

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**«Бекітемін»
Оқу кеңесінің төрағасы,
ректор, ҚР ҰҒА академигі
Газалиев А.М**

« ____ » _____ 2013ж.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLABUS)**

KZh1 3304 Компьютерлік жүйелердің теориялық негіздері және
интерфейстері пәні

GI 20 Графика және интерфейстер модулі

5B070400 " Есептеу техникасы және бағдарламамен қамтамасыз ету " мамандығы

Компьютерлік технологиялар мен жүйелік техника институты

«Есептеу техникасы және бағдарламамен қамтамасыз ету» кафедрасы

Алғы сөз

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus) әзірлеген:
п.ғ.к доцент Султанова Б.К.

«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»
кафедрасының отырысында талқыланған

№ _____ хаттама «___» _____ 201__ г.

Кафедра меңг. м.а. _____ «___» _____ 201__ г.
(қолы)

«Компьютерлік технологиялар мен жүйелік техника» институтының оқу-
әдістемелік кеңесімен мақұлданған

№ _____ хаттама «___» _____ 201__ г.

Төрайымы _____ «___» _____ 201__ г.
(қолы)

Оқытушы жайлы мәліметтер мен байланыс ақпараттары

Султанова Б.Қ, п.ғ.к., доцент.

ЕТ және БҚЕ кафедрасы ҚарМТУ бас корпусында орналасқан (Қарағанды, б.Мира, 56), аудитория 301, байланыс телефоны 56-75-98 (2054)

Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттер саны	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны (лекция)	Бақылау түрі (практикалық сабақ)
		Қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттар санының саны	Барлық сағаттар саны			
		Дәрістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар					
6/4	3	15		30	45	90	45	135	емтихан

«Компьютерлік жүйелердің теориялық негіздері және интерфейстері» пәнінің мақсаты, қолданушы интерфейсін жобалау әдісін оқыту, қазіргі компьютерлік жүйелердің аппаратты-программалық интерфейстерімен жұмыс жасау және ұйымдастыру үрдістерін игеру болып табылады. Бұл пән оның алдындағы өтілген «Дискретті математика», «Алгоритмдік тілдерде бағдарламалау» пәндерімен байланысты.

Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай:

- Адам – машина жүйесінің инженерлік психологиялық және эргономикалық жобалау әдістерін; адам – есептеу ортасындағы өзара байланыс интерфейстерінің жалпы жүйелік жобалау әдісін білуі тиіс;

- Оператордың есептеу ортасы мен өзара қарым-қатынасын камтамасыз ететін аппараттық-программалық құралдарына талаптарды қалыптастыруды және компьютерлік жүйелердің интерфейстерін ұйымдастыру жөніндегі жобалау шешімін таңдау және негіздеуді білуі тиіс;

- Компьютерлік жүйелердің интерфейстерінің қазіргі кездегі даму тенденциялары мен перспективалары туралы түсінігі болуы керек;

- Қолданушылық интерфейстерді жобалау;

- Бағдарламалық ақпараттардың интерфейстерін функциялануы және ұйымдастыру принциптері;
- Түрлер туралы келісімдер жиынтығы, қарым-қатынасты ұйымдастырудың тәсіл-тәртіптері; олар протоколдарда, стандарттарда тіркеледі;
- Байланысты қамсыздандыратын техникалық және бағдарламалық құралдар;
- Пайдаланушының программалық жүйемен диалогының сценариін жасау;
- Диалогтық қарым-қатынас;
- Дипломдық жобаны жасауға дайындық.

Берілген пәнді оқу барысында студенттер:

- бағдарламалық аппараттардың интерфейстерін функциялануы және ұйымдастыру принциптері;
- түрлер туралы келісімдер жиынтығы, қарым-қатынасты ұйымдастырудың тәсіл тәртіптері; олар протоколдарда, стандарттарда тіркеледі;
- байланысты қамсыздандыратын техникалық және бағдарламалық құралдар;
- пайдаланушының программалық жүйемен диалогының сценариін жасау;

Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

- инженерлі-психологиялық әдістерді және адам-машиналық жүйелерінің эргономикалық жобалауы туралы;
- адам-есептеу ортасы қарым-қатынасының интерфейстерінің ортақ жүйелік әдістері жобалау туралы түсінікке ие болуға.

