

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Х. ДОСМҰХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ УНИВЕРСИТЕТІ КЕАК
«ФИЗИКА ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ПӘНДЕР» КАФЕДРАСЫ

Университеттің Ғылым Кеңесі шешімімен бекітілген
Кеңес төрағасы А.Ж. Адиева
хаттама № 2 2021 ж.



ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

6В01509 – ФИЗИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКА, 5В012800 – ФИЗИКА ЖӘНЕ
ИНФОРМАТИКА

(білім бағдарламасы)

2021-2022 оқу жылы

Атырау, 2021

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академиялық кредит көлемі	Ұсынылған семестр
					(ЖБП, БП, КИ)	ЖК, ТК		
2 курс								
1	ЕОКН 2108 Экология және тіршілік қауіпсіздік негіздері	Пәннің мақсаты: қоршаған ортаға және табиғи ортаға әлемдік, ұлттық және жергілікті деңгейлерде олардың қызметінің салдарын болжай алатын, экологиялық заңнаманың, ұлттық құндылықтарды басшылыққа ала отырып, жауапкершілікті таңдауға мүмкіндік беретін, экологиялық тұрғыдан ойлаудың және қауіпсіз өмір сүрудің негіздерін иеленетін экологиялық таза білімді тұлғаны қалыптастыру мәдениет пен табиғат әлемінде өзін-өзі тану негізінде әлеуметтік әріптестікке, қоршаған ортаның сапасын жақсарту мен сақтауға тәжірибелік іс-әрекеттер, адам денсаулығының, өмір сүру қауіпсіздігінің сақталуын және жақсаруын қамтамасыз ету.	Орта мектеп бағдарламасы (биология, химия, география)	Адамның денсаулығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, қоршаған ортаға экологиялық әсерін төмендету, экологиялық мәдениетті арттыру, салауатты және қауіпсіз өмір салтын қалыптастыру принциптерін білу керек және іс-әрекеттер, қызметтердің қоршаған ортаны қорғау, адам денсаулығы, тіршілік қауіпсіздігі, жергілікті қоғамдастық пен табиғаттың тұрақты дамуының жүйелік салдарын (тәуекелдерін) анық ала бағалауды білу керек.	ЖБП	ТК	5	4
	КНТВ 2108 Кәсіпкерлік негізі және ментор стартаптары	Курстың мақсаты. Қазақстандағы кәсіпкерлік қағидалары туралы білімдерін қалыптастыру, жаңа идеяларды іздеу әдістері мен стартаптар	Орта мектеп бағдарламасы	Білуі қажет: кәсіпкерлік қызметтің мазмұны мен мәні, оның түрлері мен формалары, кәсіпкерлік мәдениетті қалыптастыру негізі, сондай-ақ кәсіпкердің іскерлік				

	<p>кұру арқылы студенттерді бизнес ашуга тарту.</p> <p>Курс мазмұны. Өз бизнесін дамыту, бюджет және басқа шаруашылық субъектілерін қаржылық міндеттемелерді қамтамасыз ету, тауарлар (жұмыс, қызмет) және нақты тұтынушылар мен қоғам қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында нарықтық қатынас субъектілері жүзеге асыратын түрлі қызмет салаларында еркін экономикалық басқару болып табылатын кәсіпкерлік теориясын және тәжірибесін зерттеу.</p>		<p>этикалық мінез-құлық принциптерін.</p> <p>Жасай білуі қажет: Кәсіпкерлік идеялар банкін қалыптастыру, стартаптар үшін бизнес-жоспар жасау, көшбасшылық дағдыларды дамыту және әлеуметтік-бағдарланған және инновациялық бизнес саласында бірлескен жұмыс тәжірибесін алу</p> <p>Дағдысы бар: Стартап құру әдістерін, өндіріс саласында ынтымақтастықтың негізгі нысандары, кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалау қағидаттары мен әдістері және белгілі бір іскерлік ортада адамның өзін-өзін ұйымдастыру дағдыларын игеру</p>			
<p>IMERZh 2108</p> <p>Мәңгілік Ел идеясы және рухани жаңғыру</p>	<p>Пәннің мақсаты: Жоғары ұлттық және өзіндік санасы, патриоттық рухы жетілген қоғамның әлеуметтік белсенді жаңа буынын тәрбиелеу; кәсібилік рухы мен бәсекеге қабілеттілігі мол, тұрақтылықты, тәуелсіздікті, біздің еліміздің қауіпсіздігін сақтауға мейлінше дайын, өзге халықтар мәдениеттермен оңды келісім жүргізуге қабілетті жастарды дайындау.</p>	<p>Қазақстанның қазіргі заман тарихы, Философия.</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент: Пәнді оқыту негізінде этнос, ұлт, діл, ұлттық діл, ұлттық идея, ұлттық тәрбие, ұлттық өзіндік сана, ұлттық мәдениет, ұлтаралық қатынастар мәдениеті, салауатты өмір салты, ақыл-ой мүмкіншілігі, бәсекеге қабілеттілік және басқа ұғымдарды білуі керек.</p> <p>Қазақстан этностарының бәріне ортақ құндылықтар болып табылатын жеке адамның құқықтары мен бостандықтарын сыйлай отырып, азаматтық қоғамда еркін өмір сүре білуі керек; этнопедагогикалық,</p>			

