**№2 Алматы мемлекеттік гуманитарлық -педагогикалық колледжі**

КЕЛІСІЛДІ БЕКІТЕМІН

Колледж директоры: Оқу ісі жөніндегі орынбасары:

Дуанабаева Б.Ч. Молдажарова С.Ф.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_20 \_\_\_\_\_ж.

**Оқу жұмыс бағдарламасы**

**2021 – 2022 оқу жылы**

Пән: Мәліметтер қорын басқару жүйесі

Мамандық: 0105000 – «Бастауыш білім беру»

Біліктілік: 015023 – «Информатика пәнінен бастауыш білім беру мұғалімі»

Оқыту нысаны: күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: 36 /24/12/

 Әзірлеуші: Салихова Б.У.

Оқу-әдістемелік комиссия отырысында қаралды және мақұлданды

2021 ж. «31» тамыз № 1 хаттама

Төраға: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Зинковец И.А.

**Түсіндірме жазба**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пән сипаттамасы  Деректер қорын басқару жүйесі – бұл бағдарламалық құрылғы оның көмегімен деректер қоры жасалады, ол толықтырылады жәнеонымен жұмыс істеледі. Бірнеше түрлі деректер қорын басқару жүйелері бар. Олардың көпшілігі арнайы бағдарламалау тілі болады, мысалы: Clipper, Paradox6 Fox Pro және т.б.  Microsoft office пакетінің құрамында Access деректер қорын басқару жүйесі енгізіледі. Ол Excel, Word және т.б. бағдарламаларымен қосарлана жұмыс істей алады. | | |
| Қалыптастырылатын құзіреттілік  Ынтымақтастық, білім беруді ізгілендіру, проблемалық оқыту, ойын, модульдық, ГТЦ, VCT, ақпараттық коммуникациялық, ұжымдық, топтық оқыту, жобалап оқыту, деңгейлеп саралап оқыту технологияларын қолдану | | |
| Постреквизиттер:  цифрлық сауаттылық, цифрлық технологиялар. | | |
| Пререквизиттер:  Информатика, ағылшын тілі, математика | | |
| Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар  1.Астахова И.Ф. и др. “SQL в примерах и задачах”.-Санкт-Питербург.:Из-во Питер,2001.  2.Боровиков В.В. “MS Access 2002 Программирование и разработка БД и приложений”.-Спб.:ООО “ДиаСофтЮП”,2002.  3.Карчевский Е.М. Филиппов И.Е. Access 2010 в примерах. -Уфа: “Казанский федеральный университет”,2011.  4.Когай Г.Д., Лейзер Л.И. “Система управления базами данных в Access”.-2000.  5.Когаловский М.Р. Энциклопедия технологий баз данных.-М.:Финансы и статистика,2002.  .  **Интернет-ресурстар**  http://[www.gompebook](http://www.gompebook).ru  <http://www.altgtu.ru>  <http://www.helloworld.ru>  <http://www.informatik.kz> | | |
| Оқытушының байланыс ақпараты: | | |
| Ф.И.О.  Салихова Б.У. | Тел.  8 771 661 00 38 | e-mail:  bsalihova21@gmail.com |

