

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**«Бекітемін»
Ғылыми кеңесінің төрағасы,
ректор, ҚР ҰҒА академигі
Ғазалиев А.М.**

« _____ » _____ 2015 ж.

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

KZhI 3215 «Компьютерлік жүйелер интерфейстері» пәні

IT 23 «Интернет-технология» модулі

5B060200 «Информатика» мамандығы

Ақпараттық технологиялар факультеті

«Ақпараттық технологиялар және қауіпсіздік» кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген: т.ғ.к., доценті Исағұлов С.Т.

«Ақпараттық технологиялар және қауіпсіздік» кафедрасының отырысында талқыланған

№ _____ хаттама « ____ » _____ 2015г.

Кафедра меңгерушісі _____ М.М.Көккөз « ____ » _____ 2015г.

Ақпараттық технологиялар факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған

№ _____ хаттама « ____ » _____ 2015ж.

Төрайымы _____ Л.М. Мустафина « ____ » _____ 2015ж.

Оқытушы туралы мәліметтер және қатынас ақпараты

Аты-жөні: Исағұлов Саят Төлеуович

Ғылыми дәрежесі, өтініші, лауымы: Ғ.Т.К., доцент

«Ақпаратты технологиялар және қауіпсіздік» кафедрасы ҚарМТУ басты корпусында (Б. Бульвары 56) орналасқан 429 ауд., байланыс телефоны 56-75-92 қос. 1028.

Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақтар түрі				СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағат саны	Бақылау түрі	
			Қатынас сабақтарының саны			Барлық сағат саны				
			дәріс	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар					
5	2	3	15	-	15	30	60	30	90	ТТ

Пәннің сипаттамасы

«Компьютерлік жүйелер интерфейстері» пәні базалық пәндер циклына кіреді. Интерфейстердің негізгі міндеті – жеке құраушылардың арақатынасын қамтамасыз ету. Техникалық құрылғылардың арақатынасы үшін электірлік, құрылыстық, ақпараттық арақатынас болу керек. Автоматтандырылған жүйе мен қолданушы арасындағы арақатынас үшін арақатынас деп қолданушының жүйенің жұмысы процесіндегі активті қатынасынң мүмкіндігін түсінеді.

Пәннің мақсаты

«Компьютерлік жүйелер интерфейстері» пәні қолданушы интерфейстерін жобалау әдістерін оқыту, бағдарламалық құрылғылық интерфейстердің дамыған компьютерлік жүйелердегі құрылу мен қызмет атқару принциптерін оқып білу болып табылады. Берілген пән оның алдында оқытылған пәндер «Информатика», «Алгоритмдік тілдерде бағдарламалау» пәндерімен байланысты мақсатын алға қояды.

Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай:

- Қолданушы интерфейстерін жобалау;
- Бағдарламалық құрылғылық интерфейстердің құрылу және қызмет ету принциптері;
- Арақатынастың ұйымдастыру түрі мен әдістері туралы келісім жиынтығы сияқты ережелер; олар стандарттар, жазбаларда есептеледі;
- Арақатынасты қамтамасыз ететін техникалық және бағдарламалық құрылғылар;
- Қолданушының бағдарламалық жүйемен диалогінің сценарийін құру;

- Диалогтік арақатынас;
 - Дипломдық жобаны орындауға дайындық.
- Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті білуге:

- адамдық машиналық жүйелердің инженерлік психологиялық және эргономикалық әдістерін; адам – есептеу ортасы арақатынасының интерфейстерінің жалпыжүйелік жобалау әдістерін.

істей білуге:

- оператордың есептеу ортасымен арақатынасын қамтамасыз ететін құрылғылық - бағдарламалық құралдарға талаптарды негіздеу, компьютерлік жүйелер интерфейстерін ұйымдастыру бойынша жобалау шешімдерін таңдау мен негіздеу;

- компьютерлік жүйелер интерфейстерінің даму болашағы мен тенденциялары туралы практикалық дағдыларды меңгеруге.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет: «Информатика», «Аналитикалық геометрия және сызықтық алгебра»

Постреквизиттер

«Компьютерлік жүйелер интерфейстері» пәнін оқу кезінде алынған білім «АЖЖ әзірлеу» пәндерін игеру кезінде қолданылады

