

АНВАР ИСМАИЛОВ АТЫНДАҒЫ КӘСІПТІК КОЛЛЕДЖІ



БЕКІТЕМІН
Колледж директоры
Г.Исмаилова

"29" 08.2022 жыл

Оқу-жұмыс бағдарламасы

Пән/модуль: «Автоматты жүйелерді ақпараттық қамтамасыздандыруын құру және енгізу»

Мамандық: 0104000 – Кәсіптік білім беру (салалар бойынша)

Біліктілік: 0104013 – Өндірістік оқыту шебері, техник (барлық аталымдар бойынша)

Оқыту нысаны: күндізгі орта білім базасында

Жалпысағат саны 60, кредит саны 2,5

Өзірлеуші (-лер) Саипов Қ., Мадиева С.

(қолы) тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Оқу-әдістемелік кеңесі отырысында қаралды және мақұлданды
2022 ж. "27"08. № 1. хаттама

«Жалпы кәсіптік және экономикалық пәндер» пән бірлестігінің отырысында
қаралды және мақұлданды

Хаттама № 1 "25"08 2022 ж.

Пән бірлестік төрайымы :Пернебаева Ж.Ж.

Ақсукуент-2022 ж.

Түсіндірме жазба

Пәні: Автоматты жүйелерді ақпараттық қамтамасыздандыруын құру және енгізу					
1. Осы үлгілік оқу бағдарламасының мазмұнында білім алуына физиканың құрылымына толықтай кешенді түсінік бере алады. Физика табиғаттың сырын, мәнін түсіндіретін қазіргі ғылым мен техниканың қарыштап дамыған кезеңінде өте жоғары сұранысқа ие пән екендігі белгілі болғандықтан оны оқытуда заманауи әдістерді қолдану қажет.					
2. Осы оқу бағдарламасы «Автоматты жүйелерді ақпараттық қамтамасыздандыруын құру және енгізу» пәні бойынша мамандарды дайындау дәрежесіне қойылатын талаптарды жүзеге асыруда және пәннің міндетті түрде орындалуға тиіс минимумін қамтамасыз етуде, мемлекеттік талаптарды іске асыруға арналып, орта кәсіптік оқу орындарының осы пәнді оқытуға арналған жұмысшы оқыту бағдарламаларын құрастыру негізі болып табылады.					
3. Осы пәнді оқып-үйрену үрдісінде білім алушылардың тақырыптар бойынша теориялық білім игеруі қарастырылған.					
4. Қазіргі ақпараттың дамыған уақытында білім алудың көздері өте көп болуына орай, сол оқыған студенттердің білімдерін талдап қолдана алуы өте маңызды.					
Пәнді игеру нәтижесінде студент келесі құзыреттілік элементтерін дамытуы керек:					
- ЭЕМ мен ДЭЕМ - дың келесідей ПҚ - лары болып табылады.					
-Ақпараттық ағындар түсінігі және оларды ұйымдастыруға қойылатын негізгі талаптар					
Деректер қорын басқару жүйесінің архитектурасы.					
Деректер қорының құрылымы					
ДҚБЖ қолдайтын (ұстанатын) мәліметтерді көрсету үлгілері					
Логикалық алгебра принциптері.					
MS Access реляциялық деректер қорын басқару жүйесі.					
Кестелерді құру					
Форма құрылымы					
Сұраныстардың түрлері және оларды құру					
Деректемелері: Пәнді оқу оқушылардың «Информатика», «Физика», «Бағдарламалау тілдері», «Ақпараттық технологиялар», «Есептеу техникасының негіздері» пәндерін оқу барысында алған білімдері мен алған тәжірибелерінде негізделген.					
Постреквизиттер:					
Пәнді осы мамандық бойынша оқытылатын «Ақпараттық технологиялар», «Бағдарламалау тілдері», «Есептеу техникасының негіздері», «Басқару жүйесін автоматтандыру негіздері» пәндерімен байланыстырып оқыту керек.					
Жұмыс оқу жоспары бойынша оқыту уақытының көлемі (сағат саны)					
Барлығы:	60 - сағат;	оның ішінде:			
Теориялық сабақтар:	60 - сағат;	тәжірибелік сабақтар:	Кеңес беру - 8	Технологиялық, Өндірістік оқу, іс-тәжірибе:	Емтихан
Бақылау формасы:	Қашықтан (Платонус) арқылы, ауызша (ватсап)) арқылы, көрнекілік, мәселелі-ізденіс және практикалық, оқытушының жетекшілігімен өздігінше жұмыс жасау, өздігінше жұмыс жасау 1.Тест тапсырмалар 2.Сұрақ-жауап 3. Таратпалы тапсырмалар				
Оқытуға қажетті негізгі құрал-жабдықтар мен оқулықтар					
Мультимедиялық проектор, интербелсенді тақта, оқу әдістемелік кешен, зертханалық құрал-жабдықтар, зертхана:презентациялар, электронды ресурстар, видеофильмдер.					
Мадиева Сара Бауыржанқызы				тел.: +7 778 245 13 08	
				e-mail: madi.sarka@gmail.com	

