

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**

**Шымкент университеті**

**«Математика және информатика» кафедрасы**

**МІНДЕТТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**

<b>Мамандық атауы:</b>	Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету
<b>Мамандық шифры:</b>	5B070400
<b>Дайындау бағыты:</b>	Техника және технологиялар
<b>Берілетін дәреже:</b>	Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша техника және технология бакалавры

Шымкент, 2016ж.

**5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша міндетті пәндер каталогы**

Пәндер циклдары ның қысқаша аталуы	Пәндер мен оның негізгі бөлімдерінің аталуы	Кредит көлемі және сағат саны
1	2	3
ЖБП	Жалпы білім беру пәндері	28 (1260)
МК	Міндетті компонент	21 (945)
ККЗТ 1101	<p><b>Қазақстанның қазіргі заман тарихы</b>  <b>Пререквизит:</b> жоқ  <b>Постреквизит:</b> Саясаттану, Әлеуметтану, Құқық негіздері.  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Қазақстан Республикасының көп ұлтты және көп дінді кеңістігінде ең қажетті отансүйгіштік, азаматтық, төзімділік секілді ұстанымдар негізінде оң бағыттағы коммуникативті дағдыларды қалыптастыру.  <b>Мазмұны:</b>  XXғ. Бірінші жартысындағы Қазақстан. Кеңестер билігі тұсындағы Қазақстан. Қазақстандағы 1917 жылғы Ақпан буржуазиялық-демократиялық революциясы. Қазақстан шетел интервенциясы мен азамат соғысы жылдарында (1918-1920 жылдар). Қазақстандағы жаңа экономикалық саясат. Өлкедегі кеңестік мемлекеттік құрылыс. Қазақстан Ұлы Отан соғысы кезінде 1941-1945жж. 1946-1970 жылдардағы Қазақстанның қоғамдық экономикалық жағдайы. 1970-1980 жж. Қазақстан Ғылыми-техникалық прогрестің өндірісіне енгізіле бастауы.  Тәуелсіз Қазақстан. Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуы. Реформалардың сәтсіздікке ұшырауы және дағдарыстың өршуі. Қайта құру жылдарындағы Қазақстан саясатының негізгі кезеңдері және оның сипаттамасы. Қазақстан қайта құру мен тәуелсіздік жолында. Қазақстан Республикасының жариялануы. Қазақстан – тәуелсіз егеменді мемлекет. Саясат саласындағы стратегиялық мақсаттар. ҚР мемлекеттік рәміздерінің қабылдануы. Жаңа сайлау жүйесінің қабылдануы.</p>	3 (135)
Fil 2102	<p><b>Философия</b>  <b>Пререквизит:</b> Қазақстанның қазіргі заман тарихы  <b>Постреквизит:</b> Саясаттану, Әлеуметтану  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Философтардың адам, қоғам, болмыс, дін т.б. өмірлік өзектілігі бар мәселелерді білу. Адам ақылының мүмкіндігін кеңейтіп, танымның барлық тәсілдерін тиімді пайдалануға бағдар жасай білу. Философия тарихындағы өзіндік орны бар ойшыл-философтардың адам, қоғам, болмыс, дін, т.б. өмірлік өзектілігі бар мәселелерді студенттің санасына жеткізіп, өзіндік пікірін қалыптастыру. адам ақылының мүмкіндігін кеңейтіп, танымның барлық тәсілдерін тиімді пайдалана білу.  <b>Мазмұны:</b>  Философия мәдениет феномені ретінде. Философия пәні және қызметтері. Мәдени – тарихи контекстегі философия. Мәдениет контекстіндегі философияның тарихи типтері. Ежелгі үнді философиясы шығыс мәдениетінің феномені ретінде. Қытай</p>	3 (135)