Білуге:

- аппараттық-бағдарламалық құралдарға талаптарды негіздеу, оператордың есептеу ортасымен қарым-қатынасын қамсыздандыру, компьютерлік жүйелердің интерфейстерін ұйымдастыру бойынша талғауын шығару және жобалық шешімдерді негіздеу.

Істей білуге:

- Компьютерлік жүйелердің интерфейстерінің тенденциялары және замандас перспективалары

Айрықша деректемелер

Берілген пәнді оқу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсетумен) меңгеру қажет:

	Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
	Дискретті математика	Бульдік алгебра түсінігімен танысу
	Операциялық жүйелер	Енгізу-шығару процестерінің

		қызметі.
	Алгоритмдік тілдерде бағдарламалау	Жоғары деңгейлі (қолданбалы) интерфейстерді меңгеру

Тұрақты деректемелер

«Компьютерлік жүйелердің теориялық негіздері және интерфейстері» пәні бойынша студенттердің алған білімі мен дағдысы келесідей шектес пәндерде: «Жүйелерді компьютерлік модельдеу», «Зияткерлік жүйелерді жобалау» сондай-ақ мамандандыру пәндері мен диплом жұмысында қолданылуы мүмкін.

Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, с.				
	Дәріс	Прак.саб	Зерт.саб	ОСӨЖ	СӨЖ
1 Кіріспе. Оқу құралы және пәннің құрылымы. Компьютерлік жүйе интерфейсін түсіну. Жобалау байланысы және қолданушы мен аппараттық-программалық интерфейстерін таңдауы, адам – оператордың компьютерлік жүйедегі қарым-қатынасын іске асыру туралы сұрақтар жиынтығы.	1			2	2
2 Оператордың есептеу жүйесімен өзара байланыс интерфейсін инженерлік-психологиялық жобалау. Интерфейсті инженерлік-психологиялық жобалаудағы адамның есептеу ортасымен қарым-қатынасының мақсаты мен міндеттері. Компьютерлік жүйедегі адам-оператор рөлі. Өзара байланыс интерфейсінің түсінігі. Адам - оператор өңдеу буыны ретінде.	1			2	2
3 Адамның ақпаратты көзбен қабылдауының негізгі сипаттамасы. Адам – оператордың ақпаратты қабылдауы, еске сақтауы, шешім қабылдау үрдісіндегі психологиялық сипаттамалары.	1			2	2
4 Оператор іс-әрекетінің функционалдық ерекшеліктері.					

Ақпаратты бейнелеу жабдығын жобалау және қолданудағы эргономикалық аспектілер.	1			2	2
5 Адам есептеу ортасының өзара байланысын ұйымдастырудың техникалық құралдарына шолу.	1			2	2
6 Қолданушы интерфейстерін жетілдіру принциптері. WIMP және SILK компоненттері негізінде қолданушы интерфейстерін классификациялау. GUI, WUI, HUI – қолданушы интерфейстері.	1			2	2
7 Қолданушы интерфейстерінің негізгі жетілдіру кезеңдері.	1			2	2
8 Қолданушының программалық жүйелер мен диалогының сценариін жетілдіру. Диалогтық жүйе құрылымын таңдау.	1			2	2
9 Диалогтық қарым-қатынас құрылымын сипаттау.					
10 Диалогтық қарым-қатынас типтері. Түрлі операторлар үшін диалогтық қарым-қатынас типтерін таңдау.	1			2	2
11 Компьютерлік жүйелердің интерфейстерін комплекстік жобалау. Компьютерлік жүйедегі аппараттық және программалық интерфейстердің қолданушымен өзара байланысы. Клиент-серверлік жүйедегі қарым-қатынас.	1			2	2
12 көп деңгейлі клиент-серверлік жүйе. Клиент-серверлік жүйе интерфейсі. Интерфейстерді тарату технологиялары.	1			2	2
13 Клиент немесе сервер жақтарында орындалатын программалық компоненттер	1			2	2
14 Интерфейстерді жобалау жиынтығы, интерактивті қарым-қатынастарды қамсыздандыру, нақты уақыт режимін тіркеу.	1			2	2
15 Компьютерлік жүйелердегі қарым-қатынас интерфейстерінің даму перспективалары.	1			2	2
16 Есептеу жүйесі мен директивті-			4	2	2

