



2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

№	Модуль коды мен атауы	Кредиттердің жалпы саны	№	Пән коды және атауы	Пәннің академиялық кредит	Цикл/компонент
1	ORW Модуль - 1 Зерттеу жұмысын ұйымдастыру	9	1	ORW 701 Академиялық хат	4	БП ЖК
			2	ORW 702 Ғылыми зерттеу әдістері	5	БП ЖК
2	CRB Модуль – 2 Биология саласындағы өзекті зерттеулер	16	1	CRB 701 Молекулалық биология және гендік инженерия	6	БП ЖК
			2	CRB 702/1 Ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерді коммерцияландыру	5	БП ТК
				CRB 702/2 Заманауи ботаниканың өзекті мәселелері		
			3	CRB 703/1 Биологиялық білім беру мен ғылыми зерттеудегі инновациялық технология	5	БП ТК
CRB 703/2 Биотехнология және бионанотехнологияның өзекті мәселелері						
3	РТ Модуль 3 Кәсіби дайындық	143	1	РТ 801 Педагогикалық практика	10	БП ЖК
			2	РТ7(8)02 Зерттеу практикасы	10	КП ЖК
			3	РТ7(8,9)03 Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	123	ДФЗЖ
			4	Ғылыми зерттеу әдістері		
			5	Интенсив курстар		
4	FE Қорытынды аттестаттау	12	1	FE 901 Докторлық диссертацияны жазу және қорғау	12	ҚА
БАРЛЫҒЫ:		180			180	



2.1. ПӘНДЕР МЕН МОДУЛЬДЕР БОЙЫНША МӘЛІМЕТ

ORW Модуль - 1 Зерттеу жұмысын ұйымдастыру

Модуль сипаттамасы: Зерттеу жұмысын ұйымдастыруда академиялық деңгейде ғылыми-ақпараттық мәтіндерді саралай білуді, ғылыми зерттеу жүргізуді, оның ішінде пәндік зерттеу саласына қатысты түрлі ғылыми-зерттеу әдістерін меңгереді.

№	Пән коды мен атауы	Цикл/ компонент	Кредит саны	Пән сипаттамасы	Оқыту әдістері	Мақсатты ОН	Бағалау әдістері
1	Академиялық хат	БП ЖК	4	Пән ғылыми бағыттағы түрлі мәтіндерді (ғылыми мақала, баяндама, пікірлер, әдеби шолу, эмпирикалық мақала және т.б.) жазу дағдыларын қалыптастыруға, олардың ерекшеліктері мен құрылымдарын жан - жақты меңгертуге бағытталады. Сондай-ақ ғылыми мәтіндер жазу үшін тақырып таңдаудан бастап, оны жариялау барысындағы барлық жазылым үдерісінде кездестіріні мәселелерді қамтиды. Докторанттар пәнді оқу арқылы сыни ойлау, жүйелі жазу, ғылыми дискурс құра алу, сыни оқылым, талдау, бағалау сияқты қабілеттерін арттырады. Халықаралық деңгейдегі рейтингісі жоғары журналдардағы ғылыми мақалалардың құрылымымен, стильдерімен танысады.	- бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның), – жеке және бірлескен зерттеу жұмыстары, – пікірталастар, – ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, интернет, құжаттар, т.б.), – шығармашылық жұмыстар	ОН 4	Жазбаша
2	Ғылыми зерттеу әдістері	БП ЖК	5	Білім алушының ғылыми зерттеу жұмысын тиімді жазуына қажетті ақпараттармен қамтамасыз ету мақсатында жүргізілетін «Ғылыми зерттеу әдістері» пәні зерттеу туралы түсініктен бастап, әртүрлі ғылыми мәтіндерге жан-жақты талдауды жүзеге асырады. Зерттеу жұмыстарына талдау жүргізіліп, олардың әдіснама бөлімінің жазылуына тоқталады. Докторантқа өз зерттеу саласына байланысты осы кезеңге дейінгі жинақтаған тәжірибесі мен білімін ұштастыра отырып, өзіне қолайлы деп санайтын зерттеу	SMART технология; - бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның), – жеке және бірлескен зерттеу жұмыстары, – пікірталастар,	ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 6	Жазбаша