1. Пәннің үлгілік оқу бағдарламасының мазмұны.

№	Бөлімдер мен тақырыптар аттары	Оқыту уақытының саны		
		барлығы	теория	тәжірибелік
	I бөлім. Кіріспе	2	2	-
1.	1.1. тақырып. Пәннің негізгі түсініктері Ақпараттық ағындар түсінігі және оларды ұйымдастыруға қойылатын негізгі талаптар.	2	2	
	II бөлім. Фактографиялық ақпаратты жүйелер.	12	12	
2.	2.1. тақырып. Ақпараттық жүйелердің тағайындалуы мен функциялары. Деректер қоры түсінігі.	2	2	
3.	2.2. тақырып. Деректер қорын басқару жүйесінің архитектурасы. Деректер қорын басқару жүйесінің негізгі компоненттері.	2	2	
4.	2.3. тақырып. Деректер қорының құрылымы. Өрістер мен жазбалар ұғымдары	2	2	
5.	2.4. тақырып. ДҚБЖ қолдайтын (ұстанатын) мәліметтерді көрсету үлгілері. Иерархиялық модель түсінігі. Желілік модель. Реляциялық модель.	2	2	
6.	2.5. тақырып. ДҚБЖ интерфейстері. Қолданушылар, деректер қоры администраторының интерфейстері және коммуникациялық интерфейстер.	2	2	
7.	2.6. тақырып. ДҚБЖ түрлері. Бірфайлдық деректер қорын басқару жүйелері. Көпфайлды бағдарламамен қамтамасыздандырылмайтын деректер қорын басқару жүйелері.	2	2	
	III бөлім. Ақпаратты таңдау және автоматтандырылған іздеу негіздері.	8	8	
8.	3.1. тақырып. Логикалық алгебра принциптері. Ақпаратты таңдау туралы түсінік. Логикалық алгебраның негізгі элементтері.	2	2	
9.	3.2. тақырып. Ақпарат пен индексті көру. Іздеудің бинарлы әдісі.	2	2	
10.	3.3. тақырып. Сұрыптау кілті	2	2	
11.	3.4. Сұрыптау индексі. Іздеу ұстанымы.	2	2	
	IV бөлім. MS Access реляциялық деректер қорын басқару жүйесі.	38	38	
12.	4.1. тақырып. Жалпы мағлұмат	2	2	
13.	4.2. тақырып. Кестелер. Кестелерді құру	2	2	
14.	4.3. тақырып. Зертханалық жұмыс. Кесте құру. Бақылау жұмысы	2	2	
15.	4.4. тақырып. Формалар	2	2	
16.	4.5. тақырып. Форма құрылымы	2	2	
17.	4.6. тақырып. Зертханалық жұмыс. Формаларды құру	2	2	
18.	4.7. тақырып. Кестелерді байланыстыру және мәліметтердің бүтіндігін ұстану	2	2	
19.	4.8. тақырып. Зертханалық жұмыс. Байланыстар құру	2	2	
20.	4.9. тақырып. Сұраныстардың түрлері және оларды құру	2	2	
21.	4.10. тақырып. Деректер сүзгісі	2	2	
22.	4.11. тақырып. Зертханалық жұмыс. Сұраныс құру	2	2	
23.	4.12. тақырып. Қарапайым есеп құру мен оны өзгерту	2	2	
24.	4.13. тақырып. Мәліметтер қорының классификациясы	2	2	
25.	4.14. тақырып. МББЖ функциялары, мәліметтер қорының басқару жүйесі.	2	2	
26.	4.15. тақырып. Өрістер типтері және қасиеттері	2	2	
27.	4.16. Бағдарламалау	2	2	
28.	4.17. Макростар. Бағдарламалау тілдері.	2	2	
29.	4.18. Мәліметтер базасын жобалау «Студенттер жайлы мәлімет базасын құрастыру	2	2	
30.	4.19. Байланыстар құру	2	2	
	Барлығы:	60	60	
	Кеңес беру:	8		

1.1. Пән бойынша жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны

1 – бөлігі. Кіріспе

1.1. тақырып. Пәннің негізгі түсініктері – 2 сағат теория.