				этномәдени, әртүрлі мәдени күзіреттілікті, ұлт аралық келісім мен қарым-қатынасты меңгеруі қажет.				
2	FAT 2215 Физиктер үшін ағылшын тілі	Мақсаты: бұл курс физиканы ағылшын тілінде меңгеруге, оқу және кәсіби міндеттерді шешуге, ақпаратты алу және беру кезінде тілдік құралдардың жетіспеушілігі жағдайында қалыптан шыға білуді дамытуға бағытталған.	Шетел тілі	Шетел тілін ауызша және жазбаша нысанда меңгеруі тұрмыстық, оқу-танымдық коммуникация, әлеуметтік-мәдени және кәсіби деңгейде қарым-қатынас жасау, 2 деңгейден төмен емес баяндамалар жасай білу және дискуссиялар жүргізе білу	БП	ТК	5	4
	FKJEShA 2215 Физикадан күрделілігі жоғары есептерді шығару әдістемесі	Мақсаты: Білім алушылардың жаппы физика курсы бойынша алған білімдерін күрделі есептерді шығаруда шыңдап, қиын есептерді шығару әдістемесіне үйрету Әр түрлі қиындықтағы есептерді шығару оқушылардың өздігінен ойлануын, қиыншылықтарды жеңуге деген жігерін және табандылығын арттыру құралдарының бірі болып есептелініп, оқу процесін жақсартуға түседі.	Математика 1,2	Құзыреттілік: Математикалық және физикалық есептерді шығаруда теориялық физика бойынша білімдерін қолдану;				
3	ABK 2217 Алгоритмдер және берілгендер құрылымы	Мақсаты: студенттерді келекешекте алгоритмдеу әдістері мен программалауды қолдану және меңгеру үшін білім беру, қажетті іскерлік дағдыны игерту, олардың іс-әрекеттерін бағдарламау саласында маман ретінде пайдалануға оқыту.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Құзыреттілік: Қолданбалы есептерді шешу кезінде студенттерге алгоритм әдістері және берілгендер құрылымы туралы жүйелі түсінік беру, студенттерді тану процесі кезінде және математикалық аппараттар арқылы практикалық іс-әрекеттерде нақты әлемнің заңдылықтарын пайдалануда	БП	ТК	5	4

