

**«Х.ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ УНИВЕРСИТЕТІ» ҚеАҚ  
«ФИЗИКА ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ПӘНДЕР» КАФЕДРАСЫ**

«Бекітілді»

Физика, математика және ақпараттық технологиялар  
факультетінің кеңес отырысының  
2023ж. «29» 03 қаттама № 4 шешімімен  
факультет деканы Асанова Б.У.



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ  
7M01504 - «Білім берудегі физика»  
(білім бағдарламасының атауы)  
2023-2024 оқу жылына**

Атырау, 2023

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын қузыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академиялық кредит көлемі	Усынылған семестр
					(БП, КП)	ТК		
<b>1 семестр</b>								
1	GTF 5201 Ғылым тарихы мен философиясы	Бұл пән қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдау мен бағалауға, зерттеу және практикалық міндеттерді шешуде жаңа идеяларды жинақтауға, ғылымның тарихы мен философиясы саласындағы білімді пайдалана отырып, тұтас жүйелік ғылыми дүниетаным негізінде кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асыруға қабілетті	Бакалавриат бағдарламасы	Қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға, зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешу кезінде жаңа идеяларды генерациялауға қабілетті	БП	ЖК	5	1
2	ShT 5202 Шетел тілі (кәсіби)	Пәнді оқытудың мақсаты шет тілін меңгерудің бастапқы деңгейін, шетел серіктестерімен қарым-қатынас кезінде кәсіби қызметтің әр түрлі салаларында әлеуметтік-коммуникативтік міндеттерді шешу үшін коммуникативтік қузыреттіліктің жеткілікті деңгейін арттыру, сондай-ақ кәсіби қарым-қатынастың жалпы стандартты жағдайларында әңгімелесушінің пікірін толық және нақты түсіну үшін, кәсіби бағыттағы мәтіндерден қажетті ақпарат болып табылады.	Бакалавриат бағдарламасы	Кәсіби қызмет міндеттерін шешу үшін шетел тілінде ауызша және жазбаша нысанда кәсіби коммуникацияны жүзеге асыруға қабілетті.	БП	ЖК	5	1
3	ZhMP 5203 Жоғарғы мектеп педагогикасы	Пән бағдарламасы болашақ жоғары оқу орнының кәсіби қызметінің теориялық және практикалық дайындығына бағытталған және магистранттарға педагогикалық ғылымның негізгі	Бакалавриат бағдарламасы бойынша сай педагогика	Білім беру қызметін ұйымдастырудың заманауи әдістері мен технологияларын, әртүрлі білім беру бағдарламалары	БП	ЖК	3	1

		бөлімдері туралы білімдер мен идеяларды қалыптастыруға қазіргі заманның білім беру саласына философиялық және ғылыми көзқарастардың бірлігін жүзеге асыратын маңызды бағыттардың бірі ретінде мүмкіндік береді.		бойынша білім беру процесінің сапасын диагностикалау мен бағалауды қолдана алады.				
4	BP 5204 Басқару психологиясы	Пәннің бағдарламасы психологиялық сана мен ойлауды қалыптастыруға, психологиялық зерттеулердің қағидалары мен әдістерін игеруге, болашақ маманның жеке және топтық зерттеулер жүргізу үшін нақты жағдайға ең дұрыс психологиялық шараларды дербес және негізді түрде таңдауға және тиімді пайдалануға қабілеттілігін дамытуға бағытталған. Ұйымдар	Бакалавриат бағдарламасы бойынша сай педагогика	Білім беру қызметін ұйымдастырудың заманауи әдістері мен технологияларын қолдануға, әртүрлі білім беру бағдарламалары бойынша оқу процесінің сапасын диагностикалауға және бағалауға қабілетті.	БП	ЖК	5	1
5	PhVT 5206 Физикалық білім беруді технологияландыру	Пәннің мақсаты білім берудегі технологиялық тәсілдің негізгі теориялық жағдайын қарады; білім беру технологияларын классификациялау; оқыту технологияларын қолданған кезде сыныпта жұмыс ұйымдастыру ерекшеліктері; қазіргі заманғы білім беру технологияларын қолдану процесінде мұғалім мен студенттер арасындағы өзара іс-қимылдың ерекшеліктері; Білім берудің ең өнімді технологиясының негізгі ережелері мен көлемі	Бакалавриат бағдарламасы бойынша сай педагогика	Кәсіби қызметтің мәселелерін шешу үшін ақпараттық технологиялар мен интернет ресурстарын қолдануға қабілетті	БП	ТК	8	1
	PhTA 5206 Физика тарихы және әдіснамасы							