**Жұмыс оқу жоспарына (кредит / сағат) және бақылау формаларына сәйкес оқу уақытының көлемі**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс | Апта саны | | кредит саны | Теор.  оқыту | Практика  оқыту | Сынақ | МБЖ |
| 1 жарты жылдық | 2 жарты жылдық |
| 1 | 24 | 12 |  |  |  | 1 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| барлығы: | | |  |  |  | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мәліметтер қорын басқару жүйесі**  **пәні бойынша оқу бағдарламасының мазмұны** | | | | | | | |
| № | **Бағдарлама мазмұны (бөлім, тақырыптар)** | **Оқыту нәтижесі** | **Бағалау критерийі** | **Бар**  **лық**  **сағат**  **саны** | **Оның ішінде** | | |
| **Теория**  **лық** | **Зертха**  **напрак**  **калық** | **Өндірістік /кәсіптік практика** |
| 1 | **1 -бөлім. Деректер қоры**  Тақырып 1.1 Деректер қоры туралы түсінік беру  Тақырып 1.2 Деректер қорын басқару жүйесінің түсінігі мен құрылымы туралы  Тақырып 1.3 Реляциялық жүйелер қоры туралы.  Тақырып 1.4 Реляциялық модель. Реляциялық мәліметтер қоры туралы  Тақырып 1.5 Реляциялық мәліметтер қорының объектісі  Тақырып 1.6 Реляциялық мәліметтердің тұтастығы | Microsoft Access деректер  қорын басқару жүйесінің  жұмыс принциптері туралы білу, оның негізгі жұмыс нысандары. | 1.Деректер қорының түрлері:  фактографиялық, реляциялық, иерархиялық, желілік.  2. Деректер базасын жобалайды, құрастырады, басқарады; | 12 | **4** | **8** |  |
| 2 | **2 -бөлім Microsoft Access ДҚБЖ**  Тақырып 2.1 Microsoft Access бағдарламасы, негізгі түсініктер беру  Тақырып 2.2 Кестелерді құру әдістерін түсіну  Тақырып 2.3 Пішін туралы  Тақырып 2.4 Құру сұраныстары, SQL сұраулары  Тақырып 2.5 Есептер, беттер құру, олардың құрылымы  Тақырып 2.6 Модульмен, макроспен жұмыс | Microsoft Access деректер  қорын басқару жүйесінің  жұмыс принциптері туралы білу, оның негізгі жұмыс нысандары. | 3. Домен, өрістер және жазбалармен жұмыс істеу.  4. Деректер базасында жазбаларды толтырады, жояды, өзгертеді, қорғайды, кестелерді байланыстырады.  5. Microsoft Access бағдарламасында деректер қорын басқару жүйесін құрайды. | 12 | **2** | **10** |  |
|  |  | **7 семестр бойынша барлығы– 24 с., теориялық- 6, практикалық 18** | | | | | |
|  | **3 -бөлім Зерттеулер мен әзірлемелердің ағымдағы және бағыттарына шолу**  Тақырып 3.1 Белсенді деректер қоры  Тақырып 3.2 Дедуктивті мәліметтер қоры туралы  Тақырып 3.3 Температуралық мәліметтер қоры туралы  Тақырып 3.4 Объективті бағытталған мәліметтер қоры туралы  Тақырып 3.5. Деректор қоры Bigdata (үлкен деректер).  Тақырып 3.6. Сынақ сабақ | Microsoft Access деректер  қорын басқару жүйесінің  жұмыс принциптері туралы білу, оның негізгі жұмыс нысандары. | 3. Домен, өрістер және жазбалармен жұмыс істеу.  4. Деректер базасында жазбаларды толтырады, жояды, өзгертеді, қорғайды, кестелерді байланыстырады. | 12 | **6** | **6** |  |
|  |  | **8 семестр бойынша барлығы– 12 с., теориялық- 6, практикалық 6** | | | | |  |
|  | | **Жыл бойына барлығы 36 с., теориялық- 12, практикалық - 24** | | | | | |