	<p>мәдениетінің гүлденуі кезіндегі ежелгі Қытай философиясы. Антика мәдениетіндегі философия. Ортағасырлық мәдениеттегі философия фонемі. Ислам мәдениеті аясындағы арап-мұсылман философиясы. Батыс Еуропалық орта ғасырлық мәдениеттегі философия және дін фонемі. Қайта өрлеу және реформация мәдениетіндегі философия. Жаңа заман мәдениетіндегі батыс еуропалық философия. ХІХ ғасырдың екінші жартысындағы мәдениеттегі батыс еуропалық философия. Орыс философиясы ХІХ-ХХ ғ.ғ.ғ ресейлік мәдениеттің феномені ретінде. Қазақ мәдениетіндегі философия феномені. ХХ ғ мәдениетіндегі Кеңестік философия. ХХ ғ. және ХХІ ғ аясындағы батыс философиясы. Болмыс философиясы. Философиялық антропология. Элеуметтік философия. Мәдениет философиясы. Махаббат философиясы. Дін философиясы. Тарих философиясы. Саясат философиясы. Білім беру философиясы. Диалектика теориясының мәселелері. Эпистемология. Ғаламдық (жаһандық) мәселелердің философиясы.</p>	
ShT 1103	<p><b>Шет тілі</b>  <b>Пререквизит:</b> Мектеп бағдарламасы.  <b>Постреквизит:</b> Кәсіби бағытталған шет тілі.  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Мамандыққа байланысты шетел тіліндегі мәтіндерді ана тіліне тілдік нормаларға сай аудару. Тыңдау: күнделікті кездесетін, ақпараттық, кәсіптік мәндегі хабарларды тыңдау арқылы қабылдау. Хаттар жазу дағдысын жетілдіру.  <b>Мазмұны</b>  Оқылатын шетел тілінің фонетикалық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары. Фонетика: шетел тілінің айтылу, ырғақтық-интонациялық ерекшеліктері, дыбыстық жүйенің рецепциясы мен репродукциясы. Орфография: тілдің дыбыстық-әріптік жүйесі, негізгі орфографиялық ережелер. Лексика: сөзжасам модельдері; көлемі негізгі тілдің 2500 бірлігін құрайтын лексикалық минимум, сонымен қатар мамандықтың профиліне сай лексиканың дифференциясы. Грамматика: негізгі сөз таптар – зат есім, сын есім, үстеу, етістік, артикль, есімдік, предлог; жай сөйлем мен құрмалас сөйлемдердің құрылымы, сөзжасамның негізгі модельдері. Оқу: таныстыр, анықтамалық, шолып оқу дағдысы-ның қалыптасуы. Сөйлеу: оқылған тақырыптар көлемінде монолог пен диалогты дамыту шеберлігі. Жазу: тізбекті ой жүйесін жеткізу, тұжырымдама-лар мен шығармалар, жеке және іскерлік мәндегі хаттар жазу дағдысын жетілдіру.</p>	6 (270)
К(О)Т 1104	<p><b>Қазақ (орыс) тілі</b>  <b>Пререквизит:</b> Мектеп бағдарламасы.  <b>Постреквизит:</b> Кәсіби қазақ (орыс) тілі.  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Сөйлесім әрекеті деңгейінде: оқылым, оның түрлері, мәтінді мазмұндау, мәтін мазмұнын қысқарту, толықтыру, өзгерту. Әртүрлі типтегі монолог, диалог, полилог, сөйлесім этикеттерін құрастыру. Кәсіпті қазақ (орыс) тілі Ғылыми-кәсіби сөздердің дамуы, белсенді, жалпыланған, ғылыми-кәсіби сөздер аймағында қолдана білу және шеберліктің көлемдік қалыптастырылуы.  <b>Мазмұны:</b> Қазіргі қазақ тілінің фонетикалық, орфоэпиялық, орфографиялық, пунктуациялық нормалары. Лексикология, морфология, синтаксис салалары бой-ынша негізгі ұғымдар. Сөйлем</p>	6 (270)