				кездесетін әртүрлі есептердің шешімін ЭЕМ-нің көмегімен есептелетін алгоритмдерді қолдануға және құруға студенттерді даярлау.				
	ВТС ++ 2214 Бағдарламалау тілі (C++)	Мақсаты: Программалау тілдерінің даму тарихын, программалау тілдерінің жіктемесін, амалдарды, программалау тілдерінің операторларын оқып-үйрену.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Құзыреттілік: Қазіргі заманғы программалау тілдерін (процедуралы, функционалды, логикалық, объектілі-бағытталған) және оларда қолданылатын абстрактілеу және басқару әдістері туралы түсініктері қалыптасқан.			5	4
4	ЕМ 2214 Электр және магнетизм ЕОТКА 2214 Электромагниттік өріс теориясы және қолданбалы аспектілер	Мақсаты: физикалық теорияны ғылымның қазіргі кезіндегі жетілуінің, әр түрлі бақылаулар мен тәжірибелердің қорытындысы ретінде түсіндіру. Электромагниттік тербелістердің физикалық табиғатын, заңдылықтарын игеру.	Математика 1,2, Механика, Молекулалық физика және термодинамика	Құзыреттілігі: студент электр және магнит құбылыстарының негізгі ерекшеліктерін, физикалық табиғатын және заңдылықтарды қолдана білуге жол ашады студент пәнді игеру барысында практикада, техникада кездесетін әртүрлі тербелістің түрлерімен, олардың пайда болу шарттарымен танысады. Тербелістер жөнінде алған теориялық білімі оның физика курсына толық меңгеруіне жол ашады.	БП	ТК	5	3
5	OS 2216 Оптика және спектроскопия	Мақсаттары: Негізгі заңдылықтарды, құбылыстарды, түсініктерді жүйелеп баяндау; студенттердің қазіргі әлемнің физикалық бейнесі мен ғылыми көзқарастарын қалыптастыру	Механика, Молекулалық физика және термодинамика	Білім: Физикалық құбылыстар мен шамалардың арасындағы байланыстарды математикалық тұрғыдан өрнектей алу Білік: оптиканың нақты теориялық және практикалық есептерін шешіп қолдана білу, анықтамаларды, оқу-әдістемелік ғылыми-техникалық ақпараттарды іздеп	БП	ТК	5	4

	ZOA 2216 Заманауи оптикалық аспаптар	- физикалық теорияны және бақылаулар мен зерттеулер, тәжірибелердің бір бірімен байланыстыра отырып жүйелі түрде жалпылап қарастыру.	Механика, Молекулалық физика және термодинамика	тауып, олармен жұмыс істеу. Дағды: Анықтамаларды, оқу-әдістемелік ғылыми-техникалық ақпараттарды іздеп тауып, олармен жұмыс істей білу дағдысын қалыптастыру. Қүзіреттілік: Теориялық қиындықтар мен практиканы салыстырып анализдей білуге, негізгі білімін практикада қолдана білуге үйренеді.				
6 ✓	Ped 2202 Педагогика	Мақсаты: адам туралы ғылым жүйесін дамытудағы және педагогтың практикалық қызметінде педагогиканың орны, ролі мен маңызы туралы түсініктерді қалыптастыру, қазіргі педагогиканың базалық принциптерін және педагогикалық міндеттерді шешуде әдістемелік тәсілдерді түсінуді қалыптастыру. Құрстың / пәнің мазмұны: педагогиканың теориялық және әдіснамалық негіздері, тәрбиенің қазіргі педагогикалық теориялары мен концепциялары, жаңа педагогикалық технологиялар, оқытудағы инновациялар, тұлғаны дамыту және тәрбиелеу, оқыту мен тәрбиелеудің психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері мен вариативті бағдарламалары, пәндік дамытушылық білім беру ортасын құру мәселелері, оқыту үдерісін ұйымдастыру,	Философия	Тұлғаның әлеуметтенуіне, жалпы мәдениетін қалыптастыруға, кәсіптік білім беру бағдарламаларын саналы таңдауға және кейіннен меңгеруге ықпал ету; оқытудың әртүрлі тәсілдерін, әдістері мен құралдарын пайдалану; мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкес оқушылардың дайындық деңгейін қамтамасыз ету; білім беру саласы, білім беру үрдісінің мәні, мазмұны және құрылымы туралы білім жүйесін меңгеру	БП	ЖК	5	3