Пәннің мақсаты мен міндеттері. Курс мазмұны және оның басқа мамандық пәндерімен байланысы. Автоматтандырылған жүйелер қолдайтын (ААЖ) ақпараттық технологияларды алдын-ала құру сілтемелері. ААЖ мәселелерінің және олардың негізінде жатқан деректер қорының өзектілігі. Ақпараттық ағындар түсінігі және оларды ұйымдастыруға қойылатын негізгі талаптар. Ақпараттық ағындарды талдау; талдау кезеңдері.

2 – бөлім. Фактографиялық ақпаратты жүйелер

2.1. тақырып. Ақпараттық жүйелердің тағайындалуы мен функциялары – 2 сағат теория.

Ақпараттық жүйелер (АЖ), ақпараттық технологиялар (АТ) ұғымдары.

АЖ тапсырма бойынша ұйымдастыру әдісі. АЖ-де мәліметтерді ұйымдастыруға қойылатын стандартты талаптар. Деректер қоры түсінігі. Фактографиялық және құжаттық деректер қоры. Деректер модельдері.

2.2. тақырып. Деректер қорын басқару жүйесінің архитектурасы – 2 сағат теория.

Деректер қорын басқару жүйесіне түсінік. Деректер қорын басқару жүйесінің архитектурасы. Деректер қорын басқару жүйесінің негізгі компоненттері.

2.3. тақырып. Деректер қорының құрылымы – 2 сағат теория.

Деректер қоры. Өрістер мен жазбалар ұғымдары. «Бірдің-бірге», «көптің-бірге» және «көптің-көпке» байланыстары.

2.4. тақырып. ДҚБЖ қолдайтын (ұстанатын) мәліметтерді көрсету модельдері – 2 сағат теория.

Иерархиялық модель түсінігі. Желілік модель. Реляциялық модель.

2.5. тақырып. ДҚБЖ интерфейстері – 2 сағат теория.

Деректер қорын басқару жүйесінің интерфейсіне түсінік. Қолданушылар, деректер қоры администраторының интерфейстері және коммуникациялық интерфейстер.

2.6. тақырып. ДҚБЖ түрлері – 2 сағат теория.

Бірфайлдық деректер қорын басқару жүйелері. Көпфайлды бағдарламамен қамтамасыздандырылмайтын деректер қорын басқару жүйелері. Көпфайлдық бағдарламамен қамтамасыздандырылатын деректер қорын басқару жүйелері. Көп қолданылатын деректер қорын басқару жүйелері. Интегралданған дестелер.

3 – бөлім. Ақпаратты таңдау және автоматтандырылған іздеу негіздері

3.1. тақырып. Логикалық алгебра принциптері – 2 сағат теория.

Ақпаратты таңдау туралы түсінік. Логикалық алгебраның негізгі элементтері. Логикалық операциялар. Ақпаратты таңдау кезінде логикалық алгебраны қолдану.

3.2. тақырып. Ақпарат пен индексті көру – 2 сағат теория.

Ақпарат пен индексті көру. Іздеудің бинарлы әдісі.

3.3. тақырып. Сұрыптау кілті – 2 сағат теория.

Сұрыптау кілті туралы түсінік. Сұрыптау индексі. Іздеу ұстанымы.

3.4. тақырып. Сұрыптау индексі. Іздеу ұстанымы. – 2 сағат теория.

Сұрыптау индексі. Іздеу ұстанымы.

4 – бөлім. MS Access реляциялық деректер қорын басқару жүйесі

4.1. тақырып. Жалпы мағлұмат – 2 сағат теория.

Access деректер қоры интерфейсі. Word және Excel қосымшалары мен салыстырғанда Access терезесінің айрықшылығы. Access ақпаратының типтері. Access деректер қоры құрылымы. Жұмыс атқару режимдері. Деректер қорын жоспарлау. Деректер қорын құру.

4.2. тақырып. Кестелер. Кестелерді құру – 2 сағат теория.

Ақпаратты кестеде сақтау. Өрістер, жазбалар ұғымдары. Мәліметтер типтері. Алғашқы кілтті орнату. Ақпаратты енгізу мен сақтау. Жазбалар редактрлеу. Кестелерді пішімдеу. Жаңа кесте құру әдістері.