диалогты өзара байланысы.					
17 Есептеу жүйесі мен оператордың диалогтық өзара байланысын ұйымдастыратын синтаксисті-шектелу нысаны.			4	2	2
18 «Достық» қолданушы интерфейсін құру.			4	2	2
19 Әр түрлі программалық қосымшалардағы өзара байланыс интерфейстерін құру.			4	2	2
20 Қолдану программалық қамтамаларды құру кезінде өзара байланыс интерфейстерін жақсарту әдістері. Программалық қосымшада навигациялау.			4	2	2
21 Клиент-серверлік қарым-қатынас. Клиенттік және серверлік программаларды қолдану негізінде қосымшаларды жетілдіру.			4	2	2
22 Программалық қосымшадағы диалог схемасын зерттеу және сипаттау.			3	2	2
23 Ақпаратты енгізетін және шығаратын аппарат құралдарын зерттеу.			3	1	1
Барлығы:	15	-	30	45	45

Зертханалық жұмыстардың тізімі

1. Есептеу жүйесі мен директивті-диалогты өзара байланысы.
2. Есептеу жүйесі мен оператордың диалогтық өзара байланысын ұйымдастыратын синтаксисті-шектелу нысаны.
3. «Достық» қолданушы интерфейсін құру.
4. Әр түрлі программалық қосымшалардағы өзара байланыс интерфейстерін құру.
5. Қолдану программалық қамтамаларды құру кезінде өзара байланыс интерфейстерін жақсарту әдістері. Программалық қосымшада навигациялау.
6. Клиент-серверлік қарым-қатынас. Клиенттік және серверлік программаларды қолдану негізінде қосымшаларды жетілдіру.
7. Программалық қосымшадағы диалог схемасын зерттеу және сипаттау.
8. Ақпаратты енгізетін және шығаратын аппарат құралдарын зерттеу.

Оқытушы мен студенттің өздік жұмысының тақырыптық жоспары

ОСӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың түрі	Тапсырманың мазмұны	Ұсынылатын әдебиеттер
------------------------	------------------	---------------	---------------------	-----------------------

<p>1 Кіріспе. Оқу құралы және пәннің құрылымы. Компьютерлік жүйе интерфейсін түсіну. Жобалау байланысы және қолданушы мен аппараттық-программалық интерфейстерін таңдауы, адам – оператордың компьютерлік жүйедегі қарым-қатынасын іске асыру туралы сұрақтар жиынтығы.</p>	<p>Тақырыптар бойынша білімді тереңдету</p>	<p>Әңгімелесу</p>	<p>Қойылған сауалға жауап беру</p>	<p>[1],[2],[3],[4]</p>
<p>2 Оператордың есептеу жүйесімен өзара байланыс интерфейсін инженерлік-психологиялық жобалау. Интерфейсті инженерлік-психологиялық жобалаудағы адамның есептеу ортасымен қарым-қатынасының мақсаты мен міндеттері. Компьютерлік жүйедегі адам-оператор рөлі. Өзара байланыс интерфейсінің түсінігі. Адам - оператор өңдеу буыны ретінде.</p>	<p>Тақырыптар бойынша білімді тереңдету</p>	<p>Әңгімелесу</p>	<p>Қойылған сауалға жауап беру</p>	<p>[1],[2],[3],[4]</p>
<p>3 Адамның ақпаратты көзбен қабылдауының негізгі сипаттамасы. Адам – оператордың ақпаратты қабылдауы, еске сақтауы, шешім қабылдау үрдісіндегі психологиялық сипаттамалары.</p>	<p>Тақырыптар бойынша білімді тереңдету</p>	<p>Әңгімелесу</p>	<p>Қойылған сауалға жауап беру</p>	<p>[1],[2],[3],[4]</p>

