

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН
Ғалымдар кеңесінің төрағасы
КарМТУ ректоры
Газалиев А.М.

_____ **2016ж**

СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)

AZhK3324 Ақпараттық жүйелер құрылымы пәні

AZhDB 13 Ақпараттық жүйелер және деректер базалары модулі

5B070400 "Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету"
мамандығы

Инновациялық технологиялар факультеті

Mik 2208 Микроэлектроника пәні

EZhKN 8 Есептеу жүйелерін құру негіздері модулі

5B070300 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету

Ақпаратты технологиялар факультеті

Ақпараттық-есептеуіш жүйелер кафедрасы

АЛҒЫС СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus)
өзірленді: Сайманова З.Б аға оқытушы

Ақпаратты-есептеу жүйелер кафедрасының мәжілісінде талқыланды
« ____ » _____ 2016 ж. № _____ хаттама
Кафедра меңгерушісі _____ Амиров А.Ж. « ____ » _____ 2016 ж.
(қолы)

Инновациялық технологиялар факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен
мақұлданды.
« ____ » _____ 2016 ж. № _____ хаттама
Төрағасы _____ Мустафина Л.М « ____ » _____ 2016 ж.
(қолы)

Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Аға оқытушы Сайманова З.Б.,

АЕЖ кафедрасы КарМТУ (Б.Мира, 56), бас корпусында, 300 аудиториясында
орналасқан, байланыс телефон 56-59-35 доб. 1094

Пәннің еңбек көлемділігі

Оқыту түрі	Семестр	Кредиттар саны	ECTS кредиттер саны дигтар саны	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
				контактті сағат саны			ОСӨЖ сағаттарының саны	барлық сағаттар саны			
				дәрістер	Практикалық сабақтар	зертханалық жұмыстар					
күндізгі	5	4	6	15	15	30	60	60	60	180	КЖ, ТТ

Пәннің сипаттамасы

«Ақпараттық жүйелер құрылымы» пәні кәсіптік пәндер циклы болып табылады (таңдау бойынша алынатын компонент).

Пәннің мақсаты

Берілген пәнді зерделеудің мақсаты: терең теориялық білім алу және есептеуіш жүйелер мен желілерді ұйымдастыру саласында тәжірибе жинау. Қазіргі заман әдістер және компьютерлік жүйелер саласындағы есептеуіш жүйелер мен желілерді ұйымдастыру амалдарын оқып білу

Пән міндеттері

Пәннің міндеті болып табылады: есептеуіш жүйелер мен желілерді ұйымдастырудың негізгі әдістері мен амалдарын оқып білу.

Пәнді оқы барысында студенттер тиіс көрінісі болуы:

- «Ақпараттық жүйелер құрылымы» ұғымдары, маниторы, графикалық адаптері, плоттер, принтер, сканер техникалық құралдары;

- Дамыған ақпараттық жүйелер негіздері және оның класификациясы;
білу:

- позициялық санау жүйесін,
- бағдарламаларды үзу жүйелерін ұйымдастыру принциптерін,
- қарапайым процессордың құрылу принциптерін,
- ЭЕМ құрылымының және даму тарихының жалпылама сұрақтарын.

істей алуы керек:

- есептеуіш жүйелер мен желілерді ұйымдастырудың негізгі әдістері,
- тұлғасы жайлы.

практикалық машықтануы керек:

- есептеуіш жүйелер мен желілерді ұйымдастыру бойынша жұмысты орындау.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет:

Пәндер	Бөлімдердің атауы (тақырыптары)
1 Информатика	Файлдық жүйе. ДК бағдарламалық қамтамасыз ету. Компьютерлік желілер.
2 Алгоритмдік тілдерде бағдармалау	Деректер типі, функциялары мен процедуралары
3 Бағдарлама технологиясы	Мәліметтердің негізгі түрлері. Бағдарлама алгоритмі. Құрылымдармен жұмыс істеу. Модульдармен жұмыс жасау. Файлдармен жұмыс жасау.