		оқытудың интерактивті әдістері, мектеп жұмысындағы сабақтастық, мектептерді басқару, басқару және бақылау.						
7	TZhTA 2203 Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі	Мақсаты: болашақ педагогтердің білім алушылармен тәрбие жұмысын жүзеге асыруға дайындығын қалыптастыру. Пәннің мазмұны: оқушылардың, сынып ұжымының және жалпы тәрбие үрдісінің диагностикасы; мектеп пен сыныпта тәрбие жұмысын жоспарлау және мақсат қою; сыныптап тыс және мектептен тыс тәрбие жұмысын ұйымдастыру және өткізу; мектеп пен сыныптың педагогикалық ұжымының оқушы отбасымен, мектептен тыс мекемелермен және т. б. қарым-қатынасы.	Педагогика	Әлеуметтік өмірдің нақты жағдайларымен өзінің жеке бастарын (жоспарлары, армандары) байланыстыра білу, яғни әдеттен тыс жағдайлар мен қиындықтарды қоса алғанда, адамгершілік жағынан қолайлы құралдарға сүйене отырып, оның өзгерістеріне еркін бейімделе білу. Ата-аналар мен өз отбасындағы, оқу және кәсіби ортада, тікелей достық қарым-қатынас әлемінде және әлеуметтік өзара іс-қимылдың кең ауқымында жас адамның өмірінің мәніне айналған алуан түрлі әлеуметтік ролдерді орындай білу.	БП	ЖК	5	4
9	SZhP 2211 Сөйлеу және жазу практикасы	Пәнді игерудің мақсаты - оқылатын шет тіліндегі коммуникативті құзыреттіліктің шеберлігін қалыптастыру, дамыту және жетілдіру, бұл сөйлеу әрекетінің әр түрлі түрлерін, лексикалық және грамматикалық материалдарды білуді, сонымен қатар кәсіби тапсырмаларды орындау үшін шетел тілі туралы ақпаратты алу, бағалау және қолдану үшін шетел тілін пайдалануға дайын болуды білдіреді.	Шетел тілі, Қазақ (орыс) тілі	тіл, мәдениет, қарым-қатынас саласының ерекшеліктері, сертификаттау талаптарына сәйкес жеке, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жағдайларында сөйлеу мінез-құлқы бағдарламалары, пікірталастарда этикалық, мәдени, әлеуметтік маңызды мәселелерді талқылау, өз көзқарасын білдіру, оны орынды қорғау, пікірін сыни тұрғыдан бағалау;	БП	ЖК	5	3

3 курс

1	ОСhMNPPP 3217 Сандық әдістер негіздері және математ.пакеттің қолданбалы бағдарламасы (MathLab, MathCad)	Білім берудің ашық жүйесінің құрылуына арналған ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгерту; оқытуға бағытталған ақпараттық-білімділік ресурстармен таныстыру; олардың классификациясы мен дидактикалық функциялары; оқытуға бағытталған ақпараттық ресурстардың мектептегі білімділік процесінде жобаланылуы, жасалынуы мен қолданылуы; білімділік ақпараттық технологиялар және олардың жүзеге асу ортасы; Оқыту мен білім алушылардың үзіндік қызметтерінің негізгі әдістерін жүзеге асыру үшін мультимедиялық және коммуникациялық технологияларды қолдану;	Ақпараттық- коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдер және берілгендер құрылымы	Құзіреттілік: Әлемдік ақпараттық білімділік ресурстар; Аудиовизуальдық және интерактивтік оқыту құралдарының техникасы; мектептегі пәндерді оқытуда Аудиовизуальдық және интерактивтік технологияларды қолдануды үйренеді	БП	ТК	5	5
2	WB 3307 WEB бағдарламалау STP 3307 Сервер тілдерін программалау(Phyton ,Java, Perl,PHP)	оқушыларды өздері белгілі бір мақсатқа жету кезінде құрған Web - беттерді қолдана отырып, ақпараттық Интернет желісінде тиімді жұмыс істеуге үйрету; ақпараттық Интернетте берілу тәсілдерін үйрету; сайт құру және түрлі жобалар жасау арқылы оқушылардың логикалық және танымдық ойлау қабілеттерін арттыру;	Ақпараттық- коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдер және берілгендер құрылымы,Инфор матиканы оқыту әдістемесі, Бағдарламалау тілі (C++)	HTML тілінің негіздерін қолданып, карапайым Web - сайт, Web - жобалар жасау, орналастыру және жүргізуді ұйымдастыру; оқушыларды Web - сайт түрлерімен, оның құрылымдық, техникалық ерекшеліктерімен таныстыру;	КП	ТК	5	6
3	ITN 3218 Информатиканың теор иялық негіздері	Мақсаты: болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсіндіру, оған тұрақты	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы	Құзіреттілік: бағдарламаларды құру, оларды жөндеу жұмыстарын жүргізу принциптері туралы теориялық	БП	ТК	5	5