Пәннің тақырыптық жоспары

Тарау атауы (тақырыптар)	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.				
	дәріс	практика-лық	зертхана-лық	ОСӨЖ	СӨЖ
1 Оператордың есептеу техникасымен арақатынасы интерфейсінің инженерлік-психологиялық жобалауы. Адамның есептеу ортасымен арақатынасы интерфейсінің инженерлік психологиялық жобалауының мақсаты мен міндеттері.	1			1	1
2 Компьютерлік жүйелердегі адам - оператордың ролі. Арақатынас интерфейсі ұғымы. Адам – оператор ақпаратты өңдеу бөлігі ретінде. Адамның ақпаратты көру арқылы қабылдаудың негізгі сипаттамалары.	1			1	1
3 Ақпаратты, жадыны қабылдау процесінің психологиялық сипаттамалары, адам – оператордың шешім қабылдауы, оператор қызметінің функционалды ерекшеліктері.	1			1	1
4 Ақпаратты көрсету құралдарын жобалау мен қолдануының эргономикалық тұрғылары. Адамның есептеу ортасымен арақатынасын ұйымдастыруының	1			1	1

техникалық құрылғыларды қарастыру.					
5 Қолданушы интерфейсінің құрылу принципі.	1			1	1
6 wimp және silk құраушылардың негізінде қолданушы интерфейстерінің классификациясы. Қолданушы интерфейстері GUI,WUI,HUI.	1			1	1
7 Қолданушы интерфейсінің құрудың негізгі кезеңдері. Қолданушы мен бағдарламалық жүйе арасындағы диалог сценарийін құрастыру.	1			1	1
8 Диалогтік жүйелердің құрылымын таңдау. Диалогтік арақатынас құрылымын сипаттау.	1			1	1
9 Диалогтік арақатынас типері. Түрлі операторлар үшін диалогтік арақатынас типін таңдау.	1			1	1
10 Компьютерлік жүйелер интерфейстерінің комплекстік жобалау. Компьютерлік жүйелердегі қолданушы, құрылғылық, бағдарламалық интерфейстердің арақатынасы.	1			1	1
11 Қолданушы серверлік компьютерлік жүйелер ұғымы. Қолданушы серверлік жүйелердегі арақатынас.	1			1	1
12 Көпқадамды қолданушы серверлік жүйелер. Қолданушы серверлік жүйелер интерфейстері.	1			1	1
13 Интерфейстерді жүзеге асыру технологиялары. Қолданушы, сервер жағында орындалатын бағдарламалық құраушылар.	1			1	1
14 Интерактивті арақатынас, нақты уақыт режимін есептеуді қамтамасыз ететін интерфейстердің комплексті жобалау.	1			1	1
15 Компьютерлік жүйелердегі арақатынас интерфейстерінің даму болашағы.	1			1	1
16 Есептеу жүйесімен директивті-диалогтік арақатынас.			2	1	1
17 Оператормен есептеу техникасының диалогтік арақатынасын ұйымдастырудың синтаксистік-шектелген түрлері.			2	2	2
18 «Достық» қолданушы интерфейсін құру.			2	2	2
19 Түрлі бағдарламалық қосымшалардағы арақатынас интерфейстерін оқу.			2	2	2
20 Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді құрастыру кезінде арақатынас интерфейстерін жақсарту әдістері. Бағдарламалық қосымшалардағы навигация.			2	2	2
21 Қолданушы –серверлік арақатынас.			2	2	2

Қолданушы және серверлік бағдарламаларды қолдану негізінде қосымшалардың құрылуы.					
22 Бағдарламалық қосымшалардың диалогтік сызбалардың зерттелуі мен сипатталуы.			2	2	2
23 Ақпараттың енгізу – шығарудың жабдықтық құрылғыларын оқу.			1	2	2
Барлығы:	15	-	15	30	30

Зертханалық сабақтар тізімі

1. Есептеу жүйесімен директивті-диалогтік арақатынас.
2. Оператормен есептеу техникасының диалогтік арақатынасын ұйымдастырудың синтаксистік-шектелген түрлері.
3. «Достық» қолданушы интерфейсін құру.
4. Түрлі бағдарламалық қосымшалардағы арақатынас интерфейстерін оқу.
5. Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету ді құрастыру кезінде арақатынас интерфейстерін жақсарту әдістері. Бағдарламалық қосымшалардағы навигация.
6. Қолданушы – серверлік арақатынас. Қолданушы және серверлік бағдарламаларды қолдану негізінде қосымшалардың құрылуы.
7. Ақпараттың енгізу – шығарудың жабдықтық құрылғыларын оқу.
8. Ақпараттың енгізу – шығарудың жабдықтық құрылғыларын оқу.

СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары

1. Диалогтік арақатынас құрылымының анализі мен таңдауы.
2. Түрлі категориялы қолданушылар үшін диалогтік арақатынас формасын таңдау.
3. Ақпаратты енгізу және шығару құрылғыларының таңдауы.
4. Түрлі категориялы қолданушылар үшін ақпараттың маңыздылығы мен күрделілігі бойынша ақпаратты көрсету әдістерін таңдау.
5. Көпдәрежелі қолданушы серверлік интерфейс жүйелеріндегі қолданушы және бағдарламалық құрылғылық құраушыларды таңдау мәселелерін комплексті шешу.
6. Бағдарламалық қосымша бойынша навигацияның ұйымдастырылуы (Интернет-сайттары, оқытудың электрондық құрылғылар мысалдарында).