	<p>деңгейінде: жай және құрмалас сөйлем құрылымындағы субъект-предикаттық қатынас, жай, салалас және құрма-лас сөйлемдердегі объектілік, анықтауыштық, пысықтауыштық мағыналардың көрініс беруі. Аралас құрмалас сөйлемдердегі салаластық және сабақтастық қатынастардың көрініс беруі. Мәтін деңгейінде: әртүрлі стильдегі мәтіндердің құрылымы мен мазмұны, қазіргі қазақ тіліндегі әртүрлі стильдердің (публицистикалық, көркем-әдеби, ресми-іскери, кәсіби-іскери бағыттағы) ерекшеліктері. Тілдегі ғылыми стильдің ерекшелігі: ғылыми баяндама, түйіндеме, пікір, аннотацияның құрылымы.</p>	
АКТ 1105	<p><b>Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар (ағылшын тілінде)</b>  <b>Пререквизит:</b> Мектеп бағдарламасындағы информатика  <b>Постреквизит:</b> Кәсіби бағытталған шет тілі, Тілдер теориясы.  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Адамның ақпараттық қызметінің гуманистикалық құндылығының жеке деңгейінде қалыптасуын, ақпараттық қарым-қатынасты реттеудің негізгі заңдылық нормаларын білу және орындау, компьютердің көмегімен жасалған әрекеттер үшін жауапкершіліктерді жете түсіну. Ақпараттық кәсіби қызметте еңбекті ғылыми ұйымдастыру принциптерін, денсаулық үшін қауіпсіздікті, физиологиялықты және ыңғайлылықты жүзеге асыру.  <b>Мазмұны:</b> <u>Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар. Білім беруде қолданылатын АКТ құралдары.</u> АКТ-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың оқушыларға әсер етуінің кері жақтары. Білім беруге арналған электрондық басылымдар мен ресурстар. Білім беруге арналған электрондық басылымдардың компоненттік құрамы. Электронды оқыту баспасының классификациясы. Электронды оқыту бұйымдарын құру мен пайдалануға қойылатын талаптар. Ашық білім беруге қолданылатын оқу электронды басылымдардың ерекшелігі. Білім беретін электрондық баспалардың сапалық бағалауы. Ашық білімде ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың қолдану мүмкіншіліктері. АКТ құралдарын қолданып оқыту қызметін ұйымдастыру. Ашық және дистанциялық оқыту технологиясы. Ашық білім беру саласында АКТ қолданудың психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері. Ашық білім берудің интенсификациясы. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту жүйесін ұйымдастыру. АКТ қолдану барысындағы ашық білім беру жүйесінің нәтижелілігі. Ашық білім беруде АКТ құралдарын тиімді пайдалану үшін қажет білім, іскерлік және дағдылар. Білім беруде ақпараттық технология құралдарын пайдалану жолдары. Ашық білім беруде мультимедиа жүйелерін пайдалану. Гипермәтін және гипермедиа-АКТ оқыту құралдарының мазмұның ұсынудың негізгі формалары. АКТ құралдарын қолдану жағдайында оқыту нәтижелерін өлшеу. Үлгілеу құралдарын және «виртуалды шындық» жүйелерін ашық білім беруде қолдану. Телекоммуникациялық құралдарды оқытуда қолдану жолдары. Қазіргі заманғы компьютерлік желілер сервисін ашық білім беруде қолдану.</p>	3 (135)