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

				жоспарын құруға мүмкіндік жасалынады. Сонымен қатар зерттеу жұмысының дизайнында қамтылатын зерттеулер жиынтығы жөнінде жан-жақты мағлұмат беріледі. Осы арқылы докторанттың зерттеу жұмысының жүйелі жазылып шығуына ықпал етіледі және өзге де ғылыми зерттеу әдістері туралы мағлұматтардан хабардар болады. Сондай-ақ сандық, сапалық, аралас зерттеу әдістерінің қолданылуы, деректерді жиналу жолдары, зерттеу әдебі, деректерді талдау сияқты зерттеу үдерісі барысына қажетті ақпараттар туралы білімдерін жетілдіретін болады.	– ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, интернет, құжаттар, т.б.), – шығармашылық жұмыстар, – кейс-стади, – презентациялар		
<p>CRB Модуль – 2 Биология саласындағы өзекті зерттеулер <i>Модуль сипаттамасы:</i> Биология саласы бойынша заманауи зерттеу әдістерін меңгеріп, өзекті мәселелерді шешуде тиімді қолдан дағдыларын дамытуға бағытталған.</p>							
1	Молекулалық биология және гендік инженерия	БП ЖК	6	Тірі жасушалардың құрылысы мен қызмет етуінің негізгі фактілерімен, заңдары мен принциптерімен, сондай-ақ гендік инженерия әдістері мен принциптерімен танысу. Ақуыздар мен нуклеин қышқылдарының құрылымы мен қызметін, гендік инженерия принциптері мен әдістерін және оны молекулалық биотехнология мен медицинада қолдануды зерттеу. Молекулалық биология тұрғысынан шешілмеген биологиялық мәселелер талқыланады.	SMART технология; - бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның), – жеке және бірлескен зерттеу жұмыстары, – пікірталастар, – ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, интернет, құжаттар, т.б.), – шығармашылық жұмыстар,	ОН5 ОН8	Жазбаша



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

					– кейс-стади, – презентациялар		
2	Ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерді коммерцияландыру	БП ТК	5	Ғылыми зерттеулер мен педагогикалық әзірлемелерді коммерцияландыру процесінің теориялық және практикалық мәселелерін дайындау бейіні мен ғылым саласының ерекшеліктеріне қатысты зерделеу.	SMART технология; - бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның), – жеке және бірлескен зерттеу жұмыстары, – пікірталастар, – ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, интернет, құжаттар, т.б.), – шығармашылық жұмыстар, – кейс-стади, – презентациялар	ОН3 ОН10	Жазбаша
	Заманауи ботаниканың өзекті мәселелері			Өсімдіктер систематикасын яғни, флористика және ботаникалық географияны зерттейді. Флористика белгілі бір аумақта өсімдіктер қауымдастығын зерттейді. Ботаникалық география жер шарында өсімдіктердің таралу ерекшеліктерін зерттейді. Тарихи ерте және қазіргі заман кезеңінде өсімдік жамылғысын қалыптастыру процестерін зерттеу, тану.	- бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның), – жеке және бірлескен зерттеу жұмыстары, – пікірталастар,	ОН 2 ОН 7	Жазбаша



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

					– ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, интернет, құжаттар, т.б.), – шығармашылық жұмыстар, – кейс-стади, – презентациялар		
3	Биологиялық білім беру мен ғылыми зерттеудегі инновациялық технология	ТП ТК	5	Инновациялық технологиялар жайлы білім беру және инновациялық әдістерді оқу үдерісінде және ғылыми зерттеулерде пайдалану, сонымен қатар технология әдістерін меңгеру. Оқыту үдерісіне инновациялық технологияларды ендіру, ғылыми болжамдарды өңдеу және жинақтау, педагогикалық зерттеулер әдістері мен ғылыми зерттеу нәтижелерінің теориялық негіздері мен мәліметтер базасынмен жұмыс жасау қарастырылады.	SMART технология; - бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның), – жеке және бірлескен зерттеу жұмыстары, – пікірталастар, – ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, интернет, құжаттар, т.б.), – шығармашылық жұмыстар, – кейс-стади, – презентациялар	ОН 9 ОН 10	Жазбаша



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

	Биотехнология және бионанотехнологияның өзекті мәселелері			Өсімдіктердің өсуі мен дамуының фитогормональды реттелуі. Өсімдік жасушаларын өсіру және олардың ерекшеліктері. Өсімдік жасушаларын өсіру және олардың ерекшеліктері. Өнеркәсіп үшін метаболиттер жасушаларының биотехнологиясы. Өсімдіктер селекциясындағы жасушалық технологиялар. Өсімдіктердің микроклональды көбеюі. In vitro мәдениетінде өсімдіктердің гендік қорын сақтау. Өсімдіктердің гендік инженериясы.	- цикл Колба; - бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның), – жеке және бірлескен зерттеу жұмыстары, – пікірталастар, – ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, интернет, құжаттар, т.б.), – шығармашылық жұмыстар, – кейс-стади, – презентациялар	ОН 8	Жазбаша
--	---	--	--	--	--	------	---------

РТ Модуль 3 Кәсіби дайындық

Модуль сипаттамасы: Кәсіби дайындық докторанттардың теориялық білімін педагогикалық және зерттеу практикаларында қолдана білуге дағдыландырады. Тағылымдамадан өту диссертацияны орындауды қамтитын ғылыми-зерттеу жұмысының бағытын айқындап, сапасын арттыра түседі.

