспарлау, зерттеу сабағын өткізу, оны талдау, Оқу процесінде алынған нәтижелерді ескере отырып қайта жоспарлау қарастырылады. "Зерттелетін" оқушылардың қолданылатын әдіске реакциясын, сондай-ақ оқыту әдістемесін одан әрі жетілдіру үшін алынған тәжірибені талдау мақсатында кезеңдердің сипаттамалары талқыланады. Action Research тәсілін іске асыру кезеңдері баяндалады, нақты сыныпта Action Research тәсілін жүргізу мысалдары келтіріледі.									✓				✓		✓
		КП	ЖК	Биология курсының инновациялық әдістермен оқыту	Курстың мақсаты: Студенттерге биологияның заманауи зерттеу әдістері мен инновациялық жетістіктері бойынша жан-жақты білім беру. Сонымен қатар, олардың бойына ғылыми ойлау, практикалық зерттеу дағдыларын сіңіру. Мазмұны: «Биологиядағы зерттеулер, даму және инновациялар» курсы биология ғылымдары саласындағы заманауи зерттеу әдістері мен инновацияларды зерттейді. Курс биотехнология, экология, генетика, цифрлық технологиялар және биоэтика мәселелерін қарастырады.	4								✓				✓		✓
		КП	ЖК	Lesson Study	Мақсаты: физиканы оқытуда Lesson Study, Action Research тәсілдерін пайдаланудың нәтижелілігін жоспарлау, іске асыру және талдау дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Lesson Study сыныбын зерттеуге арналған тәсілді іске асыру, осы тәсілдің кезеңдері: жоспарлау, зерттеу сабағын өткізу, оны талдау, Оқу процесінде алынған нәтижелерді ескере отырып қайта жоспарлау қарастырылады. "Зерттелетін" оқушылардың									✓				✓		✓

				қолданылатын әдіске реакциясын, сондай-ақ оқыту әдістемесін одан әрі жетілдіру үшін алынған тәжірибені талдау мақсатында кезеңдердің сипаттамалары талқыланады. Action Research тәсілін іске асыру кезеңдері баяндалады, нақты сыныпта Action Research тәсілін жүргізу мысалдары келтіріледі.																
		КП	ТК	Биология курсының инновациялық әдістермен оқыту	Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты –мектеп биология пәнінде оқушылардың білім сапасын арттыруда оқытудың жаңаша әдіс-тәсілдерін қолдану жүйесін игерген болашақ мұғалімдерді дайындау. Мазмұны: Инновация ұғымына түсінік. Инновациялық әдістердің жіктелуі. Интербелсенді оқытудың негізгі қағидалары мен мақсаттары, жіктелуі. Биология сабақтарында интербелсенді әдістерді қолдану. Дамыта оқыту технологиялары; деңгейлеп - саралап оқыту, модульдік оқыту, ақпараттық оқыту, тірек сигналдар арқылы оқыту, проблемалы оқыту. Дамыта оқыту технологияларын биология пәнінде қолданудың маңызы.	4														
		КП	ТК	Биология курсының ақпараттық технологияны қолдану әдістері	Пәннің мақсаты: Биология курсының заманауи ақпараттық технологияларды қолданудың әдістерін оқыта отырып шығармашылық ойлауын, өзіндік зерттеу дағдысын дамыту. Мазмұны: Биологияны оқытудың бағдарламалық-техникалық құралдары, Оқу ақпараты-биологияны оқытудың негізі, Биологияны оқытуда ақпараттық технологияларды қолдану принциптері, Оқыту құралдарының дидактикалық функциялары, Жалпы биологиялық білімді ақпараттандыру, Биологияны оқытудың ақпараттық ресурстары, Жүйедегі Ақпараттық технологияларды биологияны оқытуда қолдану. Оқыту іс-әрекетін Ақпараттық технологиялар құралдарымен жетілдіру, Мобильді оқу сыныбы, Сандық микроскоп, Телекоммуникациялық желілер мен серверлер, Сандық фото және бейне жабдықтар, Биологияны оқытуда Ақпараттық технологиялар құралдарын қолданудың ерекшеліктері.															
		БП	ТК	Цитология және гистология	Пәннің мақсаты: Жасуша және ұлпалардың құрылысы мен құрлымдары, түрлері, қызметі туралы түсініктерді қалыптастыру.	5			✓	✓				✓						