2 семестр								
6	PhOIT 5206 Физиканы оқытудың инновациялық технологиялары	Пәннің мақсаты - магистранттарды заманауи қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыратын, мемлекеттік тапсырысқа сәйкес келетін оқушылардың білім беру эффектінің пайда болуына ықпал ететін оқыту технологияларын таныстыру және әр түрлі инновациялық технологиялардың тиімділігін талдау үшін шығармашылық қызметтегі магистранттарды қамту.	Бакалавриат бағдарламасы бойынша сай педагогика	Білім беру қызметін ұйымдастырудың заманауи әдістері мен технологияларын қолдануға, әртүрлі білім беру бағдарламалары бойынша оқу процесінің сапасын диагностикалауға және бағалауға қабілетті. Алынған білімдер мен дағдыларды іс жүзінде қолдануға қабілетті; қызметтің мақсаттарын қалыптастыру және оларға жету үшін ресурстарды тиімді пайдалану; оқу үрдісінің әр түрлі жағдайларда өзара әрекеттесуін ұйымдастыру; шешім қабылдау, инновациялық процестерді жүргізу; педагогикалық технологияларды пайдалану және өз бетінше жасауға қабілетті	БП	ТК	8	2
	PhGBKT 5207 Физикалық ғылым мен білім берудегі компьютерлік технологиялар							
7	PhOTAOM 5301 Физиканы оқыту теориясы мен әдістемесінің өзекті мәселелері	Пән бағдарламасы бақыланатын физикалық құбылыстың, физикалық проблеманың немесе тапсырманың маңызды ерекшеліктерін анықтауға және оларды түсіндіретін гипотезаларды ұсынуға бағытталған; Физиканың арнайы бөлімдерінде типтік практикалық тапсырмаларды шешу	Бакалавриат бағдарламасы бойынша сай педагогика	Зерттеулер мен теориялық тапсырмаларды тұжырымдау және шешу үшін физиканың іргелі заңдылықтарын мен принциптерді қолдану дағдыларын меңгеру; Физиканы оқыту теориясы мен әдістемесінің өзекті	КП	ТК	5	1
	JOOPhOA 5301 ЖОО физиканы							

	оқыту әдістемесі	дағдыларын игеру; - физикалық цехтың зертханалық жабдығы бойынша өзін-өзі өлшеу дағдысы; - компьютерлік редакторларды пайдаланатын есеп беру дағдылары		мәселелерін мазмұнын анықтау, физиканы оқытудың заңдылықтарын ашу.				
8	ММPhTT 5302 Механика және молекулалық физиканың таңдаулы тараулары	Пәннің мақсаты: Молекулалық кинетикалық теория заңдарын және заттардың молекулалық құрылымын меңгеру. Заттың құрылысын, молекулалық кинетикалық негіздері, газ заңдарын және термодинамика негіздерін меңгеру	Бакалавриат бағдарламасы бойынша физикалық және техникалық пәндер	Механика, молекулалық физика теориялық түсініктерін меңгеру. Практикалық қызметте физикалық заңдар туралы білімді пайдалану; физикалық эксперимент жүргізе білу және оның нәтижелерін бағалау; физиканың әртүрлі салаларынан жалпыланған типтік есептерді шеше білу; болашақ мамандықтың қолданбалы есептеріндегі физикалық мазмұнды бөліп көрсете білу. Нақты физикалық жағдайларға және техникалық есептерді шешуге, өлшеу құралдарын жетілдіруге арналған іргелі физиканың заңдары мен тендеулерін қолдану	КП	ЖК	5	1
9	ЕОТТ 5303 Электр және оптиканың таңдаулы тараулары	Пәннің мақсаты: Негізгі заңдылықтарды, құбылыстарды, түсініктерді жүйелеп баяндау; студенттердің қазіргі әлемнің физикалық бейнесі мен ғылыми көзқарастарын қалыптастыру;	Бакалавриат бағдарламасы бойынша физикалық және техникалық пәндер	Электр және оптиканың теориялық түсініктерін меңгеру. Физиканың жекелеген бөлімдерінде және ғылым мен техниканың тиісті салаларында практикалық	КП	ЖК	5	1