№	Пән коды мен атауы	Цикл/компонент	Кредит саны	Пән сипаттамасы	Оқыту әдістері	Мақсатты ОН	Бағалау әдістері
1	Педагогикалық практика	БП ЖК	5	Педагогикалық практикада ғылыми-әдістемелік білімді және халықаралық еңбек нарығының талаптарына бейімделуін, шығармашылық потенциалын дамыту; магистрлердің қазіргі білім беру жүйесіндегі негізгі бағыттары мен дамуын қарастыру;- магистрлердің жеке тұлғасын зерттеу болып табылады.	Оқу-тәрбие процесі	-	Есеп беру



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

2	Педагогикалық практика	БП ЖК	5	Педагогикалық практикада ғылыми-әдістемелік білімді және халықаралық еңбек нарығының талаптарына бейімделуін, шығармашылық потенциалын дамыту; магистрлердің қазіргі білім беру жүйесіндегі негізгі бағыттары мен дамуын қарастыру;- магистрлердің жеке тұлғасын зерттеу болып табылады.	Оқу-тәрбие процесі	-	Есеп беру	
3	Зерттеу практикасы	ПП ЖК	5	Зерттеу педагогикалық практикада ғылыми-әдістемелік білімді және халықаралық еңбек нарығының талаптарына бейімделуін, шығармашылық потенциалын дамыту; магистрлердің қазіргі білім беру жүйесіндегі негізгі бағыттары мен дамуын қарастыру;- магистрлердің жеке тұлғасын зерттеу болып табылады.	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру	
4	Зерттеу практикасы	ПП ЖК	5	Зерттеу педагогикалық практикада ғылыми-әдістемелік білімді және халықаралық еңбек нарығының талаптарына бейімделуін, шығармашылық потенциалын дамыту; магистрлердің қазіргі білім беру жүйесіндегі негізгі бағыттары мен дамуын қарастыру;- магистрлердің жеке тұлғасын зерттеу болып табылады.	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру	
5	Тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ДФЗЖ	3	5	Докторанттардың өзіндік теориялық, практикалық тұжырымдар жасау қабілетін дамытуға бағытталған зерттеу жұмысы орындалады. Өз пікірін қалыптастыру үшін ғылыми ақпаратты объективті бағалау дағдысын, еркін ғылыми ізденуде пәнаралық білімдерді интеграциялау қабілетін қалыптастырады. Білім беру қызметінде ғылыми білімін қолдану жолдарын қарастырады, оны ғылыми ортада талқылайды.	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

	Ғылыми зерттеу әдістері		2		<p>Ғылыми зерттеу әдістері (интенсивті курс) – білім алушының өз зерттеу саласына байланысты осы кезеңге дейінгі жинақтаған тәжірибесі мен білімін ұштастыра отырып, өзіне қолайлы деп санайтын зерттеу жоспарын құруға мүмкіндік жасалынады, сонымен қатар диссертациялық жұмысының тақырыбын таңдауға, отандық және шет елдік ғылыми жетекшілерді қалай таңдау мүмкіндіктері қарастырылады.</p> <p>Сонымен қатар зерттеу жұмысының дизайнында қамтылатын зерттеулер жиынтығы жөнінде жан-жақты мағлұмат беріледі. Осы арқылы докторанттың зерттеу жұмысының жүйелі жазылып шығуына ықпал етіледі және өзге де ғылыми зерттеу әдістері туралы мағлұматтардан хабардар болады. Сондай-ақ сандық, сапалық, аралас зерттеу әдістерінің қолданылуы, деректерді жиналу жолдары, зерттеу әдебі, деректерді талдау сияқты зерттеу үдерісі барысына қажетті ақпараттар туралы білімдерін жетілдіретін болады.</p>			
6	Тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ДФЗЖ	20	25	Докторанттардың өзіндік теориялық, практикалық тұжырымдар жасау қабілетін дамытуға бағытталған зерттеу жұмысы орындалады. Өз пікірін қалыптастыру үшін ғылыми ақпаратты объективті бағалау дағдысын, еркін ғылыми ізденуде пәнаралық білімдерді интеграциялау қабілетін қалыптастырады. Білім беру қызметінде ғылыми білімін қолдану жолдарын қарастырады, оны ғылыми ортада талқылайды.	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру
	Интенсивті курстар		5		Академиялық хат (интенсивті курс) ғылыми бағыттағы түрлі мәтіндерді (ғылыми мақала, баяндама, пікірлер, әдеби шолу,	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