				Мазмұны: Клетканы зерттеудің қазіргі әдістері электронды микроскоптарды қарастыру. Жасуша органоидтарының құрылысы және қызметі жасушаның бөлінуін білу. Тері эпителийлері экзокринді бездерге сипаттама жасау. Қан ұлпалары. Эритропоэз, гранулопоэз, Борпылдақ дәнекер ұлпасы. Тығыз дәнекер ұлпасы. Шеміршек ұлпасы бұлшық ет құрылысы, гистогенезі қаңқа ұлпаларын түсіндіру. Нерв жүйесінің ұлпалары. Синапстардың құрылысы, орналасуы, қызметі, түрлеріне жалпы мағұлматтар беру.																
		БП	ТК	Жеке даму биологиясы	Пәннің мақсаты: Курста ағзаларды жаңғырту, онтогенез арналған және филогенез, өмірлік циклдер, жеке даму кезеңдері мен процестері, биологиялық жастағы туралы білімді меңгеру. Мазмұны: Ұрық алдындағы даму гаметогенез. Сперматогенез, оогенезге жалпылама сипаттау. Бастапқы эмбриондық реттеу. Нейруляция. Гастрюляция мен нейруляцияның биологиялық мағынасын ланцетниктің, амфибиялардың, сүйек балықтарының, құстардың, сүтқоректілердің, адамның ерте эмбриогенезін саралау. Бластула түрі, гастрюляция кезеңі, гастрюла түрі. Нейруляция Амфибиялардағы жұмыртқа жасушасының түрі, ұрықтандыру, ұсақтауды талдау.							✓	✓		✓					
		КП		Биомедицина және биоинформатика/	Биомедицина және биоинформатика пәні адам ағзасының молекулалық және жасушалық деңгейдегі құрылымын, генетикалық ақпаратты және аурулардың биологиялық негіздерін зерттейді. Сонымен қатар, биологиялық деректерді талдауға арналған биоинформатикалық әдістер мен құралдарды қолдануды үйретеді	4								✓		✓	✓			
	Жаратылыстану негіздері	КП	ТК	Биофизика	Пәннің мақсаты: Тірі ағзалардағы биофизикалық процестердің объектілері мен ерекшеліктері, негізгі заңдары мен принциптері, биологиялық құбылыстарға биофизикалық көзқарастармен таныстыру. Мазмұны: Биожүйелердің механикалық қозғалысының кинематикалық сипаттамасы. Тірі организмдердегі энергияны сақтау және түрлендіру заңдары. Тербелмелі процестер. Акустиканың физикалық негіздері. Гемодинамика. Бұлшықеттің жиырылу теориясы.	4						✓	✓		✓					

				Мазмұны: Өсімдіктер географиясы ғылымының қалыптасуы, зерттеу әдістері. Флора. Флора аумағының шекаралары, геоморфологиялық құрылымы. Фитоценоздар, фитоценоздардың жер бетінде орналасуы. Интрааймақтық өсімдіктер. Ареал. Тұтас ареал және дизъюнктивтік (бөлшектенген) ареал. Реликт және эндемиктер. Флористикалық аймақтар: Голарктикалық, палеоарктикалық, арктикалық, Тропикалық, Субтропикалық, Саванналар, Австралиялық, Каптық. Өсімдіктердің экологиялық ортасы мен тіршілік формалары.																
		БП	ТК	Омыртқасыздар зоологиясы	Пәннің мақсаты: Жануарлардың негізгі типтерінің және кластарының өкілдерімен таныстыру, олардың морфологиясын, физиологиясын, экологиясын, көбеюін, дамуын, маңызын, филогениясын оқып білу. Мазмұны: Жануарлар әлемінің даму тарихы. Көпклеткалыларға жалпы сипаттама. Кірпікшелілер немесе инфузориялар типінің морфологиясы мен физиологиясы. Жалпақ құрттар типінің морфологиясы мен физиологиясы. Жұмыр құрттар немесе алғашқы қуысты құрттар типі жалпы сипаттама. Буылтық құрттар типінің морфологиясы мен физиологиясы. Сүліктер класы. Моллюскалар типі. Буынаяқтылар типі. Хелицералылар тип тармағы. Насекомдар класы. Тікенгерілер типі жалпы сипаттама.	6									✓			✓		✓
		БП	ТК	Зоогеография	Пәннің мақсаты: Зоогеография саласындағы қазіргі ғылыми көзқарастар; фауналардың ареалдары мен қалыптасу механизмдері; құрлық пен мұхитты фауналық аудандастыру принциптері туралы білімдерді қалыптастыру. Мазмұны: Жануарлар әлемінің зоогеографиясы туралы ұғымдар. Ареал туралы түсінік. Түрлердің шығуы мен таралу орталықтары. Зооэндемизм. Табиғи құбылыстардың әсерінен фауналардың қалыптасу заңдылықтары, антропогендік факторлар. Жануарлар дүниесінің маусымдық миграциялық ареалдарының өзгеруінің себептері мен ерекшеліктерін талдау.										✓			✓		✓