	КА 3218 Компьютер архитектурасы	қызығушылық таныту, информатиканың теориялық негіздері (ақпаратты сақтау, беру және өңдеу) саласындағы жүйелі білімді қалыптастыру. «Информатиканың теориялық негіздері» пәні кең таралған ақпараттық процестердің теориялық негіздерін қарастырады: аналогты-сандық түрлендіру (сканерлеу), сығымдау (мұрағаттау), байланыс каналдары арқылы беру, ақпаратты іздеу және аналитикалық-синтетикалық өңдеу, Шеннонның сұрақтары ақпарат теориясы, кодтау теориясы, элементтер алгоритм теориясы және акырлы автоматтар теориясы, сонымен қатар жүйелерді модельдеу мен сипаттаудың жалпы мәселелері.		білімдерінің болуы				
4	VEKT 3308 Виртуалды эксперимент және көрнекілік технологиясы	Тақырыптарға сәйкес лабораториялық жұмыстарды компьютерде орындау. Білімгерлерді оқу процесіндегі жаңа ақпараттық технологиялар әдістерімен, демонстрациялық жұмыстарды жүргізу және компьютерде виртуалды лабораториялық жұмыстарды орындаудың әдістемелерімен таныстыру. Виртуалды жұмыстарды орындауды, осы жұмыстардың параметрлерін өлшеу және нәтижелерін есептеу үшін компьютердің электронды құжаттарын қолдануды үйрету.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдер және берілгендер құрылымы	Құзыреттілік: Виртуалды жұмыстарды компьютерде орындауды, осы жұмыстардың параметрлерін өлшеу және нәтижелерін есептеу үшін компьютердің электронды құжаттарын қолдануды үйрету.	КП	ТК	8	6
	OSBZh 3308 Өндірістегі сапаны басқару жүйесі	Тақырыптарға сәйкес лабораториялық жұмыстарды компьютерде орындау. Білімгерлерді оқу процесіндегі жаңа ақпараттық технологиялар әдістерімен, демонстрациялық жұмыстарды жүргізу және компьютерде виртуалды лабораториялық жұмыстарды орындаудың әдістемелерімен таныстыру. Виртуалды жұмыстарды орындауды, осы жұмыстардың параметрлерін өлшеу және нәтижелерін есептеу үшін компьютердің электронды құжаттарын қолдануды үйрету.						

5	<p>TFTB 3221 Теориялық физиканың тандаулы бөлімдері</p> <p>OT 3221 Өріс теориясы</p>	<p>Мақсаты: Теориялық және көпқырлы практикалық маңызды есептерді шеше алатын мамандарды дайындау. Теориялық механиканың негізгі ұғымы мен заңдарын, сақталу заңдарын және оның кеңістік пен уақытын симметриялығымен байланысын, механиканың вариациялық принципін, қозғалыс теңдеуінің бірінші және екінші интегралдарын алу әдістерін, механикалық жүйенің күйін қарастырады.</p>	<p>Математика 1,2, Механика</p>	<p>Құзыреттілік: Пәннің осы саласындағы кейбір физикалық зерттеулердің әртүрлі әдістерін қолдана білу; теориялық есептерді шеше білу дағдысын меңгеру.</p>	<p>БП</p>	<p>ТК</p>	<p>8</p>	<p>6</p>
6	<p>OPFDE 3204 Оқушының физиологиялық дамуының ерекшеліктері</p>	<p>Пәннің мақсаты: жалпы мәдени және кәсіби құзыреттіліктерін, функционалдық сауаттылықтарын, педагогикалық және шығармашылық ойлау қабілеттерін қалыптастыру бойынша өз бетінше іс-әрекеттерді жүзеге асыруға ұмтылысты ынталандыру.</p>	<p>Философия, Әлеуметтану, Психология</p>	<p>Құзыреттілік: Педагогикалық, психологиялық және биологиялық тұжырымдамаларға сүйене отырып, мектепте балаларды оқыту мен тәрбиелеу міндеттерін іске асыруға дайын болу</p>	<p>БП</p>	<p>ЖК</p>	<p>5</p>	<p>5</p>
7	<p>ВОТ 3206 Бағалаудың өлшемдік технологиялары</p>	<p>«Критериалды бағалау технологиясы» пәні критериалды бағалаудың ғылыми-педагогикалық негіздері, даму тарихын, әртүрлі (формативті және жиынтық) бағалау түрлерін, оларды қолдану, қол жеткізу құралы ретінде портфолио құруды, оқушының үлгерімін, технологияны, өлшеу критерийлерін меңгеру, белгілеу, кері байланыс, критерийлер негізінде бағалау жүйесіне</p>	<p>Педагогика, Педагогикалық мамандыққа кіріспе</p>	<p>Құзыреттілік: Инновациялық білім беру жүйесіндегі пәндік білімдерді (тұжырымдамалар, идеялар, теориялар, практика) түсіндіре алу. Білім беруді басқару, критериалды бағалау мәселелерінде өз бетінше бағдарлай алу.</p>	<p>БП</p>	<p>ЖК</p>	<p>5</p>	<p>5</p>