					эмпирикалық мақала және т.б.) жазу дағдыларын қалыптастыруға, олардың ерекшеліктері мен құрылымдарын жан - жақты меңгертуге бағытталады. Сондай-ақ ғылыми мәтіндер жазу үшін тақырып таңдаудан бастап, оны жариялау барысындағы барлық жазылым үдерісінде кездестін мәселелерді қамтиды. Докторанттар пәнді оқу арқылы сыни ойлау, жүйелі жазу, ғылыми дискурс құра алу, сыни оқылым, талдау, бағалау сияқты қабілеттерін арттырады. Халықаралық деңгейдегі рейтингісі жоғары журналдардағы ғылыми мақалалардың құрылымымен, стильдерімен танысады.			
7	Тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ДФЗЖ	18	20	Докторанттардың өзіндік теориялық, практикалық тұжырымдар жасау қабілетін дамытуға бағытталған зерттеу жұмысы орындалады. Өз пікірін қалыптастыру үшін ғылыми ақпаратты объективті бағалау дағдысын, еркін ғылыми ізденуде пәнаралық білімдерді интеграциялау қабілетін қалыптастырады. Білім беру қызметінде ғылыми білімін қолдану жолдарын қарастырады, оны ғылыми ортада талқылайды.	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру
	Интенсивті курстар		2		Академиялық хат (интенсивті курс) ғылыми бағыттағы түрлі мәтіндерді (ғылыми мақала, баяндама, пікірлер, әдеби шолу, эмпирикалық мақала және т.б.) жазу дағдыларын қалыптастыруға, олардың ерекшеліктері мен құрылымдарын жан - жақты меңгертуге бағытталады. Сондай-ақ ғылыми мәтіндер жазу үшін тақырып таңдаудан бастап, оны жариялау барысындағы барлық жазылым үдерісінде кездестін мәселелерді қамтиды. Докторанттар пәнді оқу арқылы сыни ойлау, жүйелі жазу,	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

					ғылыми дискурс құра алу, сыни оқылым, талдау, бағалау сияқты қабілеттерін арттырады. Халықаралық деңгейдегі рейтингісі жоғары журналдардағы ғылыми мақалалардың құрылымымен, стильдерімен танысады.			
8	Тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ДФЗЖ	23	25	Докторанттардың өзіндік теориялық, практикалық тұжырымдар жасау қабілетін дамытуға бағытталған зерттеу жұмысы орындалады. Өз пікірін қалыптастыру үшін ғылыми ақпаратты объективті бағалау дағдысын, еркін ғылыми ізденуде пәнаралық білімдерді интеграциялау қабілетін қалыптастырады. Білім беру қызметінде ғылыми білімін қолдану жолдарын қарастырады, оны ғылыми ортада талқылайды.	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру
	Интенсивті курстар		2		Академиялық хат (интенсивті курс) ғылыми бағыттағы түрлі мәтіндерді (ғылыми мақала, баяндама, пікірлер, әдеби шолу, эмпирикалық мақала және т.б.) жазу дағдыларын қалыптастыруға, олардың ерекшеліктері мен құрылымдарын жан - жақты меңгертуге бағытталады. Сондай-ақ ғылыми мәтіндер жазу үшін тақырып таңдаудан бастап, оны жариялау барысындағы барлық жазылым үдерісінде кездестіні мәселелерді қамтиды. Докторанттар пәнді оқу арқылы сыни ойлау, жүйелі жазу, ғылыми дискурс құра алу, сыни оқылым, талдау, бағалау сияқты қабілеттерін арттырады. Халықаралық деңгейдегі рейтингісі жоғары журналдардағы ғылыми мақалалардың құрылымымен, стильдерімен танысады.	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру
9	Тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны	ДФЗЖ	30		Докторанттардың өзіндік теориялық, практикалық тұжырымдар жасау қабілетін дамытуға бағытталған зерттеу жұмысы	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Жаратылыстану институты

	орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы			орындалады. Өз пікірін қалыптастыру үшін ғылыми ақпаратты объективті бағалау дағдысын, еркін ғылыми ізденуде пәнаралық білімдерді интеграциялау қабілетін қалыптастырады. Білім беру қызметінде ғылыми білімін қолдану жолдарын қарастырады, оны ғылыми ортада талқылайды.			
10	Тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ДҒЗЖ	18	Докторанттардың өзіндік теориялық, практикалық тұжырымдар жасау қабілетін дамытуға бағытталған зерттеу жұмысы орындалады. Өз пікірін қалыптастыру үшін ғылыми ақпаратты объективті бағалау дағдысын, еркін ғылыми ізденуде пәнаралық білімдерді интеграциялау қабілетін қалыптастырады. Білім беру қызметінде ғылыми білімін қолдану жолдарын қарастырады, оны ғылыми ортада талқылайды.	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру
11	Қорытынды аттестаттау	ҚА	12	Докторлық диссертацияны дайындау және қорғау			