		физикалық теорияны және бақылаулар мен зерттеулер, тәжірибелердің бір-бірімен байланыстыра отырып жүйелі түрде жалпылап қарастыру.		зерттеулер мен теориялық тапсырмаларды тұжырымдау және шешу үшін негізгі заңдар мен принциптерді қолдану дағдыларын меңгеру Оптикалық өлшеулер мен оптикалық құрылғылардың жұмыс принципі мен әрекетіне талдау жасай білу				
10	YaTT T 5304 Ядро теориясының таңдаулы тараулары	Пәннің мақсаты: көп бөлшекті жүйелердің кванттық механика және атомдық заманау физикасын зерттеу; белгілі заңдылықтарды практикалық қолдануға, талдауға, табиғатта кездесетін олардың қарама-қайшылықтарын ажырата білуге, олардың қолдану аясын болжай алуға, денелерде өтетін физикалық процестері кезіндегі түрленулерді және олардың қатысуымен өтетін құбылыстарды нақты анықтауға үйретіп, түсіндіру.	Бакалавриат бағдарламасы бойынша физикалық және техникалық пәндер	Ядролық физиканың теориялық түсініктерін меңгеру. Практикалық қызметте физикалық заңдар туралы білімді пайдалану; физикалық эксперимент жүргізе білу және оның нәтижелерін бағалау; - ядролық реакциялар теориясын, шашыраудың кванттық теориясын, қосалқы ядро арқылы өтетін реакцияларды және ауыр ядролардың бөлінуін білу; - ядроларда ауыр, орташа және жеңіл иондардың интегралдық, дифференциалдық шашырау қиылысын есептей білу.	КП	ТК	5	1
	ККPh 5304 Конденсацияланған күй физикасы							
<b>2 курс</b>								
1	PhKZJOU 6305 Физикадан компьютерлік зертханалық	Мақсаты: Физикалық процестерді компьютерлік модельдеу әдістері мен тәсілдерін меңгеру. Мазмұны: Зертханада компьютерді	Физикалық білім беруді технологияландыру	<b>Құзыреттілік:</b> Кәсіби қызмет мәселелерін шешу үшін компьютерлік технология саласындағы кәсіби бейіндік	КП	ТК	5	3

	жұмыстарды орындауды ұйымдастыру	қолдану. Білім беруді ақпараттандырудың техникалық құралдары. Білім берудегі заманауи компьютерлік технологиялар.		білімдерді еркін қолдана алады				
	PhShOA 6305 Физикалық шамаларды өлшеу әдістері	Мақсаты: Физикалық шамалар мен қателерді өлшеу, физикалық шамалар және оларды өлшеу, зертханалық жұмыстарды орындаудағы есептеулер жүргізу.						
2	ZMPhE 6306 Заманауи мектептегі физикалық эксперимент	Мақсаты: Эксперимент нәтижелерін бағалай білу, зерттеу жұмысы бойынша есептерді дайындау; физика бойынша әртүрлі көздерден алынған ақпаратты әртүрлі көзқарастардан талдау, бағалау, басқаларға қолжетімді түрде ұсыну;	Физикалық білім беруді технологияландыру	<b>Құзыреттілік:</b> Оқу физикалық эксперименттің түрі бойынша жіктелуін талдай алады (фронтальды зертханалық жұмыс, демонстрациялық эксперимент, физикалық зертханалық шеберхана жұмысы) және оны өткізу формасын біледі; Ғылыми қызығушылықтар мен сабақтас салалардағы әдістер мен өлшеу құралдарының қазіргі даму деңгейін меңгереді. Заман талабына сай демонстрациялық экспериментті ұйымдастырып, жүргізе алады.	КП	ТК	5	3
	PhKBDJUI 6306 Физика курсы бойынша демонстрациялық жұмыстарды ұйымдастыру жолдары	Мақсаты: Зерттелетін ұғымдардың, физикалық құбылыстардың, тәжірибелік заңдылықтардың және т.б мәнін ашу.						
3	DPhESH 6307 Деңгейлік физикалық	Мақсаты: Зерттеу және қолданбалы сипаттағы физикалық есептерді шешу, эксперимент нәтижелерін	Механика және молекулалық физиканың	<b>Құзыреттілік:</b> Әртүрлі типтегі: эксперименттік, есептеу, бағалау, сапалық,	КП	ТК	5	3