Постреквизиттер

Ақпараттық жүйелердің құрылымы пәнін зерделе кезінде алынған білімдері келесі сыбайлас пәндерді оқып үйрену үшін керек: Мәліметтер базасы, Компьютерлік модельдеу, КЖ сенімділігі, Есептеу жүйесі және желісі, Web-дизайн негіздері.

Пәннің тақырыптық жоспары

Тарау атауы, (тақыптар)	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.				
	дәріс	практикалық	зертханалық	СОӨЖ	СӨЖ
1. ЭЕМ құрылымының және даму тарихының жалпылама сұрақтары.	2			6	6
2. ЭЕМ-дегі информация ұғымы				6	6
3. Ақпараттың ЭЕМ-де көрсетімі	2			6	6
4. Ішкі жад құрылғыларының құрылу принциптері	2	2		6	6
5. Машиналық бұйрық	3	3		6	6
6. Бағдарламаларды үзу жүйелерін ұйымдастыру принциптері	2	2	4	6	6
7. Қарапайым процессордың құрылу принципі	2	2	4	6	6
8. МИКРОПРОЦЕССОР мен МИКРО-ЭЕМ	2	2	4	6	6

9. ЭЕМ архитектурасының дамуының кейбір сұрақтары		2	4	6	6
10. Персоналды компьютердің құрылымын анализдеу.		2	4	6	6
11. ДК – ның дискілік жүйеастының өндіргіштілігін анализдеу.			5		
12. Видеоадаптердің жұмыс тәртібін үйрену.			5		
Барлығы:	15	15	30	60	60

Практикалық сабақтар тізімі

1. Ішкі жад құрылғыларының құрылу принциптері
2. Машиналық бұйрық
3. Бағдарламаларды үзу жүйелерін ұйымдастыру принциптері
4. Қарапайым процессордың құрылу принципі
5. МИКРОПРОЦЕССОР мен МИКРО-ЭЕМ
6. ЭЕМ архитектурасының дамуының кейбір сұрақтары
7. Персоналды компьютердің құрылымын анализдеу.

Зертханалық сабақтар тізімі

1. Бағдарламаларды үзу жүйелерін ұйымдастыру принциптері
2. Қарапайым процессордың құрылу принципі
3. МИКРОПРОЦЕССОР мен МИКРО-ЭЕМ
4. ДК – ның дискілік жүйеастының өндіргіштілігін анализдеу.
5. Видеоадаптердің жұмыс тәртібін үйрену.

Курстық жұмыс тақырыбы

1. Ақпараттық жүйелер құрылымын зерттеу

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырма мақсаты мен мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындау ұзақтығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
ОСӨЖ бен дәрістерге қатысушылық	Ереже мен процедураны сақтау	[1-8]	15 контактті сағат	Ағымды	Әр сабақта	10

Зертханалық жұмысты тапсыру №№ 1-7	Пән бойынша материалдарды ұғыну	Зертханалық жұмысты орындау үшін ӘН	15 контактті сағат	Ағымды	3,5,7,9, 10,12, 13 апталарда	15
Теориялық модуль 1	Пән бойынша материалдарды ұғынуды тексеру	Лекция конспекті	0,5 контактті сағат	Межелік	7- апта	15
Теориялық модуль 2	Пән бойынша материалдарды ұғынуды тексеру	Лекция конспекті	0,5 контактті сағат	Межелік	14 апта	15
Тематикалық ізденісті өткізу	Берілген тақырып бойынша материалдарды ұғыну	[1-8]	14 апта	Межелік	14 апта	5
Курстық жұмыс	Пән бойынша материалдарды ұғынуды тексеру	[1-8]	1 контактті сағат	Қорытынды	Сессия барысында	40
БАРЛЫҒЫ						100

СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыбы

1. ДК видеожүйесі.
2. Графикалық мәліметтерді енгізу құрылғысы.
3. Растрлық графика.
4. Векторлық графиканың математикалық негізі.
5. Фрактальдік графика.
6. Екіөлшемді өзгеріс.
7. Проекцияның классификациясы.
8. Векторлар генерациясы.
9. Векторлік графика.
10. Расторда аумақты толтыру.
11. Жолмен толтыру.
12. Жолдық алгоритмді толтыру заливкасы.
13. Параметрлік санақ.
14. Геометрикалық модельдеу.
15. Көрінбейтін бөліктерді жлю әдістерінің классификациясы.
16. Сызықтарды жою.
17. Компьютерлік графикада түсті көрсету моделі.
18. ДК құрылғылары
19. Кластерлер
20. Чипсеттер