4 Оператор іс-әрекетінің функционалдық ерекшеліктері. Ақпаратты бейнелеу жабдығын жобалау және қолданудағы эргономикалық аспектілер.	Тақырыптар бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Қойылған сауалға жауап беру	[1],[2],[3],[4]
5 Адам есептеу ортасының өзара байланысын ұйымдастырудың техникалық құралдарына шолу.	Тақырыптар бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[1].[2],[3],[4]
6 Қолданушы интерфейстерін жетілдіру принциптері. WIMP және SILK компоненттері негізінде қолданушы интерфейстерін классификациялау. GUI, WUI, HUI – қолданушы интерфейстері.	Тақырыптар бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[1],[2],[3],[4]
8 Қолданушының программалық жүйелер мен диалогының сценарийін жетілдіру. Диалогтық жүйе құрылымын таңдау.	Тақырыптар бойынша білімді тереңдету	ңгімелесу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[1],[2],[3],[4]
9 Диалогтық қарым-қатынас құрылымын сипаттау.	Тақырыптар бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[1],[2],[3],[4]
10 Диалогтық қарым-қатынас типтері. Түрлі операторлар үшін диалогтық қарым-қатынас типтерін таңдау.	Тақырыптар бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[1],[2],[3],[4]

<p>11 Компьютерлік жүйелердің интерфейстерін комплекстік жобалау. Компьютерлік жүйедегі аппараттық және программалық интерфейстердің қолданушымен өзара байланысы. Клиент-серверлік жүйедегі қарым-қатынас.</p>	<p>Тақырыптар бойынша білімді тереңдету</p>	<p>Әңгімелесу</p>	<p>Қойылған сұрақтарға жауап беру</p>	<p>[1],[2],[3],[4]</p>
<p>12 көп деңгейлі клиент-серверлік жүйе. Клиент-серверлік жүйе интерфейсі. Интерфейстерді тарату технологиялары.</p>	<p>Тақырыптар бойынша білімді тереңдету</p>	<p>Әңгімелесу</p>	<p>Қойылған сұрақтарға жауап беру</p>	<p>[1],[2],[3],[4]</p>
<p>13 Клиент немесе сервер жақтарында орындалатын программалық компоненттер</p>	<p>Тақырыптар бойынша білімді тереңдету</p>	<p>Әңгімелесу</p>	<p>Қойылған сұрақтарға жауап беру</p>	<p>[1],[2],[3],[4]</p>
<p>14 Интерфейстерді жобалау жиынтығы, интерактивті қарым-қатынастарды қамсыздандыру, нақты уақыт режимін тіркеу.</p>	<p>Тақырыптар бойынша білімді тереңдету</p>	<p>Әңгімелесу</p>	<p>Қойылған сұрақтарға жауап беру</p>	<p>[1],[2],[3],[4]</p>
<p>15 Компьютерлік жүйелердегі қарым-қатынас интерфейстерінің даму перспективалары.</p>	<p>Тақырыптар бойынша білімін тереңдету</p>	<p>Әңгімелесу</p>	<p>Қойылған сұрақтарға жауап беру</p>	<p>[1],[2],[3],[4]</p>

СӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыптары

1. Диалогтық қатынастың құрылымын таңдау және анализ жасау.
2. Әр түрлі категориядағы колданушыларға арналған диалогтық қатынасты таңдау.
3. Ақпаратты енгізу-шығару құралын таңдау.
4. Ақпараттың қиындығымен маңыздылығына байланысты әр түрлі категориядағы пайдаланушыларға арналған ақпаратты бейнелеудің тәсілдерін таңдау.
5. Көп деңгейлі клиент-серверлік жүйелердегі пайдаланушылық және бағдарламалық-ақпараттық интерфейстердің компоненттерін таңдаудағы сұрақтарды комплексті шешу.
6. Бағдарламалық қосымшалар бойынша навигациялық қосымшаларды ұйымдастыру (Интернет-сайттар, электронды үйрету құралдары мысалында).

Студенттердің білімін бағалау белгілері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін мәнді құрайды.

Әріптік баға бойынша бағалау	Сандық бағалау эквиваленттері	Меңгерілген білімдердің проценттік мәні	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-9-1	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

«А» (өте жақсы) деген баға, студент семестр барысында пәннің барлық бағдарламалық сұрақтары бойынша өте жақсы білім көрсеткен, сонымен қатар, өздік жұмыс тақырыптары бойынша жиі аралық білімін тансырған,

оқылатн пән бойынша негізгі бағдарлама бойынша теориялық және қолданбалы сұрақтарды оқуда дербестік көрсете білген жағдайда қойылады.