				биологияның ғылым ретінде дамыудың негізгі кезеңдерін, салалары мен құрылымдары. Биолог-маман моделін зерттеу әдістері, профессиограмма, психограмма, биологтың кәсіби қызметін жүзеге асыруды қамтамасыз ететін қасиеттер. Тұлғаның кәсіби қалыптасу кезеңдері.																
		БП	ТК	Академиялық жазу негіздері	Пәннің мақсаты: Таным техникасы мен оның жекелеген тәсілдеріне негізделген жалпы ережелер мен әдістерді, кәсіби оқылымды, академиялық жазу мен ауызша таныстыру дағдыларын меңгерту. Мазмұны: Академиялық оқылым мен жазылым дағдылары, ғылыми-кәсіби мәтіндердің тілі мен құрылымы. Конспектілеу, рефераттар пікірлер, тезистер жазу, ғылыми талдау нәтижелерімен таныстыру, ғылыми-кәсіби мәтіндерді оқу. Студенттердің сөздік қорын академиялық лексикада қолданылатын ғылыми-кәсіби ортаға тән тілдік оралымдармен арттыру. Ғылыми-кәсіби пікірталастарға түсу дағдыларын дамыту және кәсіби бағдарланған жобаларды таныстыру. Өз бетінше жұмыс істеу дағдылары.													✓		
		БП	ТК	Адам анатомиясы	Пәннің мақсаты: Макро- микроскопиялық анатомияның қазіргі заманауи жетістіктеріне, органдардың анатомиялық-топографиялық қатынастарына негізделген адамның құрылымы мен оның жүйелері туралы білімді қалыптастыру. Мазмұны: Анатомиялық зерттеу әдістері. Остеология және бұлшықеттер, сондай-ақ ішкі органдар туралы ілім-Спланхнология. Тыныс алу жүйесінің анатомиясы және топографиясы. Қан және қан тамырлары жүйесі туралы ілім. Жүректің құрылымы мен топографиясы. Орталық жүйке жүйесі, ми және оның бөлімдерінің құрылымы, топографиясы. Ішкі секреция бездері туралы ілім. Зәр шығару және сенсорлық жүйенің құрылымы мен топографиясы.	5														✓
		БП	ТК	Адам биологиясы	Пәннің мақсаты: Адам ағзасының морфологиялық және құрылымдық ерекшеліктерінің негізгі заңдылықтарын білу және оның онтогенезі мен филогенетикалық өзгергіштігі туралы білімдерін қалыптастыру.														✓	

					Мазмұны: Адам биологиясын зерттеудің негізгі әдістері. Қозғалтқыш аппаратының пассивті бөлігі-қаңқа. Дененің белсенді қозғалтқыш аппараты-Миология. Ас қорыту жүйесінің жалпы құрылысы. Тыныс алу органдарының құрылысына жалпы сипаттама. Қанайналым жүйесі. Жүректің құрылымы мен топографиясы. Жүйке құрылымы, оның маңызы. Орталық жүйке жүйесі. Үлкен жарты шарлар, олардың құрылымы. Ішкі секреция бездерінің жүйесі. Зәр шығару жүйесі. Сезім мүшелері-эстеziология.													
	Тірі ағзалардың қасиеттері мен деңгейлері бойынша биологиялық ғылымдар	БП	ТК	Адам және жануарлар физиологиясы	Пәннің мақсаты: Адам мен жануарлар ағзасының қоршаған ортамен өзара әрекеттесуінің жалпы заңдылықтары, мүшелердің физиологиялық ерекшеліктері туралы түсінік қалыптастыру. Мазмұны: Биологиялық пәндер жүйесіндегі физиология пәні. Физиологияның зерттеу нысаны мен әдістері. Қозғыш жасушалардың түрлері, негізгі қызметі. Жолақты бұлшықет, бұлшықет құрылымы. Жүйке жүйесінің физиологиясы. Қан айналым және тыныс алу бөліп шығару, ас қорыту жүйелерінің физиологиясы. Эндокриндік жүйе. Гормонның негізгі қасиеттері. Сенсорлық жүйелердің физиологиясы. Жоғары жүйке қызметінің физиологиясы.	4				✓		✓		✓				
		БП	ТК	Жас ерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы	Пәннің мақсаты: Болашақ педагогикалық мамандарды өсіп, дамып келе жатқан ағзаның жас ерекшеліктері жөнінде заманауи мәліметтермен, мектеп оқушыларының денсаулығын сақтау және нығайту мақсатында біліммен қаруландыру. Мазмұны: Жас ерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы пәнінің тарихы. Онтогенездік даму. Әрбір жас кезеңіне сипаттама. Жасты кезеңдеу. Өзгеру мезгілі, оның ерекшеліктері. Жүйке жүйесінің жалпы құрылысы, маңызы, дамуы. Рефлекс нерв әрекетінің негізі. Шартты және шартсыз рефлекс. Анализаторлар (анализаторлардың) маңызы, жалпы құрылысы. Анализаторлардың ортақ қасиеттері.					✓		✓				✓		
		БП	ТК	Микробиология биотехнология	Бұл курстың мақсаты кәсіби құзыреттіліктің келесі бағыттарын арттыру болып табылады: -Тұжырымдамалық-теориялық білімнің құзыреттілігі	4				✓		✓		✓				

				негіздерімен	-Ғылыми зерттеулер жүргізудегі құзыреттер -Ғылымда қолдану құзыреттілігі Курс микроорганизмдердің морфологиясын, физиологиясын, биохимиясын, генетикасын және систематикасын зерттеуді қамтиды. Сонымен қатар, бактериялар, ашытқылар, жануарлар мен өсімдіктер жасушаларының дақылдарын пайдалану принциптері, химия және физика бойынша білімді пайдалана отырып, генетикалық инженерия мен биотехнологиялық өндірістегі метаболизм және биосинтетикалық мүмкіндіктер талқыланады. Дәріс курсынан өткеннен кейін болашақ мұғалімдер биотехнологияның даму перспективалары туралы жақсы білімге ие: рекомбинантты ДНҚ алу және ДНҚ клондау жолдары, плазмидаларды пайдалану, микрклональды көбею қадамдары және әртүрлі салаларда ферменттерді қолдану. Дәрістерден алынған білім Микробиология мен биотехнология бойынша жеке зертханалық жұмыстар мен топтық шағын зерттеулер жүргізуге ғана емес, сонымен қатар барлық басқа биология зерттеулеріне негіз болады. Курсты аяқтау зертханалық есеп пен емтиханды қамтиды.														
		БП	ТК	Микробиология және вирусология	Пәннің мақсаты: Микроорганизмдердің алуантүрлілігін, морфологиясын, физиологиясы және метаболизмінің ерекшеліктері, микроорганизмдердің қоршаған ортаны қорғау, медицина және биотехнология саласындағы практикалық ролін айқындау. Мазмұны: Микробиология дамуының қазіргі бағыттары, тенденциялары. Қазақстанда дамуы. Микроорганизмдерді зерттеу әдістері. Қоректік орталар және олардың түрлері. Прокариоттардың морфологиялық алуантүрлілігі, дифференциалану типтері. Прокариоттардың ультра-құрылымы. Микроорганизмдер физиологиясы. Микроорганизмдерді бөліп алу, дақылдау әдістері. Прокариоттар классификациясы. Эукариотты микроорганизмдер морфологиясы. Микроорганизмдер метаболизмі. Тыныс алу процесі. Микроорганизмдер генетикасы.				✓		✓		✓						
		КП	ТК	Өсімдіктер	Пәннің мақсаты: Өсімдік ағзасының тіршілік қызметінің	3			✓		✓		✓						