	Таратылған телекоммуникациялық ақпарат ресурстарын оқытуда пайдалану. Оқу телекоммуникациялық жобаларын ұйымдастыру және өткізу.	
ТК 1.2	Таңдауы бойынша компонент	7 (315)
<b>БП 2</b>	<b>Базалық пәндер</b>	<b>69 (2880)</b>
МК 2.1	Міндетті компонент	20 (900)
КК(О)Т 2201	<p><b>Кәсіби қазақ (орыс) тілі</b>  <b>Пререквизит:</b> Қазақ тілі  <b>Постреквизит:</b>  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Оқу: таныстыру, анықтамалық, шолып оқу дағдысының қалыптасуы.  Сөйлеу: оқылған тақырыптар көлемінде монолог пен диалогты дамыту шеберлігі. Жазу: тізбекті ой жүйесін жеткізу, тұжырымдамалар мен шығармалар, жеке және іскерлік мәндегі хаттар жазу дағдысын жетілдіру. Тыңдау: күнделікті кездесетін, ақпараттық, кәсіптік мәндегі хабарларды тыңдау арқылы қабылдау.  <b>Мазмұны:</b> «Кәсіби қазақ тілі» пәнінің негізгі мақсаты, мазмұны және пәндік жаттығулар. Қызметті жоспарлау. (математикалық және әдістемелік мәтіндік материал тақырыбы): математика мұғалімдерінің қызметі түрлері: педагогикалық, тәрбиелік, ақпараттық-технологиялық, ғылыми-зерттеу, басқару-ұйымдастырушылық. Жұмысқа орналасу. ресми-іскерлік стилі сипатындағы болашақ математика мұғалімдерінің кәсіптік қызметіне сәйкес жалпы ғылыми және арнаулы терминдер мен арнаулы тілдік құралдар. Жұмыс беруші және кәсіптік ұйымдар тарапынан математика ғылымы мен білім берудің жетекші ұйымдары; жеке кәсіп келешегін бағалау. Ғылыми басылымдар, конференциялар, іскерлік хат алмасу.</p>	2 (90)
KBShT 2202	<p><b>Кәсіби бағытталған шетел тілі</b>  Қазақ (орыс) тілі, Шет тілі, Ақпараттық коммуникациялық технология,  <b>Постреквизит:</b> Кәсіби қазақ (орыс) тілі, Ақпарат технологиясы, Бағдарламаланы әзірлеудің құрал-жабдықтары.  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Оқу: таныстыру, анықтамалық, шолып оқу дағдысының қалыптасуы. Сөйлеу: оқылған тақырыптар көлемінде монолог пен диалогты дамыту шеберлігі. Жазу: тізбекті ой жүйесін жеткізу, тұжырымдамалар мен шығармалар, жеке және іскерлік мәндегі хаттар жазу дағдысын жетілдіру. Мамандыққа байланысты шетел тіліндегі мәтіндерді ана тіліне тілдік нормаларға сай аудару. Тыңдау: күнделікті кездесетін, ақпараттық, кәсіптік мәндегі хабарларды тыңдау арқылы қабылда  <b>Мазмұны:</b> Кәсіби бағытталған ағылшын тілінде мамандықтың пәндік аумағына кіріспе, кәсіби бағытталған ағылшын тілі, адамның іс-әрекетінің белгілі бір аймағына ететін пәндік феномен ретінде, пәндік тілдік материалды игеруді жасаудың негіздері, арнайы кәсіби бағытталған мат ериал, кәсіби күзиреттілік, кәсіби бағытталған ағылшын тілінің басқа пәндермен байланысы.</p>	2 (90)
Fiz 2203	<p><b>Физика</b>  <b>Пререквизит:</b> Мектеп физикасы  <b>Постреквизит:</b> Электр тізбектер теориясы, Микроэлектроника,</p>	3 (135)

	<p>Электроника</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> Материялық нүктенің және қатты дененің динамикасын және сақталу заңдарымен арнайы салыстырмалылық теориясының элементтерін практикада қолдана білу.</p> <p><b>Мазмұны:</b> Механика. Кинематика. Материялық нүктенің және қатты дененің динамикасы. Сақталу заңдары. Арнайы салыстырмалылық теориясының элементтері. Тұтас орталар механикасының элементтері. Тербелістері мен толқындар. Молекулалық физика және термодинамика. Статистикалық физика және термодинамика. Статистикалық үлестірілу. Термодинамика негіздері. Тасымалдау құбылысы. Реал газ. Электр және магнетизм. Электрстатика. Тұрақты электр тогы. Магниттік өріс. Заттағы магниттік өріс. Электрмагниттік индукция құбылысы. Максвелл теңдеулері. Электрмагниттік тербелістер.</p>	
Mat 1202	<p><b>Математика</b></p> <p><b>Пререквизит:</b> Мектеп бағдарламасы</p> <p><b>Постреквизит:</b> Алгебра және геометрия, Математикалық талдау, Дискретті математика, Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> Есеп шығаруға дағдыландыру және математикалық ұғымдарды қалыптастыру</p> <p><b>Мазмұны:</b> Сандар теориясы. Бөлу қасиеті. Арифметикалық негізгі теоремасы. ЕОБ және ЕОЕ. Евклид алгоритмі. Комбинаторика. Математикалық индукция әдісі. Ньютон биномы. Элементарлық функциялар. Теңдеу және теңсіздік. Тригонометрия. Планиметрия. Абсолюттік геометрияның аксиомалары және анықтамалары. Негізгі геометриялық объектілер және оның қасиеттері. Жазықтықтағы фигура тәріздестер. Іштей және сырттай сызылған көпбұрыштар. Стереометрия. Стереометрияның аксиомалары және анықтамалары. Көпқырлылар. Геометриялық денелердің көлемі және беттегі аудандарды анықтау.</p>	3 (135)
EI 3210	<p><b>Электроника</b></p> <p><b>Пререквизит:</b> Физика</p> <p><b>Постреквизит:</b> Микроэлектроника, Электр тізбектерінің теориясы</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> Биполярлы транзистор оның кіріс және шығыс сипаттамаларын, бір өтпелі транзисторларды практикада қолдана білу.</p> <p><b>Мазмұны:</b> Жартылай өткізгішті p/n ауысуы және оның қасиеттері. Жартылай өткізгішті диодтар; түзеткішті, тунельді варикап. Стабилитрон. Биполярлы транзистор, оның кіріс және шығыс сипаттамалары. Тиристор: басқарылмалық, симметриялық. Бір өтпелі транзистор. Өрістік транзисторлар: басқарылмалы p/n ауысуы бар, с индуцируемым p/n ауысымды. Оптоэлектрондық аспаптар. Күшейткіштер, аналогтық, цифрлық ИМК, ҮИС және ӨҮИС. Генераторлар, триггерлер, регистрлер, дешифраторлар.</p>	2 (90)