4.3. тақырып. Зертханалық жұмыс. Кесте құру, Бақылау жұмысы – 2 сағат теория.

Деректер қоры кестелерінің ерекшеліктері. Деректер қоры кестелерімен жұмыс істеу тәсілдері. MS Access реляциялық деректер қорын басқару жүйесі және ақпаратты таңдау және автоматтандырылған іздеу негіздері тарауын қорытындылау. Білімдерін тексеру.

4.4. тақырып. Формалар – 2 сағат теория.

Форма түсінігі. Форманы құру әдістері: Автоформа, формалар шебері және форманы жаңадан құру.

4.5. тақырып. Форма құрылымы – 2 сағат теория.

Формалар құрылымымен таныстыру. Басқару элементтерін құру және редактрлеу.

4.6. тақырып. Зертханалық жұмыс. Форма құру – 2 сағат теория.

Формалар құрылымын құру және редактрлеу.

4.7. тақырып. Кестелерді байланыстыру және мәліметтердің бүтіндігін ұстану – 2 сағат теория.

Кестелер арасындағы байланыс түсінігі. Байланыс типтері. Кестелер арасындағы байланысты құру. Байланыстарды жою. Мәліметтер бүтіндігі түсінігі. Мәліметтер бүтіндігін анықтау. Каскадтық операцияларды қолдану.

4.8. тақырып. Зертханалық жұмыс. Байланыстар құру – 2 сағат теория.

Жақсы құрылған деректер қорындағы байланыстар. «Көптен-көпке» байланыс типі. Деректер қорын жобалау.

4.9. тақырып. Сұраныстардың түрлері және оларды құру – 2 сағат теория.

Таңдау сұранысы. Айқасқан сұраныстар. Деректерді өзгертуге сұраныстар (құру, жою, жаңарту және қосу). SQL сұранысы. Кестеде деректердің үзінділерін іздеу. Іздеу әдісі. Деректерді салыстыру типі. Іздеудің қосымша опциялары. Іздеу маскаларымен жұмыс. Деректерді алмастыру. Деректерді кестеде сұрыптау. Деректерді кестеде іздеу, алмастыру және сұрыптау.

4.10. тақырып. Деректер сүзгісі – 2 сағат теория.

Деректер сүзгісі жайлы түсінік. Ерекшеленген үзінді бойынша сүзгі. Қарапайым сүзгі. Сүзгіден өткен деректерді сұраныс ретінде сақтау. Деректерді сұрыптау. Сұраныс түсінігі. Шебер көмегімен қарапайым сұраныс құру.

4.11. тақырып. Зертханалық жұмыс. Сұраныс құру – 2 сағат теория.

Сұраныс құру. Сұранысты жіберу. Сұранысты сақтау. Іздеуді шектеу үшін критерийлерді қолдану. Сұраныс түрін өзгерту. Сұранысқа өрістерді қосу. Өрісті жою. Сұраныста өрісті сұрыптау. Сұраныс нәтижелерін көру.

4.12. тақырып. Қарапайым есеп құру мен оны өзгерту – 2 сағат теория.

Есеп түсінігі. Автоесепті қолдану. Есепті құрудың түрлі әдістері. Алдын ала көру режимінде есепті көру және баспаға шығару. Есепті көру және оның сыртқы түрін жақсарту мүмкіндіктерін анықтау. Есептің сыртқы түрін өзгерту: есеп конструкторы режиміне кіру, есеп объектілерімен жұмыс, өрістерді қосу мен жою, жаңа өрістерді орналастыру, жазбалар қосу. Есептің шешімін өзгерту. Бет нөмірлерін қосу. Уақыт және күн форматын өзгерту. Есептің жалпы стилін өзгерту. Есеп шеберін қолдану.

4.13. тақырып. Мәліметтер қорының классификациясы – 2 сағат теория.

Иерархиялық МҚБЖ, желілік МҚБЖ, реляциялық МҚБЖ

4.14. тақырып. Модульдер – 2 сағат теория.

Модульдер. Модульдер түрлері. Стандартты модульдер. Класс модульдері.

4.15. тақырып. Өрістер типтері және қасиеттері – 2 сағат теория.

Өріс форматы. Типті өріс қасиеттерін орнату.

4.16. тақырып. Бағдарламалау – 2 сағат теория.

Сұраныстар құру. SQL тілі (Visual FoxPro, Access, Oracle)

4.17. тақырып. Макростар. Бағдарламалау тілдері. – 2 сағат теория.