			физиологиясы	негізгі заңдылықтарын білу және оларды ауылшаруашылық, мәдени өсімдіктердің өнімділігін басқаруда қолдануға үйрету. Мазмұны: Өсімдік құрылымдарының құрылысы мен қызметінің байланысы. Өсімдіктердің су режимі. Фотосинтез. Фотосинтездің жарық және қараңғылық кезеңі. Фотосинтетикалық фосфорлану. Кальвин циклы. Өсімдіктердің тыныс алуы. Анаэробты және аэробты кезеңдері. Гликолиз. Кребс циклы. Субстраттық фосфорлану. Өсімдіктердің минералдық қоректенуі. Өсімдіктердің өсуі мен дамуы. Фитогормондар. Өсімдіктердің қозғалыстары. Өсімдіктердің төзімділігі..																
		КП	ТК	Физиология және өсімдіктер биохимиясы	Пәннің мақсаты: Өсімдік ағзасындағы биохимиялық процесстер мен олардың өсімдік тіршілігіндегі маңызы туралы білімдерді қалыптастыру. Мазмұны: Өсімдік ағзасының тіршілік процестерінің жүру заңдылықтары мен өсімдіктердегі зат алмасу механизмдері. Биологиялық заттардың негізгі кластарының құрылысы, қасиеттері мен өсімдік ағзасындағы жұмыс істеу механизмдері. Ақуыздардың құрылысы мен қызметі. Көмірсулардың құрылысы мен қызметі. Нуклейн қышқылдарының құрылысы мен қызметі. Липидтердің құрылысы мен қызметі. Биологиялық белсенді заттар.							✓		✓				✓		
		БП	ТК	Генетика	Пәннің мақсаты: Геннің құрылымын, тұқымқуалаушылық пен өзгергіштік туралы заманауи әдістер жүйесіне негізделген білім мен түсініктер қалыптастыру. Мазмұны: Тұқым қуалаудың негізгі заңдылықтары. Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштікті зерттеудің әдістері. Тұқым қуудың цитологиялық негізі, гаметогенез. Гендердің өзара әрекеттесуі. Жыныс генетикасы. Тұқым қуалаудың хромосомалық теориясы. Өзгергіштік. Адам генетикасы. Медициналық генетика, адам қан топтарының тұқым қуалауы мен популяциялық генетика мәселелері.	5							✓					✓		✓
		БП	ТК	Медициналық биология және генетика	Пәннің мақсаты: Білім алушыларда ағзаның тіршілік әрекетінің медициналық-генетикалық, биологиялық негіздері туралы заманауи білімді қалыптастыру; Мазмұны: Тұқым қуалаушылықтың молекулалық							✓					✓		✓	

				негіздері, тұқым қуалайтын ақпаратты іске асыру принциптері мен механизмдері. Адамның қалыпты және патологиядағы жеке дамуының генетикалық және жасушалық негіздері. Генетикалық өзгергіштік, мутация, олардың тұқым қуалайтын аурулардың пайда болуындағы рөлі. Тұқым қуалайтын ауруларды молекулалық-генетикалық талдаудың заманауи әдістері. Популяция генетикасының негіздері.														
		КП	ТК	Молекулалық биология	Пәннің мақсаты: Тірі ағзалар құрылымын молекулалық тұрғыдан түсіндіру. Мазмұны: Клеткалар мен геномдар. Жер бетіндегі клеткалардың ортақ қасиеттері. Клетканың химиялық компоненттері. Су молекуласының құрылыс ерекшеліктері. Ферменттердің метаболизмдегі маңызы. Активацияланған тасымалдаушылардың молекулалар биосинтезіндегі маңызы. НАДН және НАДФ - маңызды электрон тасымалдаушылар. Акуыздардың пішіні, құрылымы және функциясы. ДНҚ репликациясының механизмдері. Хромосомалық ДНҚ. Геномдардың дамуы. Геномдық өзгерістердің пайда болуы. ДНҚ көшіру және түзету механизмдерінің бұзылуы.	5							✓		✓		✓	
		КП	ТК	Молекулалық биология генетика негіздерімен	Пәннің мақсаты: Ағзалар тіршілігінің негізгі молекулалық – генетикалық және жасушалық тетіктері, оларды клиникалық практикада қолдану туралы қазіргі заманға сай білімдерін қалыптастыру. Мазмұны: Нуклеин қышқылдарының құрамы, құрылысы мен маңызы. Генетикалық ақпараттың берілуінің негізгі жолдары. ДНҚ биосинтезі. Генетикалық рекомбинация. Анаболизм. Акуыз биосинтезінің этаптары. Генетикалық код. Жасушаның генетикалық аппараты. Адамның кариотипі. Генетикалық гомеостаздың бұзылуы және адам патологиясында көрініс беруі. Гендік, геномдық, хромосомалық мутациялар. Мутагенез. Мутагенді факторлар.								✓		✓		✓	
		КП		Педагогикалық тәсілдер (педагогикалық практика, 3-	Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді жан-жақты дамыту, практикада кәсіби біліктілікті жетілдіру және мұғалім (мектепке дейінгі мұғалім, бастауыш сынып мұғалімі, пән мұғалімі, Сынып жетекшісінің көмекшісі/кураторы) ретінде жұмыс істеу үшін қажетті	3									✓		✓	✓