«А-» (өте жақсы) деген баға негізгі заңдар мен процестерді, ұғымдарды, пәннің теориялық сұрақтарын жалпылауға қабілетін өте жақсы меңгеруін, аудиториялық және дербес жұмыс бойынша аралық тапсырмалардың жиі тапсырылуын болжайды.

«В+» (жақсы) деген баға, студент пәннің сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды көбінесе «өте жақсы» және кейбіреулерін «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«В» (жақсы). деген баға, студент пәннің нақты тақыбының негізгі мазмұнын ашатын сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды уақытында «өте жақсы» және «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«В-» (жақсы) деген баға студентке, егер ол аудиториялық қалай болса, дәл солай СӨЖ тақырыптары бойынша пәннің теориялық және қолданбалы сұрақтарына жақсы бағытталады, бірақ семестрде аралық тапсырмаларды жиі тапсыратын және пән бойынша семестрлік тапсырмаларды қайта тапсыру мүмкіндігіне ие болған жағдайда қойылады. . . .

«С+» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша зейінделік танытын, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша, тапсырмаларды «жақсы» және «қанағаттанарлық» бағаға тапсыратын жағдайда қойылады.

«С» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтарға және СӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік танытып, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«С-» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша жалпы мағлұматтардың және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D+» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және нақты тақырыптың шеңберінде ған заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады

«D» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және аудиториялық сабақтар мен СӨЖ бойынша білімі төмен, сондай-ақ, сабақтар босатқан жағдайда қойылады.

«F» (қанағаттанарлықсыз) деген баға студент, СӨЖ және сабақтардың түрлері бойынша теориялық және практикалық білімінің төмен деңгейінде ғана емес, сабақтарға жиі қатыспайтын және уақытында семестрлік тапсырмаларды тапсырмайтын жағдайда қойылады.

Бақылау түрі	% -тік мәні	Оқудың академиялық кезеңі, апта															Барлығы %
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Қатысушы	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Лекция конспектісі	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
Зерт. жұм. қорғау	15		1	1		1		1		1		1		1	1		15
Модульдер	15							1							1		10
ОСӨЖ	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Емтихан	40																40
Барлығы (аттестация бойынша)								30							30		60
Барлығы	100																100

Саясат және рәсімдер

«Компьютерлік жүйелердің теориялық негіздері және интерфейстері» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

1. Сабаққа кешікпей келуді.
2. Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсінісгеме хат ұсынады.
3. Студенттің міндетіне барлық сабақтарға қатысу кіреді.
4. Оқу процесінің күнтізбелік жоспарына сәйкес бақылаудың барлық түрлерін тапсыру.
5. Жіберілген практикалық және зертханалық сабақтар оқытушы белгіленген уақытқа қайта тапсыру.

Оқу-әдістемелік қамтамасыз етушілік

Автордың аты-жөні	Оқу-әдістемелік әдебиеттің атауы	Баспасы, басылған жылы	Даналар саны	
			кітапхана да	кафедрада
Негізгі әдебиет				
Джеф Раскин	Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем	Пер. С англ. - спб.: Символ-Плюс, 2003	1	-

Торрес Р	Дж. Практическое руководство по проектированию и разработке пользовательского интерфейса	Пер. С англ. - М.: Вильямс, 2007	1	-
Коутс Р Влеймник И.	Интерфейс "человек-машина"	М.: Мир. 2009	-	-
Алиев Т.М., Вигдоров Д.И., Кривошеее В.П.	Системы отображения информации.	М: Высшая школа, 2011.		Электронный вариант
Гасов В.М., Соломонов Л.А.	Инженерно-психологическое проектирование взаимодействия человека с техническими средст-	Под ред. Четверикона В.Н. - М.: Высшая школа. 2012.	1	-
Соломонов Л.А. Филипович ЮН Шульгин В.А.	Персональные автоматизированные информационные системы.	Под ред. Четверикова В.Н -М.: Высшая школа. 2008	1	-
Қосымша әдебиет				
Гасов В.М. Меньков А.В. Соломонов Л.А. Шигин А.В.	Системное проектирование взаимодействия человека с техническими системами.	Под ред. Четверикова В.Н -М.: Высшая школа, 2003.	1	-
Гасов В.М., Коротасв А.И. Сенькин СИ.	Отображение информации. Практическое пособие	Под ред. Четверикова В.Н -М.: Высшая школа, 2003.	1	-