8	PhOZA3301 Физиканы оқытудың аман-ауандық әдістері	көшу кезінде ата-аналық бақылау әдістерін қарастырады. Болашақ педагогтарды оқытудың вариативтік технологиялары мен тәсілдерін, мектепте оқу-танымдық және тәрбие қызметін ұйымдастыру тәсілдерін қолдануға, білім беру және оқыту жүйесіне қойылатын жаңа талаптарға сәйкес инновациялық кәсіби-педагогикалық қызметке дайындығын дамытуға үйрету.	Педагогика, Педагогикалық мамандыққа кіріспе	Құзыреттілік: Білім беру, интеграцияланған оқыту, оқыту әдістемесі және имидж технологиясын құру мәселелерінде өз бетінше бағдарлай алады, өз ұстанымын түсіндіруде жаңалық элементтерін енгізе алады, көзқарастарды шебер қорғай алады және топтық талқылаудың бірлескен процесінде ұсыныстарды келісе отырып әзірлейді	КП	ЖК	5	5
9	BIB 3207 Инклюзивті білім беру	Мақсаты: оқытудың формалары мен әдістерін өз бетінше іздеу кезінде инновациялық процесті қалай жүргізу керектігін үйрету, интеллектуалды қызметтің мотивациялық, шығармашылық, тапымдық процестерінің жұмысын белсендіру	Педагогика, Әлеуметтану, Психология	Құзыреттілік: инклюзивті білім беру мәселелерінде өз бетінше шарлау, педагогикалық практикада білім тәжірибесін жинақтау, педагогикалық жағдаяттарды шешуде теорияны практикамен байланыстыра білу, топпен жұмыс кезінде көзқарастарын дамыту. Мектептегі инновациялық білім беру жүйесінің қазіргі жағдайын бағалау	БП	ЖК	5	6
10	ZDIOA 3302 Заманауи деңгейде информатиканы оқыту әдістемесі	Мақсаты: Болашақ мұғалімдерге ауыспалы технологиялар мен оқыту әдістерін, мектепте оқу, танымдық және білім беру қызметін ұйымдастыру әдістерін қолдана білуге үйрету, білім беру мен оқыту жүйесіне қойылатын жаңа талаптарға сәйкес инновациялық кәсіби-педагогикалық іс-әрекетке	Педагогикалық мамандыққа кіріспе, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Құзыреттілік: Мектептегі білім беру мен оқыту жүйесінің қазіргі жағдайын шын мәнінде бағалау, білім беруді жаңартуға, оқыту мен тәрбиелеуді интеграциялауға, ақпараттандыру мен имиджге байланысты жағдайларды шеше білу	КП	ЖК	5	5

I	DKAZh 4210 Деректер қоры және ақпараттық жүйелер	<p>Мақсаты: Ақпараттық жүйе құрылымы, мәліметтер қорларын құру методологиясының негізін: мәліметтер қорының иерархиялық, желілік және реляциялық түрлерін концептуальдық, логикалық және физикалық құруды үйрету. Мәліметтер қорын сипаттау, өзгерту тілінің негізін және сұраулар құру тілдерін қарастыру. Мәліметтер қорларының жүйесінің құрылымын құру жолдарының негізі және қолдану аймақтары, мәліметтер қорының перспективалық модельдері мен мәліметтерді заманауи технологиялар арқылы басқаруды қарастыру.</p>	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	<p>Қүзіреттілік: пәндік аумаққа пішім тұрғызу және соған қатысты мәліметтер қорын құру; мәліметтер қорында ақпаратты өндеуді ұйымдастыру;</p> <p>арнайы мәліметтер қорын басқару жүйесіндегі жұмыс, мәліметтер қорындағы негізгі объектілерді құруды үйрену, мәліметтер қорының жұмысында қосымшалар құру.</p>	КП	ТК	5	7
---	--	--	--	---	----	----	---	---