Макростардың тағайындалуы. Макростарды құру. Microsoft Access макрокомандалары.

4.18. тақырып. Мәліметтер базасын жобалау «Студенттер жайлы мәлімет базасын құрастыру» – 2 сағат теория.

Деректер қорын жобалау этаптары

4.19. тақырып. Байланыстар құру – 2 сағат теория.

Кестеаралық байланыстарды құру. Байланысты өзгерту.

Оқытудың жоспарланған нәтижесін бақылау

Берілген пән бойынша бақылауда аралық аттестациялардың негізгі формасы болып табылатын аралық бақылау, сынақ, тестілеу, емтихандардың өткізілуі қарастырылады.

Негізгі орта білім базасында	Жалпы орта білім базасында
Сынақ – 8 семестрде Бақылау жұмысы – 2	Сынақ – 6 семестрде Бақылау жұмысы – 3

Оқу мекемелері жұмыс оқу бағдарламасында тәжірибелік жұмыстар мен тапсырмаларды текстік формада өңдеуі қажет.

Тест тапсырмалары бөлімдер мен тақырыптардан және олардың әр деңгейдегі мамандандырылған біліктілікке сай үш негізгі күрделі деңгейі (төмен, орташа және күрделі) болуы керек.

Жұмыс оқу бағдарламаларын құрастыру барысында білім ұйымдарына құзыреттілікке бағытталған тәжірибелік жұмыс және тест формасындағы тапсырмаларды әзірлеу ұсынылады.

Пән бойынша бақылау аралық аттестация: бақылау жұмыс, сынақ тестілеу өткізуді қарастырады.

Бақылау жұмысы және сынақ пәнді оқытуға бөлінген жалпы бюджеттік уақыт есебіне енеді.

Кәсіби біліктіліктің деңгейіне сәйкес тест тапсырмаларының күрделілігі негізгі үш деңгейде (ең төмен, орта және күрделі) болуы керек.

Тесттіде келесі бөлімдер бойынша сұрақтар болуы тиіс:

Бөлім 1. Кіріспе	4%
Бөлім 2. Фактографиялық ақпаратты жүйелер	21%
Бөлім 3. Ақпаратты таңдау және автоматтандырылған іздеу негіздері	8%
Бөлім 4. MS Access реляциялық деректер қорын басқару жүйесі	67%

Негізгі:

1. Access Сергеев А. Access 2007. Новые возможности СПб.: Питер 2008. 76 стр. илл.
2. MS Access 2003. Шаг за шагом. Прак. пособие. Пер. с англ. М: СП ЭКОМ, 2004 432с.
3. Access 2007. Ламберт СТИВ, Ламберт М. Доу III Преппернау Джон MS Office Access 2007. Русская версия. Серия «Шаг за шагом». Ламберт С. Ламберт М.Д. Преппернау Дж. Пер. с англ. М.: Эком Паблишерз. 2007
4. Дженингс, Роджер. Использование MS Office Access 2003. Спец. издание Пер. с англ. М.: Издательный дом «Вильямс» 2006 - 1312с.
5. Вейскас Д. Эффективность работ сMS Access. Пер. с англ. СПб.; Питер, 1995, 864с.
6. Михеева В.Д., Харитоновна И.А. MS Access 2003. СПб. Петербург, 2006. 1072с.
Моркес Д. MS Access 2003. Эффективный самоучитель/Пер. с чеш. Серия «Просто о сложном». СПб. Наука и техника, 2006. 352с.

Қосымша:

1. О. Ефимова, В. Мораов, Ю. Шафрин. Курс компьютерной технологии Учебное пособие. Москва АБФ 1999г.
2. Роберт Шнайдер. Access 97 без проблем Москва Бином 1997г.
3. П. Айткин, Д. Фултон, С. Плампей. Ф. Вемпен. MS Office 97 Professional. Москва Бином 1997г.
4. Л. Коуров. Информационные технологии. Минск "Амалфен" 2000г.

Оқытуға қосымша ұсынылатын материалдар:

1. Оқу-әдістемелік кешені
2. Бағдарламалық қамтамасыздандыру
3. «Автоматты жүйелерді ақпараттық қамтамасыздандыру» пәні бойынша (бейнематериалдар, электронды оқулық)
4. Зертханалық қабырға ілгіштер
5. Такырыптық плакаттар жинағы (кестелер, сызулар, схема, карталар және т.б.).