				курс)/дуалды	пәндік құзыреттіліктерді қалыптастыру болып табылады.																
	Биоалуантүрлілік және қоршаған орта	КП	ТК	Эволюциялық теория	Пәннің мақсаты: Жер бетінде тіршіліктің пайда болуы мен даму тарихы, эволюциялық ілімнің ғылыми түсінік қалыптастыру. Мазмұны: Эволюциялық ілімнің даму тарихы. Дарвин дәуіріне дейінгі кезеңде эволюциялық идеялардың қалыптасуы мен дамуы. Ж.Б.Ламарктың эволюциялық концепциясы. Ч.Дарвиннің эволюциялық теориясы. Эволюцияның Синтетикалық теориясының қалыптасуы. Эволюцияның дәлелдемелері және оны зерттеу әдістері. Микроэволюция ілімі. Популяция эволюцияның элементарлы құрылымы. Эволюциялық прогресс. Антропогенез.	4						✓		✓	✓						
		КП	ТК	Эволюциялық биология	Пәннің мақсаты: Тірі организмдердің табиғи қоғамдастықтарын, жансыз табиғатпен және адаммен байланысын зерттейді. Мазмұны: Органикалық эволюция объективті процесс эволюцияны зерттеу әдістері. Тіршілік-материя қозғалысының ерекше формасы. Эволюциялық өзгеріс жер бетіндегі тіршіліктің қажетті шарты. Биохимиялық эволюцияның келесі кезеңдері. Эволюцияның дәлелдемелері және оны зерттеу әдістері. Тірі табиғаттың тұтастығы және дамуы жайлы көзқарастарды қалыптастырудағы ғалымдардың еңбектерінің маңызы. Трансформизм мен креационизмнің, преформизм мен эпигенездің күресі. Эволюциялық биологияның қалыптасуы.							✓		✓	✓						
		КП	ТК	Қазақстан биоресурстары	Пәннің мақсаты: Білім алушыларды Қазақстанның биоресурстарын зерттеу, тиімді пайдалану, өсімдіктер мен жануарлардың алуантүрлілігін, зерттеу тарихының кезеңдері, шикізат алу әдістерін және қолдану жолдарымен таныстыру. Мазмұны: Биологиялық ресурстардың түсініктері. Қазақстан шикізаттық өсімдіктерін зерттеу кезеңдері. Ресурстану зерттеу тәсілдері және шикізаттық өсімдіктерді игеру. Қазақстанның табиғи флорасындағы пайдалы өсімдіктерді тиімді пайдалану және қорғау. Қазақстандағы ресурстанулық аудандастыру және ресурстанулық ғылыми жұмыстарының болашағы. Қазақстанның негізгі су	4							✓		✓		✓				

				биоресурстары.																	
		КП	ТК	Ландшафттану	<p>Пәннің мақсаты: Жер бедерінің климаты, рельефі, түрлі территориялық табиғат зоналары мен белдеулердің ландшафтық ерекшеліктерін мен заңдылықтары туралы түсініктер қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Ландшафттану ілімінің даму кезеңдері, Ландшафттану компоненттері және оны түзуші факторлар, Ландшафты құрайтын морфологиялық табиғи территориялық комплекстер, Жердің ландшафтылық сферасы, Ландшафттың экологиялық аудандастырылуы, Территориялық табиғат кешендерінің шекарасы, табиғи ландшафттар, олардың құрамы мен қасиеттерін, ландшафттарды ұйымдастыру, оларды дифференциациялау факторлары туралы түсіну және білу. Адамның ландшафтқа әсер етуінің негізгі бағыттарын қарастыру.</p>																
		КП	ТК	Биологиялық экология	<p>Пәннің мақсаты: Биологиялық және әлеуметтік экожүйелердің тіршілік ету заңдылықтарын, мекен ету ортасын қорғау, әлемдік және жергілікті экологиялық мәселелер туралы білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Климаттық аймақтылық және экожүйелердің түрлері. Ағза, оның тіршілік ету жағдайлары. Шектеуші факторлардың ағзаларға әсері. Антропогендік факторлардың қоршаған ортаға әсері. Популяциялар, Қауымдастықтар биоэкологиясы. Экожүйелердің ұйымдасу заңдары. Экологиялық сукцессия. Экологиялық мониторинг. Биосфераның тұрақты дамуы. Өсімдіктер және жануарлар популяциясын сақтау жолдары.</p>	4															
		КП	ТК	ҚР экологиялық мәселелері	<p>Пәннің мақсаты: ҚР экологиялық және табиғатты қорғау мәселелерін шешуге экологиялық тұрғыдан қорғау заңнамалары жайлы ұғымдарды қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Қазақстандағы экология және қоршаған ортаны қорғау мәселелері. ҚР қазіргі кездегі климатының өзгеру мәселелері. Атмосфераны ластаушы заттар, Радиациялық жағдай. Ормандардың зақымдануының жалпы заңдылықтары мен қорғау іс-шаралары. Табиғи ресурстар түрлерін тиімді қорғау шаралары. Қазақстанның демографиялық жағдайы және</p>																