Саясат және рәсімдер

«Компьютерлік жүйелер интерфейстері» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

1. Сабаққа кешікпей келуді.
2. Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсынуды.
3. Студенттің міндетіне барлық сабақтарға қатысу кіреді.

4. Оқу процесінің күнтізбелік жоспарына сәйкес бақылаудың барлық түрлерін тапсыру.

5. Жіберілген практикалық және зертханалық сабақтар оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
1	2	3	4	5	6	7
З.ж. № 1	Есептеу жүйесімен директивті-диалогтік арақатынас.	[1],[2],[3],[4]	3 апта	ағымдағы	2 апта	7,5
З.ж. № 2	Оператормен есептеу техникасының диалогтік арақатынасын ұйымдастырудың синтаксистік-шектелген түрлері.	[1],[2],[3],[4]	4 апта	ағымдағы	3 апта	7,5
З.ж. № 3	«Достық» қолданушы интерфейсін құру	[1],[2],[3],[4]	6 апта	ағымдағы	5 апта	7
З.ж. № 4	Түрлі бағдарламалық қосымшалардағы арақатынас интерфейстерін оқу.	[1],[2],[3],[4]	1 біріккен сағаттар	аралық	7 апта	7,5
З.ж. № 5	Қолданбалы бағдарламалық камтамасыз етуді құрастыру кезінде арақатынас интерфейстерін жақсарту әдістері. Бағдарламалық қосымшалардағы навигация.	[1],[2],[3],[4]	10 апта	ағымдағы	9 апта	8
З.ж. № 6	Қолданушы – серверлік арақатынас. Қолданушы және серверлік бағдарламаларды қолдану негізінде қосымшалардың құрылуы.	[1],[2],[3],[4]	2 апта	ағымдағы	11 апта	7,5
З.ж. № 7	Бағдарламалық қосымшалардың диалогтік сызбалардың зерттелуі мен сипатталуы	[1],[2],[3],[4]	14 апта	ағымдағы	13 апта	7,5
З.ж. № 8	Ақпараттың енгізу – шығарудың жабдықтық құрылғыларын оқу.	[1],[2],[3],[4]	1 біріккен сағаттар	аралық	14 апта	7,5
ТТ	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттің	2 біріккен сағаттар	Қорытынды	Сессия кезеңінде	40

		жалпы тізімі				
Барлығы						100

Негізгі әдебиет тізімі

1. Джеф Раскин, Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем. - Пер. с англ. - СПб.: Символ-Плюс, 2003.
2. Торрес Р.Дж. Практическое руководство по проектированию и разработке пользовательского интерфейса. - Пер. с англ. - М.: Вильямс, 2002.
3. Коутс Р., Влеймник И. Интерфейс "человек-машина" - М.: Мир, 1990.
4. Алиев Т.М., Вигдоров Д.И., Кривошеев В.П. Системы отображения информации. - М: Высшая школа, 1988.
5. Гасов В.М., Соломонов Л.А. Инженерно-психологическое проектирование взаимодействия человека с техническими средствами. Практическое пособие. //Под ред. Четверикова В.Н. - М.: Высшая школа, 1990.
6. Соломонов Л.А., Филипович ЮН., Шульгин В.А. Персональные автоматизированные информационные системы. Практическое пособие. //Под ред. Четверикова В.Н. - М.: Высшая школа, 1990.
7. Гасов В.М., Меньков А.В., Соломонов Л.А., Шигин А.В. Системное проектирование взаимодействия человека с техническими системами. Практическое пособие. //Под ред. Четверикова В.Н. - М.: Высшая школа, 1991.

Қосымша әдебиет тізімі

8. Гасов В.М., Коротаев А.И., Сенькин СИ. Отображение информации. Практическое пособие. //Под ред. Четверикова В.Н. - М.: Высшая школа, 1991.
9. Сальников Ю.В., Савченко А.В., Филипов А.Н. Средства общения с ЭВМ. //Под ред. Савельева А.Я. - М.: Высшая школа, 1987.

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

КZhI 3214 «Компьютерлік жүйелер интерфейстері» пәні

IT 22 «Интернет-технология» модулі

31.03.2004 ж. № 50 мемл. бас. лиц..

Баспаға _____ 20__ ж. қол қойылды. Пішіні 90x60/16. Таралымы _____ дана

Көлемі ___ оқу бас. п. № _____ тапсырыс Бағасы келісілген

100027. ҚарМТУ баспасы, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56