2 Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау типі	Тапсырманың мақсаты мен мазмұны	Қолданылған әдебиет	Орындалу ұзақтығы	Бақылау түрі	Тапсыру уақыты
1	2	3	4	5	6
зертханалық жұмыс №1	Есептеу жүйесі мен директивті-диалогты өзара байланысы.	[1],[2],[3],[4]	4сағат	ағымдағы	2 апта
зертханалық жұмыс №2	Есептеу жүйесі мен оператордың диалогтық өзара байланысын ұйымдастыратын синтаксисті-шектелу нысаны.	[1],[2],[3],[4]	4сағат	ағымдағы	3 апта
зертханалық жұмыс №3	«Достық» қолданушы интерфейсін құру.	[1],[2],[3],[4]	4 сағат	ағымдағы	5 апта
зертханалық жұмыс №4	Әр түрлі программалық қосымшалардағы өзара байланыс интерфейстерін құру.	[1],[2],[3],[4]	4 сағат	аралық	7 апта
зертханалық жұмыс №5	Қолдану программалық қамтамаларды құру кезінде өзара байланыс интерфейстерін жақсарту әдістері. Программалық қосымшада навигациялау.	[1],[2],[3],[4]	4 сағат	ағымдағы	9 апта
зертханалық жұмыс №6	Клиент-серверлік қарым-қатынас. Клиенттік және серверлік программаларды қолдану негізінде қосымшаларды жетілдіру.	[1],[2],[3],[4]	4 сағат	ағымдағы	11 апта
зертханалық жұмыс №7	Программалық қосымшадағы диалог схемасын зерттеу және сипаттау.	[1],[2],[3],[4]	3 сағат	ағымдағы	13 апта
зертханалық жұмыс №8	Ақпаратты енгізетін және шығаратын аппарат құралдарын зерттеу.	[1],[2],[3],[4]	3 сағат	аралық	14 апта
Аттестациялы модуль	Дәрістердің бөлімдерін игеру	[1-10]	3 сағат	Аралық	7,14 апта
емтихан	Пән тақырыптарын түсінудің тексерілуі	Негізгі және қосымша әдебиеттің толықтізімі	2 байланыс сағатта р	қорытынды	сессия кезінде

Өін-өзі бақылауға арналған сұрақтар

1. Интерфейс туралы түсінік.
2. Пайдаланушылық интерфейс.
3. Унифициалды интерфейс.
4. Жүйенің эргономикалық жүйелері.
5. Пайдаланушылық интерфейс ті жасаудың негізгі түйіндері.
6. Интерфейстің құрамы.
7. Диалогтың құрылымы.
8. Диалогтың түрлері.
9. Әр түрлі диалогтарға арналған ақпараттың экранда орналасуы.
10. Ақпаратты экранда бөліп шығыру әдістері.
11. Түсті пайдалану.
12. WIMP-интерейстерін жасаудың негізгі түйіндері.
13. Көптерезелі технологияны және пиктограммны пайдалану.
14. Интерфейсті жасаудағы уақытты ескеру пікірі.
15. Мәліметтерге кірудің универсалды тәсілдері. Негізгі түсініктер.
16. SQL тілінің стандарттары.
17. SQL операторларының орындалуы.
18. Енгізілген SQL.
19. Статикалық SQL. Динамикалық SQL.
20. SQL-модулдері.
21. PL/SQL. Бағдарламаның құрылымы.
22. PL/SQL. Мәліметтердің түрлері.
23. PL/SQL. Курсорлар.
24. PL/SQL. Бағдарламаның орындалғанын басқартын операторлар.
25. Қағелерді өңдеу.
26. Java. Бағдарламаның құрылымы. Апплеттар.
27. JDBC- Интерфейстердің және класстардың терімдері.
28. Oracle - дегі SQLJ стандартын іске асыру.
29. Java-ның құрамына енгізілген SQL.
30. OLE DB. Тұтынушы. Мәліметтердің провайдерлері. Сервисті компоненттер.
31. OLE DB Объекті моделі. Интерфейстер және тәсілдер.
32. DAO (Data Access Objects). Қысқаша мінездеме және пайдалану мысалдары RDO (Remote Data Objects).
33. ADO (Active Data Objects). Объекті моделді бейнелеу.
34. Javabean. Компоненттердің ерекшеліктері.
35. Javabean. Қосымшаны визуалды жасаудың технологиясы.
36. API javabean стандарты.
37. XML тілінің ерекшеліктері.
38. Бөлінген объекті жүйелерді жасау бойынша рекомендациялар жиынтығы-OMA
39. CORBA. Стандартты бейнелеу. Объекті модель.