					тұрақты даму концепциясы.															
	Мектептегі биология	КП	ТК	Жаратылыстану	Пәннің мақсаты: жаратылыстану бағыты бойынша биологиялық білім беру бағдарламасы бойынша оқитын студенттердің білім беру мазмұнын толықтыру. Мазмұны: жаратылыстану ғылымдары. Жаратылыстану ғылымдарының салалары. Басқа заттармен байланыс. Физика, Химия, Математика, Биология. Қазақстандағы өсімдіктер мен жануарлардың алуан түрлілігі. Әкімшілік-әкімшілік жүйе жағдайында экожүйелердің бұзылуы. Соңғы жылдары Қазақстан аумағында жоғалған өсімдіктер мен жануарлардың түрлері.	5						✓		✓		✓				
		КП	ТК	Шағын жинақты мектепте жаратылыстану пәндерін оқыту әдістемесі	Пәннің мақсаты: Биолог білім беру бағдарламасында оқитын студенттердің білім мазмұнын жаратылыстану бағыты бойынша толықтыру. Мазмұны: Жаратылыстануды оқыту әдістемесі пәнінің мазмұны. Зерттеу әдістері. Пәннің басқа ғылымдармен байланысы. Тірі организмдердің негізгі қасиеттері. Бактериялар мен саңырауқұлақтар. Өсімдіктер патшалығы. Жануарлар әлемінің алуан түрлілігі, оның пайда болуы және эволюциялық дамуы. Жануарлардың тіршілік ету ортасының сипаттамасы. Қазақстанның Қызыл кітабы. Флора мен фауна өкілдерін зерттеу әдістемесі.								✓	✓		✓				
		БП	ТК	Мектепте ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру	Пәннің мақсаты: Мектепте ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау, зерттеу жүргізу әдістерін, алынған нәтижелерді талдап-қортындылау, мақала дайындау, баяндаманы көркемдеу жұмыстарына машықтандыру. Мазмұны: Мектепте ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру пәні оқушының танымдық әрекетін бақылау мен басқару, жоспарлық өнім негізінде жұмыстың ғылыми шарттарын білу тәсілдері, жасау әдістері, құралдарының жиынтығы. Оқыту процесін тәжірибемен және жинақталған материалды өңдеу, тасымалдау және жинақтауға бейімдеу мен нәтиже жасауда ақпараттық технологияларды пайдалануға үйрету оқытудың жеке тұлғаға бағытталған моделін жүзеге асыруға мүмкіндік береді.	4							✓		✓			✓		

		БП	ТК	Биологиялық эксперимент	<p>Пәннің мақсаты: Ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістері және мектепте оқушылармен биологиялық эксперимент, зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру туралы түсінік қалыптастыру.</p> <p>Биологиялық зерттеу әдістеріне кіріспе. Ғылым ұғымы және ғылымдардың жіктелуі. Ғылым және ғылыми дүниетаным. Ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі түсініктері. Ғылыми - зерттеу жұмысының кезеңдері. Ғылыми зерттеулердің әдісі мен әдістемесі туралы түсініктер. Ғылыми зерттеудің философиялық және жалпы ғылыми әдістері. Эксперимент нәтижелерін статистикалық өңдеу. Эксперименттік зерттеуді жоспарлаудың негізгі принциптері.</p>							✓		✓		✓				
		БП	ТК	Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен	<p>Пәннің мақсаты: Қолданбалы биология мәселелерін, топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын, ауылшаруашылық және сәндік өсімдіктерді өсіру технологиясын білу және оларды мектептің оқу- тәжірибе алаңында практикалық жұмыстарды ұйымдастыруда қолдана білуге дағдыландыру.</p> <p>Мазмұны: Пәннің биологиялық, химиялық және басқа ғылымдармен байланысы. Топырақтану ғылымының даму кезеңдері. Қазақстанның топырақ қоры, Топырақ құрылымының жалпы схемасы және оның морфологиялық белгілері. Жершаруашылығының негізгі заңдары. Ауылшаруашылығын химияландырудың ғылыми негіздері. Егістік дақылдар. Ауылшаруашылық дақылдарының классификациясы, жіктелуі. Оқу-тәжірибе үлескісін ұйымдастыру. Малшаруашылығы негіздері.</p>	5							✓		✓		✓			
		БП	ТК	Биогеография	<p>Пәннің мақсаты: Қоршаған ортадағы өсімдіктер мен жануарлар әлемінің алуантүрлігін, түр, түр ерекшеліктері мен бірлестіктерінің құрлымы таралу заңдылықтарын туралы білімдерін қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Биогеографияның екі саласы: организмдер географиясы және жануарлар мен өсімдіктердің дүниесінің жалпы географиясы (микробеценоз, фитоценоз және зооценоз географиясы). Биогеографиялық аймақтар. Өсімдіктер мен жануарлардың географиялық ерекшелігін жинақтау мен талдауын білу; Құрлықтағы үлкен флоралық</p>								✓		✓		✓			