	есептерді шешу	статистикалық өңдеуді жүзеге асыру. Мазмұны: Физика есептерінің классификациясы және оларды шешу әдістері. Мәселені шешуді тұжырымдау. Физикадан білім, білік, дағдыны бақылау және есепке алу. Есептерді шешу техникасы. Дидактиканың принциптері. Оқу пәнінің құрамдас бөліктері.	таңдаулы тараулары, электр және оптиканың таңдаулы тараулары	күрделілігі жоғары есептерді шешу алгоритміне ие болады.				
	PhODP 6307 Физиканы оқытудың дидактика принциптері	Мақсаты: объект қасиеттерінің математикалық, физикалық және сандық модельдеуін жүзеге асыру.						
4	KZRTPh 6308 Қазіргі заманғы радиоэлектрондық технология физикасы	Мақсаты: Электрондық құрылғылардың, атап айтқанда қазіргі заманғы электровакуумды микротолқынды құрылғылардың жұмыс істеу принциптері мен өндіріс технологиялары саласындағы кәсіби құзыреттерді дамыту.	Электр және оптиканың таңдаулы тараулары	<b>Құзыреттілік:</b> Қазіргі заманғы мәселелер және физика мен радиофизиканың соңғы жетістіктері туралы білімдерін ғылыми-зерттеу қызметінде пайдалана алады.	КП	ТК	8	3
	RPh 6308 Радиотолқындар физикасы	Мақсаты: Радиоэлектрондық технологиялар негізінде жатқан іргелі құбылыстарды эксперименттік зерттеу. Радиодиапазонның электромагниттік сәулеленуі, радиациялық қасиеттер, радиотолқындарды генерациялауға және тіркеуге арналған аспаптар мен құрылғылар қарастырылады						
5	ZP 6309 Зерттеу практикасы	Мақсаты: Ғылыми-педагогикалық қызмет барысында туындайтын	Физиканы оқыту теориясы мен	<b>Құзыреттілік:</b> Жасалған жұмыстың нәтижелерін	КП	ЖК	6	4



	және терең кәсіби білімді қажет ететін мәселелерді тұжырымдау және шешу. Алынған нәтижелерді өңдеу, қолда бар әдебиет деректерін ескере отырып, оларды талдау және түсіну; заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, библиографиялық жұмыстарды жүргізу	әдістемесінің өзекті мәселелері	қазіргі заманғы редакциялау және баспа құралдарын пайдалана отырып, бар талаптарға сай құрастырылған баяндамалар, рефераттар, мақалалар түрінде көрсете алады.				
--	---	---------------------------------	--	--	--	--	--

Ұйым / кәсіпорын басшысы

Келісінді жұмыс беруші:

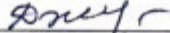
Назарбаев Зияткерлік мектебінің директоры

Бижанов Е.К.



Жоғары оқу орны келісіді:

Білім бағдарламасының академиялық сапасын арттыру және дамуын қамтамасыз ету жетекшісі  Сүлейменова Ж.У.

Кафедра меңгерушісі  Джумамухамбетов Ж.Г.