40. CORBA. Объектілерге ссылқаларды жүзеге асыру. Интерфейстерді бейнелеу тілі.
41. ORB архитектурасы. Кіру интерфейстері.
42. COSS спецификациясы. Объектілер-серверлерінің жиынтығы.
43. CF спецификациясы. Қосымшаның деңгейін басқарудың ортақ сервистері.
44. Microsoft COM объекті моделі. Ерекшеліктер және пайдалану мысалдары.
45. Компьютерлік және коммуникациялық технологиялардың қонаергенциясы.
46. Бөлінген қосымшалар.
47. Oracle 10g.- дегі бөлінген есептеулер.
48. «Талап бойынша бизнес» концепциясы.
49. Объекттік архитектуралардың дамуы.
50. Web-компоненттер.
51. Қосымшалардың инфраструктурасының провайдерлері.
52. Аналогты интерфейс
53. Интерфейсті инженерді-психологиялық жобалаудың мақсаты және міндеті.
54. Аудиоинтерфейстер.
55. Әрекеттесу интерфейсі түсінігі.
56. Графикалық интерфейс.
57. Оператор жұмысының функциональді ерекшіліктері.
58. Датчиктер және өндегіштер.
59. Ақпаратты көрсету аспаптарын жобалау.
60. Ақпаратты көрсету аспаптарын қолдану.
61. Дискреттік интерфейс.
62. Қолданушы интерфейстерін өңдеу.
63. АТА интерфейсі.
64. GUI, WUI, HUI қолданушы интерфейстері.
65. Бірінші адаптер иитерфейсі. <
66. Қолданушы интерфейсаны құру этаптары.
67. Клавиатура интерфейсі.
68. Қолданушының бағдарламалық жүйемен диалогі.
69. Манипуляторлардың иитерфейсі.
70. Диалогты жүйелердің құрылымы.
71. Интерактивті әрекеттесуі интерфейстері.
72. Компьютерлік жүйелердегі аппараты, бағдарламаны және қолдаушы интерфейстер.
73. Құрамдастырылған интерфейс.
74. Интерфейстерді комплексті жобалау.
75. Мәліметтің басты өндеу магистральді-модульді жүйелері.
76. Клиент-серверлік компьютерлік жүйелер.
77. Магистральді интерфейс.
78. Клиеит-сервердікжүйелердің әрекегтесуі.

79. Ақпарат жүйелерді метрологикалық қамсыздандыру.
80. Көп деңгейлі клиент-серверлік жүйелер.
81. Пакетті интерфейс.
82. Клиент-серверлік жүйелердің интерфейстері.
83. Параллельді интерфейстер.
84. Интерфейстерді орындау технологиялары.
85. Ретті интерфейс.
86. Әр түрлі бағдарламалық қосымшалардағы өзара байланыс интерфейстері.
87. Ретті шиналар.
88. Бағдарлама қосымшаларында навигация.
89. Аспапты интерфейс.
90. Ақпараттық жүйелердің бағдарламалық интерфейстері.
91. Мәліметті жіберу жүйелерінің байланысы.
92. Арнаулы интерфейстер.
93. Интерфейстердің стандарттары.
94. Консольді қосымшалар.
95. Физикалық интерфейс.
96. Ақпараттық жүйелердің интерфейстерінің сипаттамасы.
97. SCSI шинасы.
98. Кеңейту шиналары.
99. Электрикалық интерфейс.