					және фауналық патшалықтары.															
		КП		Өндірістік практика (педагогикалық, 4 курс)	Мақсаты - нақты қызмет жағдайында кәсіби позицияны апробациялау, оқу-тәрбие процесі мен білім беру ортасын жобалау, және сонымен қатар пәндер бойынша білімдерін практика барысында нақтылау. Мазмұны: Студенттердің университет қабырғасында алған теориялық білімдерін тереңдету. Пән мұғалімі және сынып жетекшісінің орнында болып, оқытушы, тәрбиелеуші, жетілдіруші жұмыстарын меңгеру. Қазіргі заман талабына сай оқу – тәрбие жұмыстарының технологиясын меңгеру. Педагогика мен психологиядан алған білімдерін жетілдіріп, таңдалған проблеманы шешу үшін пайдалану.	10									✓		✓		✓	
Minor бағдарламасының модулі																				
	Жаңа кәсіби құзыреттілікті алу модулі	БП	ТК	Қосымша білім беру бағдарламасы бойынша пәндері	Пәннің мақсаты: Студенттерде табысты тұлға имиджін қалыптастыру, эмоционалды интеллект, стресске төзімділік, ерікті мінез-құлық және уақытты тиімді пайдалану арқылы анықтау және дамыту. Мазмұны: Эмоционалды интеллектіні дамыту мектебі. Сезімталдық дағдылары (адамның мінез-құлқын болжау) эмоцияны түсінуге негізделген. Стресс деңгейін бағалаудың заманауи әдістері. Ерікті мінез-құлықты дамыту стратегиялары. Ерік - мақсатқа жетуге және қиындықтарды жеңуге мүмкіндік беретін негізгі ресурс. Студенттер ерік-жігерді тәрбиелеу тәсілдері. Студенттердің уақытты басқарудың табиғаты мен түрлері.	12		✓		✓				✓						
	Қорытынды аттестация модулі	КП		Білім берудегі зерттеулер және инновациялар практика, 4 курс)	Бұл курс болашақ мұғалімдердің өздерінің кәсіби қызметі мен жұмыс ортасын дамытуға көзқарастарын қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар, курс ынтымақтастық мәселелерді шешу және көшбасшылық дағдыларын дамытуға бағытталған. Олар өздерінің педагогикалық дағдыларын тереңдетеді және зерттеу дағдыларын, сондай-ақ практикалық дағдыларды дамытады (дидактика) олардың мамандануына сәйкес. Осы тәжірибеден өту кезінде болашақ мұғалімдер деректерді жинайды және талдайды, гипотезаны тексереді немесе "зерттеу, дамыту және инновация" курсына құрылған зерттеу жоспарының бөлігі ретінде	8		✓		✓			✓		✓				✓	✓

				эксперименттер жүргізеді. Олар тұжырымдарды тұжырымдайды және зерттеу нәтижелерін кәсіби түрде таратудың әртүрлі формалары мен арналарын зерттейді.														
		КП	ЖК	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру	Мақсаты: диплом жұмыстарын рәсімдеу және қорғау бойынша, қорытынды аттестаттау емтихандарына дайындық, жалпы ережелер туралы түсінік қалыптастыру. Мазмұны: Диплом жұмысының жалпы ережелері, диплом жұмысының тақырыбын таңдау және бекіту, диплом жұмысын дайындауға ғылыми жетекшілік, диплом жұмысының мазмұнын (жоспарын) қалыптастыру тәртібі, ақпарат дерек көздерін іріктеу және зерделеу, тәжірибе материалын жинау және өңдеу, диплом жұмысының мазмұнына және рәсімделуіне қойылатын негізгі талаптар, диплом жұмысын қорғау, қорытынды аттестациясының жалпы ережелері, кәсіби қызметінің саласы, кәсіби қызметінің функциясы.	8		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓

**5.Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде меңгерілген
кредиттер көлемін көрсететін жиынтық кесте**

Оқу курсы	Семестр	Меңгерілетін модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны			Кредиттер саны KZ					Барлы- ғы сағат- пен	Кредиттер жиыны KZ	Саны	
			МК	ЖК	ТК	Теория- лық оқыту	Дене шынық- тыру	Оқу практика	Өндіріс- тік практика	Қоры- тынды аттеста- ция			экз	диф. сынақ
1	1	7	4		2	28	2				900	30	6	1
	2	7	3		2	27	2	1			900	30	5	2
2	3	9	1	4	2	27	2		1		900	29	6	3
	4	8		3	3	26	2		2		900	31	6	2
3	5	7	1	2	3	28			2		900	28	6	1
	6	5			4	26			4		900	32	3	1
4	7	9		1	7	33			10		1290	44	6	3
	8	3							5+4	8	510	16		2
итого		55	9	10	23	195	8	1	28	8	7200	240	38	15