**Оқу нәтижелерінің сипаттамасы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оқыту нәтижесі** | **Тәуелсіздік пен жауапкершілік**  **(құзыреттілік)** | **Дағдылар** | **Білімі** |
| **ОН 1** | 1. Аппараттық қамтамасыз ету.  2. Мобильдік құрылғылар сипаттамасы  3. Программалық қамтамасыз ету.  4. Виртуалдық машиналар; аппараттық және программалық қамтамасыз етудің даму заңдылықтары. | 1) Процессордың бір бөлігі ретінде басқару құрылғы (БҚ), арифметика–логикалық құрылғы (АЛҚ) және жад регистрінің функцияларын сипаттау. | 1) Ұялы құрылғылардың негізгі құрауыштарының сипаттамасын салыстырады: планшеттер, телефондар;  2) Виртуалды машиналардың қызметін сипаттайды;  3)  Аппараттық және программалық қамтамасыз етуде даму заңдылықтарын сипаттайтын мысалдар келтіреді. |
| **ОН 2** | Есептеу жүйелері: есептеу жүйелері: ондық жүйедегі бүтін сандарды екілік, сегіздік, он алтылық санау жүйесіне аудару және кері аудару.  Компьютердің логикалық негіздері: логикалық операциялар (дизъюнкция, конъюнкция, инверсия); логикалық өрнектер; ақиқат кестесі; Компьютердің логикалық элементтері (конъюнктор, дизъюнктор, инвертор); логикалық сызбалар.  Ақпаратты кодтау: Unicode (юникод) және ASCII (аск(и)и) символдарын кодтау кестелері. | 1)Ондық жүйедегі бүтін сандарды екілік, сегіздік, он алтылық санау жүйесіне аудару және кері аудару.  2)Логикалық операцияларды қолдану (дизъюнкция, конъюнкция, инверсия). | 1)Ақпаратты кодтайды;  2)Берілген логикалық элементтер үшін ақиқат кестесін құрайды.  1) Негізгі логикалық элементтердің нысаналы мақсатын түсіндіреді: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор;  2) Логикалық өрнектерді логикалық сызбаға және керісінше айналдырады. |
| **ОН 3** | Реляциялық деректер қоры: Bigdata. Деректер қорының негіздері. Деректер қорын SQL әзірлеу: жол, жазба, индекс, бірінші кілт; Bigdata (үлкен деректер).  Деректер қорын "structuredquery language" ("құрылымдалған сұраныстар тілі") (бұдан әрі SQL) әзірлеу: деректер қорын, мәліметтер типін, біркестелі және көп кестелі деректер қоры; формалар; есептер; сұраныстар.  Құрылымдық сұраныстар: конструктор режимінде іріктеуге сұраныстар жасау, SQL, конструктордың және (SQL) көмегімен іріктеуге бағытталған сұраныстарды жасау; web-беттердің деректер қорымен байланысы.  Ақпараттық технологияларды дамытудағы қазіргі заманғы процестер: web жасанды интеллект; нейрондық желілерді жобалау; "мұғалім мен оқыту" әдісі; Blockchain технологиясы; Қазақстанда цифрландыру процесінің ағымдағы үрдістері; электрондық үкімет порталы; "Интернет сатылым". | 1) "Реляциялық деректер базасы" ұғымын; өріс, жазба, индекс  терминдерін білу.  2) Bigdata қолданудың оң және теріс жақтарын  бағалау.  3)Біркестелі және көпкестелі деректер қорын құру  (SQL);  4) Қазақстандағы цифрландыру үрдісінің қазіргі тенденцияларын білу, электрондық үкімет порталының функцияларын пайдалану. | 1) Өріс, жазба, индекс терминдердің анықтамаларын түсіндіреді;  2) "Реляциялық деректер базасы" ұғымын ашады.  1)Деректер қорында бірінші кілтті анықтап, Bigdata оң және теріс жақтарын ашады;  2) Машиналық оқыту принциптерін, нейрондық желілер (нейрон мен синапстардың) принциптерін түсіндіреді.  1)Деректер қорында мәліметтер типін анықтайды (SQL);  2)  Деректерді енгізу үшін пішін жасайды (SQL (es ku el)) және алынған деректерді пайдалану арқылы  есептейді (SQL (es ku el));  1)Қазақстанда цифрландыру процесінің ағымдағы үрдістерін талдайды, электрондық үкімет порталының функцияларын қолданады;  2) Интернетте (интернет-сатып алу) жүзеге асыра алады. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Бағалау критерийі**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оқу нәтижесіне сәйкес құзыреттілік | **Баға критерийі** | **Білу және түсіну** | **Талдау және қолдану** | **Жинақтау және бағалау** | **Бағалау әдістері (практикалық тапсырмалар, тест т.б.)** |