<p>СС 3206</p>	<p><b>Сандық схемотехника</b>  <b>Пререквизит:</b> Схемотехника негіздері  <b>Постреквизит:</b> Бағдарламалау технологиясы, Бағдарламаны әзірлеудің құрал жабдықтары.  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Сандық құрылғылардың логикалық элементтерінің сұлба техникасы; Комбинациялық және біртіндеп типінің сандық құрылғысы жұмыстары және құру принциптері; Есте сақтау құрылғысының жартылай өткізгіштің функционалдау ерекшелігі және ұйымдастыру тәсілі; Программалау мінездемелері бар логикалық құрылымдар; Операциялық күшейткіштер негізінде аналогтік сигналдардың өзгерту әдістері; Түрлендіргіштердің аналогті сандық сұлба  <b>Мазмұны:</b> Схемотехника дамуы жайлы тенденцияны Цифрлік технология аумағында схемотехнологиялық шешулердің мүмкіндіктері схемотехникандық тәсілдермен ақпаратты қорыту Қарапайым логикалық операцияларды схемалық жүзеге асыру екілік санақ жүйесін қолданатын программалар құруда AND, OR, NOT, XOR логикалық операцияларын қолдану цифрлік комбинациялық жабдықтардың функционалды және принципіалды схемаларын құру цифрлік жабдықтардың құрылымын интегралдық микросхема базасында синтезгеу</p>	<p>2(90)</p>
<p>AKZHU 2207</p>	<p><b>Архитектура және компьютерлік жүйені ұйымдастыру</b>  <b>Пререквизит:</b> Компьютер архитектурасы, Цифрлық схемотехника, Электроника.  <b>Постреквизит:</b> Бағдарламалау технологиясы, Тілдер теориясы  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Есептеуіш техниканың негіздерін оқу, есептеуіш техника құралдарының құрылу принциптері және әр түрлі ЭЕМ кластарының негізгі ерекшеліктерін оқу, микропроцессорлық жүйе, архитектура және дербес компьютердің жұмыс істеу принциптерін оқу, бағдарламалық құралдармен компьютерді тексеруді үйрену, дербес компьютердің дамуының бағыттарымен танысу.   <b>Мазмұны:</b> Есептеуіш техниканың негіздерін оқу;   <ul style="list-style-type: none"> <li>• есептеуіш техника құралдарының құрылу принциптері және әртүрлі ЭЕМ кластарының негізгі ерекшеліктерін оқу;</li> <li>• микропроцессорлық жүйе, архитектура және дербес компьютердің жұмыс істеу принциптерін оқу;</li> <li>• бағдарламалық құралдармен компьютерді тексеруді үйрену;</li> <li>• дербес компьютердің дамуының бағыттарымен танысу;</li> </ul> </p>	<p>3 (135)</p>