	OBV 4210 Объектіге бағытталған бағдарламалау (Lazarus, Delphi)	Мақсаты: Бағдарламаларды құрудың негізгі принциптерін заманауи программалау тілдерінің көмегімен ұсыну, негізгі көп функционалды қосымшаларды құру әдістеріне үйрету, заманауи программалау технологияларының даму жағдайына түсініктеме беру.		Құзіреттілік: программалау тілдерінің негізгі құрылымдары мен мүмкіндіктерін білу, программалық қамтуды құру мен талдаудың алгоритмдік және математикалық әдістерін білу, кодтарды жетілдіру тәсілдері туралы түсінігі.				
2	КОВР 4304 Кіріктірілген оқыту бойынша практикум	Мақсаты: Оқу сабақтарының жоспарлануы мен жүргізілуі жөнінде түсінік беру, қазіргі ғылыми негізделген тәсілдерді, әдістер мен құралдарды қолдануын; оқытудың техникалық құралдардың жаңа педагогикалық, ақпараттық және компьютерлік технологиялардың қолданылуымен таныстыру. Оқу сабақтарының жоспарлануы мен жүргізілуі, қазіргі ғылыми негізделген тәсілдерді, әдістер мен құралдарды қолдану; оқытудың техникалық құралдардың жаңа педагогикалық, ақпараттық және компьютерлік технологиялардың	Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі, Педагогика, Психология, АКТ	Құзіреттілік: Негізгі білім беру бағдарламалары мен оқу жоспарларының жобалануы; Қазіргі заманғы сабақтың жобалануын меңгереді	БП	ЖК	5	7

		<p>қолданылуы; Оқыту қорытындыларын бағалаудың қазіргі құралдарын қолданылуы; Жобалардың әдісі. Педагогикалық процесстің бақылануы, жобалануы мен жоспарлануы; Педагогикалық процесстің құрылуы жөніндегі туралы жалпы түсінік; Негізгі білім беру бағдарламалары мен оқу жоспарларының жобалануы; Жалпы білім беру ұйымдарындағы сабақтан тыс қызмет. Оқытушының жұмыс бағдарламасы. Қазіргі заманғы сабақтың жобалануын меңгерту</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

3	<p>Ast 4310 Астрономия</p> <p>ККА 4310 Космология және қазіргі астрофизика</p>	<p>Мақсаты: Уақытты және адам тұрған жердің, не судағы кеменің, не ауадағы ұшақтың орнын дәл анықтай білу.</p> <p>Адам білімінің шектеусіз екені, ол өз білімін түрлі ғылым салаларын жетілдіре білу арқылы көтере алатынын және соның ішінде, астрономияны жақсы білуді де қажет екендігіне күмәніміз жоқ.</p>	<p>Механика, Молекулалық физика және термодинамика</p>	<p>Құзыреттілік: Аспан сферальк координаттар жүйесін, шоқжұлдыздарды түсіне алады, жұлдызды аспан картасын қолдана алады: жердің жуық координаттары, күн уақытын, декреттік уақытты анықтай алады, шамдардың кейбір геометриялық және физикалық сипаттамаларын есептей алады.</p>	КП	ТК	5	7
4	<p>OGZhZHU 4311</p> <p>Оқушысының ғылыми жұмысын жоспарлау және ұйымдастыру</p>	<p>Мақсаты: инновациялық, шығармашылық қызмет дағдыларын қалыптастыру; зерттеу мәдениетін қалыптастыру. - эвристикалық және логикалық ойлауды дәлелдеу дағдыларын қалыптастыру. - интеллектуалды,</p>	<p>Физиканы оқытудың әдістемесі, Информатиканы оқыту әдістемесі</p>	<p>Құзіреттілік: Таңдалған ғылыми зерттеу саласында тақырыптың өзектілігін нақты бағалай және</p>	КП	ТК	5	7