| өз бетінше іздеу, қажетті ақпаратты таңдау, талдау, ұйымдастыру, ұсыну, беру; объектілер мен процестерді модельдеуге және жобалауға, жобаларды жүзеге асыруға, оның ішінде адамның жеке және топтық қызметі саласында жұмыс істеу. | 1) Ұялы құрылғылардың негізгі құрауыштарының сипаттамасын салыстырады: планшеттер, телефондар;  2) Виртуалды машиналардың қызметін сипаттайды;  3)  Аппараттық және программалық қамтамасыз етуде даму заңдылықтарын сипаттайтын мысалдар келтіреді. | **х** | **х** | **х** | практикалық тапсырмалар, тест |
| 1)Ақпаратты кодтайды;  2)Берілген логикалық элементтер үшін ақиқат кестесін құрайды.  1) Негізгі логикалық элементтердің нысаналы мақсатын түсіндіреді: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор;  2) Логикалық өрнектерді логикалық сызбаға және керісінше айналдырады. |  |  |  | практикалық тапсырмалар, тест |
| 1) Өріс, жазба, индекс терминдердің анықтамаларын түсіндіреді;  2) "Реляциялық деректер базасы" ұғымын ашады.  1)Деректер қорында бірінші кілтті анықтап, Bigdata оң және теріс жақтарын ашады;  2) Машиналық оқыту принциптерін, нейрондық желілер (нейрон мен синапстардың) принциптерін түсіндіреді.  1)Деректер қорында мәліметтер типін анықтайды (SQL);  2)  Деректерді енгізу үшін пішін жасайды (SQL (es ku el)) және алынған деректерді пайдалану арқылы  есептейді (SQL (es ku el));  1)Қазақстанда цифрландыру процесінің ағымдағы үрдістерін талдайды, электрондық үкімет порталының функцияларын қолданады;  2) Интернетте (интернет-сатып алу) жүзеге асыра алады. |  |  |  | практикалық тапсырмалар, тест |
|  | 1) Виртуалды шындықтың мақсатын түсіндіреді.  2) Виртуалды кеңейтілген шындықтың адамның психикалық және физикалық денсаулығына әсерін түсіндіреді.  1) Web-парақшаларын әзірлеуде HTML-тегтерін қолданады.  2) Web-парақшаларын жасауда CSS қолданады.  3)Веб-бетте мультимедиа нысандарын енгізу үшін HTML тегтерін қолданады. |  |  |  | практикалық тапсырмалар, тест |
|  | 1)Бағдарламалау тілінде кодты жазады.  2) Функциялар мен процедураларды пайдаланады.  1) Конструкторда ыңғайлы мобильдік қосымшасының интерфейсін құрайды.  2)Ақылды үй датчиктерінен  деректерді шығару бағдарламаларын ұйымдастырады.  1) Startup түсінігін біледі;   2) Crowdfunding платформасымен жұмыс істейді;                                          3) Өнімді насихаттау және сату жолдарын біледі, маркетингтік жарнама жасайды (инфографика, бейне). |  |  |  | практикалық тапсырмалар, тест |
|  | 1) IP (ай-пи) –адрестің жазылуы мен қызметтерін, ұсынылуын түсіндіреді;  2.  (DNS) домен аттар жүйесінің қызметтерін түсіндіреді;  3) Жеке виртуалды желінің қызметін түсіндіреді.  1. "Ақпараттық қауіпсіздік", "құпиялық", "тұтастық" және "қолжетімділік" терминдерінің мағынасын, қолданушының мәліметтеріне қатысты қауіпсіздік шараларын түсіндіреді.  2. Деректерді шифрлау қажеттілігін бағалайды; пайдаланушы деректерінің қауіпсіздік шараларын қолдануын  түсіндіреді: парольдер, тіркелгілер, аутентификация, биометриялық аутентификация |  |  |  | практикалық тапсырмалар, тест |