Саясат және процедуралар

«Ақпараттық жүйелер құрылымы» пәнің оқу барысында келесі ережелерді сақтаған жөн:

1. Сабаққа кешікпеу.
2. Сабақты себепсіз босатпау, егер ауырып қалған жағдайда, анықтама қағазын көрсету, басқа жағдайда түсіндірме хатты жазу.
3. Студенттердің міндетті – барлық пәндерге қатысу.
4. Оқу барысында күнтізбелік графикасына сай бақылаудық барлық түрін тапсыру.
5. Оқытушы белгілеген уақытта жіберілген практикалық және тәжірибелік сабақтарды тапсыру.

Әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер тізімі

1. ЛАРИОНОВ А.М., МАЙОРОВ С.А., НОВИКОВ Г.И. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, СИСТЕМЫ И СЕТИ. – Л.: ЭНЕРГОАТОМИЗДАТ, 1987.
2. КАГАН Б.М. ЭВМ И СИСТЕМЫ. – М.: ЭНЕРГОАТОМИЗДАТ, 1985.
3. МАЙОРОВ С.А., НОВИКОВ Г.И. СТРУКТУРА ЭВМ. – Л.: МАШИНОСТРОЕНИЕ, 1979.
4. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, СИСТЕМЫ И СЕТИ. ПОД РЕД. ПЯТИБРАТОВА А.П. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 1991.
5. МАЙОРОВ С.А. И ДР. ВВЕДЕНИЕ В МИКРО-ЭВМ. – Л.: МАШИНОСТРОЕНИЕ, 1988.
6. ЛАРИОНОВ А.М., ГОРНЕЦ Н.Н. ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ. – М.: ВЫСШАЯ ШКОЛА, 1991.
7. САВЕЛЬЕВ А.Я. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ И ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИФРОВЫХ АВТОМАТОВ. – М.: ВЫСШАЯ ШКОЛА, 1980.
8. МЯЧЕВ А.А. И ДР. ИНТЕРФЕЙСЫ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ. СПРАВОЧНИК. – М.: РАДИО И СВЯЗЬ, 1989.

Қосымша әдебиеттер тізімі

1. БОРЗЕНКО А.Е. IBM PC: УСТРОЙСТВО, РЕМОНТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ. – М.: 1997.
2. РУСАК И.М., ЛУГОВСКИЙ В.П. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭВМ. – МИНСК: ВШ, 1996.
3. ФРОЛОВ А.В., ФРОЛОВ Г.В. АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 1997.
4. М. ГУК. ПРОЦЕССОРЫ INTEL ОТ 8086 ДО PENTIUM II. АРХИТЕКТУРА, ИНТЕРФЕЙС, ПРОГРАММИРОВАНИЕ. – СПБ: ПИТЕР, 1997.
5. ЛЮ Ю., ГИБСОН Г. МИКРОПРОЦЕССОРЫ СЕМЕЙСТВА 8086/ 8088. АРХИТЕКТУРА, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ. – М.: РАДИО И СВЯЗЬ, 1987.
6. М. ГУК. АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА IBM PC. ЭНЦИКЛОПЕДИЯ. – СПБ: ПИТЕР, 1999.
7. КОРНЕЕВ В.В., КИСЕЛЕВ А.В. СОВРЕМЕННЫЕ МИКРОПРОЦЕССОРЫ. – М.: НОЛИДЖ, 1998.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЫНША ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)**

AZhK3324 Ақпараттық жүйелер құрылымы пәні

AZhDB 13 Ақпараттық жүйелер және деректер базалары модулі

Гос.изд.лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати _____ 2014г. Формат 60×90 /16 Тираж ____ экз.
Объем _____ уч. изд. л. Заказ № _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56