AB1204	<p><b>Алгоритмдеу және бағдарламалау</b>  <b>Пререквизит:</b> жоқ  <b>Постреквизит:</b> Бағдарламалау тілдері.  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Алгоритмнің дискреттілігі. Бұл қасиет алгоритм түрінде жазылған есеп шешімі жеке жәй командаларға бөлініп орындалу ретіне қарай орналасқанын көрсетеді. Алгоритмнің анықтылығы. Бұл қасиет алгоритмнің әр командасы орындаушыға түсінікті болуын және мәнсіз орындалмауы керектігін көрсетеді. Алгоритмнің нәтижелігі. Бұл қасиет алгоритмнің ақырлы қадам санынан кейін нәтиже алатынын көрсетеді.  <b>Мазмұны:</b> Алгоритмнің жалпылығы. Бұл қасиет есепті шешуге арналған алгоритмнің осы типтес есептердің барлық мүмкін мәндері үшін орындалатынын көрсетеді. Алгоритмді сипаттаудың бірнеше түрлері бар. Алгоритмді сөз – формула арқылы сипаттау, яғни алгоритмді сөз және формулалар көмегімен сипаттау. Алгоритмнің графикалық сипатталуы, яғни алгоритмді арнайы графикалық схемалар блок-схемалар көмегімен сипаттау.</p>	3 (135)
ТК	Таңдау компоненті	49 (2205)
<b>КП 3</b>	<b>Кәсіптендіру пәндері</b>	<b>32 (1440)</b>
МК 3.1	Міндетті компонент	5 (225)
ZhB 2301	<p><b>Жүйелік бағдарламалау</b>  <b>Пререквизит:</b> Операциялық жүйелер  <b>Постреквизит:</b> Бағдарлама әзірлеудің құрал-жабдықтары  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Операциялық жүйелердің (ОЖ) функциялары және қызметтері. Жұмыс режимі. Процессорды басқару. Процессорды ұйымдастыру және басқару. Процестерді диспетчерлеу және синхрондау. Енгізу және шығару жүйесін басқару.  <b>Мазмұны:</b> Синхронды және асинхронды енгізу– шығару. Енгізу-шығаруды диспетчерлеу. Файлдық жүйелердің негізгі қызметі. Файлдық жүйенің компоненттері. Файлдарды ұйымдастыру тәсілдері. Файлдар бүтіндігі және қорғау. Жадыны басқару. Жадыны біріккен қолдану. Виртуальды жадыны ұйымдастыру. Беттерді басқару стратегиялары. Жадыны үлестіру стратегиясы. Телекоммуникациялық қатынасты басқару.</p>	3 (135)
BAKZh330 2	<p><b>Бағдарлама әзірлеудің құрал-жабдықтары</b>  <b>Пререквизит:</b> Жүйелік бағдарламалау, Алгоритмдік бағдарламалау негіздері  <b>Постреквизит:</b> Операциялық жүйелер, Компьютер архитектурасы  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Программаны әзірлеу құрал-саймандарының анықтамасын, құрал-саймандардың даму тарихын және нақты уақыт есептерін бағдарламалау ерекшеліктерін білу.  <b>Мазмұны:</b> Бағдарламалау кезіндегі ЭЕМ құрылымы мен сәулеті туралы түсінік және олардың ерекшеліктері. Есептеу үрдісін ұйымдастыру.  : Қазіргі кездегі құрал-саймандардың жіктелімі және негізгі ерекшеліктері. Жалпы және арнаулы бағдарламалық қамтама. Бағдарламаны әзірлеу әзірлеу, бағдарламалау тілінің жіктелуі және оны таңдау.</p>	2 (90)



ТК 3.2	Таңдау компоненті	27 (1215)
	<b>Теоретикалық оқытудың барлығы:</b>	<b>129</b>
<b>ОҚТ</b>	<b>Оқытудың қосымша түрлері</b>	
МК	Міндетті компонент	14-тен кем емес
DSH	<p><b>Дене шынықтыру</b>  <b>Пререквизит: жоқ</b>  <b>Постреквизит: жоқ</b>  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Дене шынықтырудың мағынасы мен мазмұнын, организмнің психофизикалық ерекшеліктерін, дене жағдайының диагностика критерийлерін білу. Дене қасиетімен қимыл-қозғалыс мүмкіншіліктерін қолдана білу.  <b>Мазмұны:</b>  Денсаулық туралы түсінік, мәні, мазмұны, критерийлері, факторлары. Шынығу деңгейінің жағдайы мен көрсеткіштері. Заманауи сауықтыру жүйелерінің және құралдарының сипаттамасы. Дене шынықтыру бойынша кәсіп білім және практикалық дағды. Психореттейтін жаттығу.</p>	<b>8</b>