6. Оқыту стратегиясы, әдістері мен жасанды интеллект, бақылау және бағалау

Оқыту стратегиясы	Студентке орталықтанған оқыту: білім алушы-оқыту/ оқыту орталығы және оқу процесі мен шешім қабылдаудың белсенді қатысушысы. Тәжірибеге бағытталған оқыту: практикалық дағдыларды дамытуға бағдарлау.
Оқыту әдістері	Дәрістер, семинарлар, әртүрлі тәжірибе түрлерін өткізу: <ul style="list-style-type: none"> • инновациялық технологияларды қолдану; • проблемалық оқыту; • кейс-стади; • топта және шығармашылық топтарда жұмыс істеу; • пікірталастар мен диалогтар, интеллектуалдық ойындар, жарыстар, викториналар; • рефлексия әдістері, жобалар, салыстыру; • блум таксономиясы; • презентациялар; • ақпарат көздерін ұтымды және шығармашылықпен пайдалану; • мультимедиялық білім беру бағдарламалары; • электронды оқулықтар; • сандық ресурстар; • машиналық оқыту әдістері Студенттердің өзіндік жұмысын, жеке консультацияларын ұйымдастыру.
Оқу нәтижелеріне қол жеткізуді бақылау және бағалау	<p>Ағымдағы бақылау пәннің әрбір тақырыбынан аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылау бойынша жүргізіледі (силлабусқа сәйкес).</p> <p>Бағалау формалары:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сабақтардағы сұрау; • оқу пәні бойынша тестілеу; • бақылау жұмыстары; • өзіндік шығарамышылық жұмысты қорғау; • дискуссиялар; • тренингтер; • коллоквиумдар; • эссе жазу т.б <p>Аралық бақылау бір оқу пәні бойынша бір академиялық кезеңде кемінде екі рет өткізіледі.</p> <p>Аралық аттестация академиялық күнтізбеге, оқу жұмыс жоспарына сәйкес өткізіледі.</p> <p>Өткізу түрлері:</p> <ul style="list-style-type: none"> • тестілеу түріндегі емтихан; • ауызша емтихан; • жазбаша емтихан; • аралас емтихан; • жобаны қорғау; • практика бойынша есеп қорғау. <p>Қорытынды мемлекеттік аттестациялау</p>

7 БББ оқу-ресурстық қамтамасыз ету

<p>Ақпараттық білім беру орталығы</p>	<p>Ақпараттық білім беру орталығының құрамына 6 абонемент, 16 оқу залдары, 2 электрондық ресурстық орталықтар (ЭРЦ) енеді. АББО желілік инфрақұрылымының негізін Интернет жүйесіне қосылған 180 компьютер, 110 автоматтандырылған жұмыс орны, 6 интерактивті тақта, 2 видеодвойка, 1 видеоконференция байланыс жүйесі, А-4 форматты 3 сканер, АКАЖ «ИРБИС-64» (6 модульді базалық комплектілі) MS Windows бағдарламалы қамтамасыз етілген автономды сервер құрайды.</p> <p>Кітапхана қоры аптасына 7 күн 24 сағат бойы on-line режимде http://lib.ukgu.kz сайтында пайдаланушыларға қолжетімді электронды каталогта көрсетілген.</p> <p>Өзіндік: «Almamater», «ОҚУ ғалымдарының еңбектері», «Электрондық мұрағат» тақырыптық деректер қоры жасалған. Онлайн 24/7 режимде http://articles.ukgu.kz/ru/pps сілтемесі арқылы кез келген құрылғыдан қолжетімді.</p> <p>Каталогтар электронды түрде өңделеді. ЭК 9 деректер қорынан тұрады: «Кітаптар», «Мақалалар», «Мерзімді басылымдар», «ОҚУ профессорлық-оқытушы құрамының еңбектері», «Сирек кездесетін кітаптар», «Электрондық қор», «ОҚУ баспада», «Оқырмандар» және «ОҚО».</p> <p>АББО өз пайдаланушыларына электрондық ақпараттық ресурстарға қол жеткізудің 3 нұсқасын: каталогтар залындағы және АББО бөлімдерінің «Электронды каталог» терминалдарынан; факультеттер мен кафедралар үшін университеттің ақпараттық желісі; қашықтық режимде кітапхананың http://lib.ukgu.kz/web-сайты арқылы ұсынады.</p> <p>Халықаралық және республикалық ресурстарға қолжетімді: «SpringerLink», «Полпред», «Web of Science», «EBSCO», «Эпиграф», ашық қолжетімді ғылыми журналдардың электронды нұсқаларына, «Зан», «Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана РМЭБ», «Әдебиет», Цифрлы кітапхана "Aknurpress", «Smart-kitap», «Kitap.kz» және т.б.</p> <p>АББО ерекше қажеттіліктері бар және мүмкіндігі шектеулі студенттер үшін, кітапхана сайты нашар көретін пайдаланушылардың жұмысына бейімделген.</p>
<p>Материалдық-техникалық база</p>	<p>Кафедра қарамағында жалпы ауданы 342 м² болатын дәрісханалар бар. Шымкент қаласы Н.Төреқұлов атындағы №62 жалпы орта мектеп</p>