	<p>OShZhUA 4311 Оқушының шығармашылық жұмысын ұйымдастыру әдістемесі</p>	<p>шығармашылық және коммуникативтік қабілеттерін дамыту.</p> <p>Оқушының ғылыми жұмысын жоспарлау және ұйымдастыру. Бұл күре студенттерді зерттеу жұмысының дағдылары мен дағдыларына үйретуге, зерттеу қызметін ұйымдастырудың қағидалары мен ережелерімен, зерттеу әдіснамасымен танысуға; әртүрлі ақпараттық көздермен іздеу және жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға; өз қызметінің нәтижелерін таныстыру дағдыларын қалыптастыруға арналған.</p>		<p>тұжырымдай алады; зерттеу міндеттері мен жұмыс жоспарын түзете алады; өз жұмысының нәтижелерін талдай алады, алынған деректерді басқа зерттеушілермен салыстыра алады.</p>				
--	---	--	--	---	--	--	--	--

5	<p>KZhAKN 4221 Компьютерлік желілер және ақпараттық қауіпсіздік негіздері</p>	<p>Мақсаты: Ақпаратты қорғау, ақпаратты бағдарлама-аппараттық қорғау құралдары, желілер мен жүйелер қауіпсіздігі қамтамасыз ету. Ақпаратты криптографиялық қорғау және Ақпаратты техникалық қорғау.</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Информатиканы оқыту әдістемесі</p>	<p>Құзіреттілік: Ақпаратұғымын дамытады. Жаңа ақпараттық технологиялар мен танысады. Компьютерлер мен ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін қарастырады. Ақпаратты техникалық қорғауды меңгереді.</p>	БП	ТК	5	7
---	---	--	---	---	----	----	---	---

	SKZhKZhAK 4221 Сымсыз компьютерлік желілер және компьютерлік желілерде ақпаратты қорғау							
6	BBSBBR 4222 Білім берудегі сандық білім беру ресурстары	<p>Мақсаты: қазіргі ақпараттық – технологиялармен жұмыс жасай білуге үйрету.</p> <p>Сандық білім беру ресурстары - мультимедиялық дыбысталған презентациялар, сандық форматқа айналдырылған мәтіндер, интерактивті тапсырмалар мен білгілі бір тапқырып бойынша тегілеу бағдарламалары түріндегі интерактивті кешен. Білім берудегі мультимедия – таным процесінің жоғарылауына септігін тигізетін, білім беру мазмұнын интерактивті формада ұсынатын, дидактикалық ақпаратты-бағдарламалық құрал. Мультимедия – пайдалану шыға әртүрлі типті ақпаратты біріктіріп ұсыну технологиясы.</p>	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Информатиканы оқыту әдістемесі	Күзінеттілік: Сабақ кезеңдерінде сандық білім беру ресурстарын жан-жақты пайдаланады. Сандық білім беру ресурстарын қолдану арқылы оқыту барысында белгілі бір жағдайға бейімделеді, жеке шығармашылық потенциалын ашылады.	БП	ТК	5	7

RE 4222
Робототехниканы
енгізу

Мақсаты: Робототехника саласындағы негізгі түсініктер мен проблемаларды таныстыру, студенттерді роботтарды жобалаумен таныстыру, оларды қолдану саласы мен жобалау проблемалары, әр түрлі еңбек жағдайларында роботтарды енгізу және бақылау.

Күзiреттiлiк:
Өнеркәсiптiк
роботтардың
типтiк жобалары
мен
функционалды
ғын бiлу,
робототехникада
қолданылатын
сенсорлар мен
жетектердiң
негiзгi түрлерi,
оларды қолдану,
олардың дизайн
принциптерiн
түсiну,
кинематикалы:
есептеулер және
бағдарламалау.

Келісілді жұмыс беруші:

Ұйым/кәсіпорын басшысы



Д. Байбосыпов атындағы № 13 Ұлттық мектеп-гимназия директоры

Болатбекұлы Д.

Ж. Нәжімедетов атындағы № 2 орта мектеп директоры

Кулбатырова Ж.К.

Жоғары оқу орны келісілді:

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

Кафедра меңгерушісі



Джумамухамбетов Ж.І.