КЕЛІСІЛДІ

«МТУ Кварц» ЖШС директоры

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Саварян В.Н.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ж.

**6М070300 «Ақпараттық жүйелер» мамандығы**

**(1 жыл)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Элективтік пәндер тізімі** | | | |
| **ECTS кредиттер саны/**  **кредиттер саны** | «Ғылыми ізденістегі ақпараттық жүйелер» **білім беру бағдарламасы** | **ECTS кредиттер саны/**  **кредиттер саны** | «Зияткерлік ақпараттық технологиялар және жүйелер » **білім беру бағдарламасы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | 5/3  (БзП) | **Baz 1 модулі**  **GZV 5204 «Ғылыми зерттеудегі визуализация» 1-0-1-1**  **Пререквизиттері:**  **-**  **Постреквизиттерi: -**  **Берілген пәнді оқыту мақсаты:** деректердi көрiнудiң негiзгi әдiстерi және көрiну бойымен функциялардың үйреншiктi жинақ көрсететiн программалар пакеттерiмен студенттерiн танысу болып табылады. Жорию, студент бәрi қажеттi баяндалған әдiстер ғылыми зерттеулердi өткiзуде тиiмдi қолданылылу үшiн бiлiмдердi алған.  **Негізгі бөлімдер мазмұны:** Одан басқа, ол көрiнудiң аймағында ғылыми зерттеулер қазiргi күй туралы жеткiлiктi көрсетiмдi алады.  **Оқыту нәтижелері:** келесi: зияткерлiк жүйелердiң теориясы, мәселелер және көрсетiм және бiлiмдердiң өңдеуiнiң негiзгi әдiстерi, нейрон желiлерiн құрылыс мәселелер және тәсiлдерi негiзгi ережелердi зерттеу тәртіптерін меңгеруі тиіс. | | |
| 2 | 5/3  (БП) | **AZhKZh 2 модулі**  **AZhKZT 5302 «Ақпараттық жүйелерді құрудың заманауи технологиялары» 1-0-2-1**  **Пререквизиттері:**  **-**  **Постреквизиттері:**  **-**  **Берілген пәнді оқыту мақсаты** Қазіргі ақпараттық жүйені білу, ақпараттық технологияның құрылуы, теориялық аспектілер және тәжіриебелік әдісте білім алуы, қазіргі мәселелер және компьютерлік технологияның дамуы,  **Негізгі бөлімдер мазмұны:** Пән міндеттері келесілер: үйренуден заңдардың, әдістердің және амалдардың толықтырылуы, өңдеулер және жіберулер, хабарлаулар, жәрдеммен ЭЕМ және басқа техникалық амалдар.  **Оқыту нәтижелері:** жаңа ақпараттық технологиялардың негізгі есептерін және мазмұнын білу,базалық ақпаратық процесстер үлгілерін;үлгілерін пайдалана білу, әдістер және амалдар ақпаратық технологияларды жасау, автоматтандырылған жүйелердің өңдеулерін хабарлаулар және басқарулар, хабардар болу және үлгі программалық амалмен және олармен қолданулар;практикалық дағдылар орындау жұмыстарын жобалауға және қолдануға ақпараттық технологиялар. | 5/3  (БП) | **AZhKZh 2 модулі**  **AUTN 5302 «Ақпараттық үрдістердің теориялық негіздері»**  **1-0-2-1**  **Пререквизиттері:**  **-**  **Постреквизиттері:**  **-**  **Берілген пәнді оқыту мақсаты:** ақпарат саласындағы теориялық бiлiм мен практикалық тәжiрибені терең қамтамасыз ету. Компьютерлік жүйелердегі ақпараттық үрдістердің заманауи әдістері мен құралдарын зерделеу.  **Негізгі бөлімдер мазмұны:** Ақпараттық үрдістердің концептуалді негіздері. Ақпараттық үрдістер теориясының математикалық әдістері. Ақпараттық үрдістер теориясының теоретика-ықтималдық әдістері. Сигналдар және олардың математикалық әдістері. Сигналдардың ақпараттық мазмұнының сандық бағалауы.  **Оқыту нәтижелері:** білуі тиіс: ақпарат ұғымы, негiздiк қасиеттер және ақпарат (пiшiн) түрлерi, ақпаратты ұсыну (кодтау) әдiстерi; жiберу, сақтау, iздестiрудiң процестерiн негiзгi үлгiлері; крифтографиялық ақпарат қорғау; негiзгi қағидалар иелену: сипаттама үшiн теориялық үлгiлердi таңдаудың дағдыларымен және нақты ақпарлық үдерiстердi зерттеу; (жиын) алу, iздестiру, жiберудiң процестерiн модельдеудiң дағдыларымен, және деректердi өңдеу. қалданысқа ие болу: нақты ақпараттық жүйелердiң сипаттамасы үшiн теориялық үлгiлердi қолданылғыштықты негiздесiн және процестер; теориялық әдiстердi пайдалансын және ақпарлық үдерiстердi зерттеу үшiн үлгi; ақпарлық үдерiс математикалық модель өз бетiмен дайындалу  **Берілген пәнді оқыту мақсаты** Қазіргі ақпараттық жүйені білу, ақпараттық технологияның құрылуы, теориялық аспектілер және тәжіриебелік әдісте білім алуы, қазіргі мәселелер және компьютерлік технологияның дамуы,  **Негізгі бөлімдер мазмұны:** Пән міндеттері келесілер: үйренуден заңдардың, әдістердің және амалдардың толықтырылуы, өңдеулер және жіберулер, хабарлаулар, жәрдеммен ЭЕМ және басқа техникалық амалдар.  **Оқыту нәтижелері:** жаңа ақпараттық технологиялардың негізгі есептерін және мазмұнын білу,базалық ақпаратық процесстер үлгілерін;үлгілерін пайдалана білу, әдістер және амалдар ақпаратық технологияларды жасау, автоматтандырылған жүйелердің өңдеулерін хабарлаулар және басқарулар, хабардар болу және үлгі программалық амалмен және олармен қолданулар;практикалық дағдылар орындау жұмыстарын жобалауға және қолдануға ақпараттық технологиялар. |
| 3 | 5/3  (БзП) | **AUMDB 5 модулі**  **ATK 5308 «Ақпараттық технологиялар қауіпсіздігі» 1-0-2-1**  **Пререквизиттері:**  **-**  **Постреквизиттері:**  **-**  **Берілген пәнді оқыту мақсаты:** Тәртіп ақпараттық технологияның" "қауіпсіздігі әзірлеу мақсатпен магистранттарды тиімді игерушілікке ғылыми зертте- автоматталған жүйесінің келешек практикалық қызметінде қояды.  **Негізгі бөлімдер мазмұны:** Жоғары оқу орнымда тәртіптің нәтижесінің иеленушілік магистранттармен құзырлармен оқытушылық жұмыстың орындалуы үшін қажетті арада болып табылады.  **Оқыту нәтижелері:** Курстегi түбегейлi орын есептер және олардың шапшаң өрлеуi бiздiң заманымызда жағдай жасайтын ақпараттық жүйелердегi қажеттiк тудырған мәселелердiң талқылауына берiледi. | 5/3  (БзП) | **BBAZh 3 модулі**  **BTVAK 5303 «Бейнені тану және визуализациялау әдістері мен құралдары»**  **1-0-2-1**  **Пререквизиттері:**  **-**  **Постреквизиттері:**  **-**  **Берілген пәнді оқыту мақсаты:** бiлiмдi басқаруда дағдыны қалыптастыру үшiн ұсыну және әзiрлеу туралы процестердi енгiзу және ұйымда бiлiм басқару жүйесi, қазiргi ұстанымдарды игере отырып ұйымда бiлiмдердi басқарудың әдiснамасы қамтамасыз ету  **Негізгі бөлімдер мазмұны: Б**iлiмдерді басқару жүйесiнiң ұйғарымы. Бiлiмдi басқару жүйесiнiң мiндетi. Бiлiм тiршiлiк кезеңі. Басқару тәсiлдері. Бiлiм ұрпағы. Iздестiру. Бiрдейлендiру және сақтау. Білімді қолдану және тарату.  **Оқыту нәтижелері:** түсінікке ие болу: бiлiм үлгiлерiндегi бiлiмдердiң менеджментiнiң негiзгi ұғымдары, шешiм қабылдау әдiстерi туралы; бiлiмдi басқару төңiрегiдегiн үрдiсiн; білуі тиіс: бiлiм көздерi және онымен жұмыс істеу тәсiлдерi; бiлiмдi басқару моделін таңдауды жүзеге асыруға икемi болуы; бiлiм басқару құралдары мен әдiснама, технология қолданылсын меңгеру. |
| 4 | 5/3  (БП) | **AUMDB 5 модулі**  **AZhDB 5310 «Ақпараттық жүйелердегі деректерді басқару» 1-0-2-1**  **Пререквизиттері:**  **-**  **Постреквизиттері:**  **-**  **Берілген пәнді оқыту мақсаты** деректер қорының құрылымының негізгі теориясын зерттеу, деректермен жасалатын негізгі операциялар, деректерді өңдеу және іздеуді ұйымдастыру әдісі, тілдік құрылым сипаттамасы және , негізгі деректер моделінің құрылу принциптері және олардың қазіргі деректер қорларын басқару жүйесіндегі қолданылуы.  **Негізгі бөлімдер мазмұны:** Пәні деректер қорының құрылу теориясын, деректер үшін арналған негізгі операцияларды, деректерді іздеу ұйымдастыру және өңдеу әдістерін, деректерді бақылау және оны бейнелеу құрадарының тілін, деректердің негізгі модельдерінің құрылу ұстанымдарын және деректер қорын заманауи басқарудағы қолдануын білуді мақсат етеді.  **Оқыту нәтижелері:** Курстегi түбегейлi орын есептер және олардың шапшаң өрлеуi бiздiң заманымызда жағдай жасайтын ақпараттық жүйелердегi қажеттiк тудырған мәселелердiң талқылауына берiледi. | 5/3  (БП) | **BBAZh 3 модулі**  **OMT 5304 «Оқытудың математикалық теориясы» 1-0-2-1**  **Пререквизиттері:**  **-**  **Постреквизиттері:**  **-**  **Берілген пәнді оқыту мақсаты:** қазiргi күрделi жүйелердi әзiрлеу мен зерттеу процесiнде тұтас елестетудiң математикалық әдiстерiнің алатын орыны туралы және әртүрлi проблемалы облыстарда үлгi жасауды ұйымдастыру.  **Негізгі бөлімдер мазмұны: Т**ану теориясының негiзгi ұғымдары. Танудың детерминантты әдiстерi. Бағаны есептеу негiзіндегі тану алгоритмдары. Тану мiндеттерiнің алгебралық тәсiлі. Перцептрон. Нейрон желiлерi. Танудың статистикалық әдiстері. Тану құрылымдық әдiстері. Кластерлiк талдау. Сұрыптау және белгiлердi реттеу.  **Оқыту нәтижелері:** білу: күрделi экономикалық жүйе әдiстерi және әлеуметтiк-экономикалық, жүйелiк көзқарастың қолдануымен оларды зерттеу тәсiлдерi; бiлу: экономикалық жағдайда пайда болатын қолданбалы есептi шешiм сипаттау; күрделi математикалық, статистикалық жүйелердi зерттеу ықтималдық әдiстері; иелену: жүйелiк көзқараста математикалық құралғымен және математикалық модельдердi құруда практикалық дағдыларды. |

**АЕЖ кафедрасының меңгерушісі А.Ж. Амиров**