

Қазақстан республикасы Білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН

**Ғылыми кеңес төрағасы,
ҚарМТУ ректоры**

А.М. Ғазалиев

2016 ж.



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

KSh 2206 «Компьютерлік желілер» пәні

**Модуль LOOKSh 7 «Логистика өндірісі, орналастыру,
компьютерлік желілер» модулі**

5B090900 - «Логистика» (Көлік) мамандығы

Жол-көлік факультеті

Көлік техникасы және логистикалық жүйелері кафедрасы

АЛҒЫС СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген:
аға оқытушы Смирнов В.М.
оқытушы Есбосынов К.Т.

«Көлік техникасы және логистикалық жүйелері» кафедрасының отырысында талқыланды

« ____ » _____ 201 ____ ж. № _____ хаттама.

Кафедра меңгерушісі _____ С.Ж. Кабикенов « ____ » _____ 201 ____ ж.

Жол-көлік факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған

« ____ » _____ 201 ____ ж. № _____ хаттама

Төраға _____ « ____ » _____ 201 ____ ж.

Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Ищенко Александр Петрович, т.ғ.к., «КТ ж ЛЖ» кафедрасының доценті

Смирнов Вячеслав Михайлович, «КТ ж ЛЖ» кафедрасының аға оқытушысы

Есбосынов Кайратбек Тулеуович, «КТ ж ЛЖ» кафедрасының оқытушысы

«Көлік техникасы және логистикалық жүйелер» кафедрасы ҚарМТУ-дың 1 корпусында орналасқан (Бейбітшілік бульвары, 56), 232 аудитория, байланыс телефоны 565932 қосымша 2040. e-mail: kstu@mail.ru.

Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер/ ECTS	Сабақтың түрі					СӨЖ сағаттары	Жалпы сағат саны	Бақылау түрі
		Қатынас сабақтардың саны			ОСӨЖ сағаттары саны	Барлық сағаттар			
		дәріс	практикалық сабақтар	лабораториялық сабақтар					
4	3/5	30	15	-	45	90	45	135	Б.ж.
3ос	3/5	30	15	-	45	90	45	135	Б.ж.
4зс	3/5	10	6	-		16	119	135	Б.ж.
2вв	3/5	10	6	-		16	119	135	Б.ж.

Пәннің сипаттамасы

«Компьютерлік желілер» - заманауи телекоммуникациялық және желілік технологияларды қарастырып қамтитын информатиканың ең маңызды салаларының бірі болып саналады. Ақпараттық қоғам есептеу техникасының құралдарын адамзат өміріне жедел дамыған түрде енгізуде, осы құралдардың интеграциясын телекоммуникациялық және желілік технологияларсыз елестету мүмкін емес. Бұл бағдарлама телекоммуникациялық және желілік технологиялардың негіздерін оқытуды қарастырады.

Пәннің мақсаты

Пәнді оқытудың басты мақсаты студенттерде компьютерлік желілердің функцияларын құрудың принциптері, құрамы, белгіленуі, білімдердің жүйесін қалыптастыру, компьютерлік желілерді түсіну және зерделеу әдістерімен құралдарды тиімді пайдалану болып табылады.

Пәннің міндеттері

Пәнді оқытудың міндеті:

Компьютерлік желілердің құрамы мен құрылымы, құрастыру принциптері бойынша, желілердің өзара ықпалдастықты ұйымдастыру құралдары мен әдістері, модельдері және компьютерлік желілердің техникалық және бағдарламалық құралдарының даму бағыттары жөнінде, компьютерлік желілерді технологиялық пайдаланудың практикалық машықтануы, компьютерлік желілермен нақты конфигурацияларды талдау және құру жөнінде түсінігі болуы керек.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді (тарауларын (тақырыптарын) көрсету) игеру қажет:

Пәндер	Тараулардың (тақырыптардың) атаулары
1. Информатика	Есептеу жүйелері мен желілерін ұйымдастыру
2. Информациялық жүйелер және и мәліметтер базасы	Операциялық жүйелер Ақпараттар теориясы

Постреквизиттер

«Компьютерлік жүйелер» пәнін оқу кезінде алынған білім пәндерін игеру кезінде қолданылады: «Қойма операцияларын автоматтандыру және механикаландыру», «Қойма операцияларының инновациялық технологиялары және әдістері», «Ақпараттық логистика».

Пәннің тақырыптық жоспары

Тарау атауы, (тақырыптар)	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.				
	дәріс	практикалық	зертханалық	СӨӨЖ	СӨЖ
1	2	3	4	5	6
1. Компьютерлік жүйелерді құрудың негізгі принциптері. Мәліметтерді өңдеудің тарату және орталықтандырылған принциптері. «Терминал-хост» жүйесі. Компьютерлік жүйелердің жалпыланған құрылымы. Компьютерлік жүйелердің классификациясы. Компьютерлік жүйелердің функциональды типтері: локальды, глобальды, корпоративтік. Глобальды жүйенің типтері. Компьютерлік жүйелердің сапалық бағасы.	6	4	-	6	2
2. Желілік архитектурлар. Өртүрлі жүйелердің типтерін ұйымдастыру. Жүйелердің типтері: біррангілік, серверлік, гибридітік. «Клиент-сервер» архитектура-сы. Сервердің типтері: файлдық, қосымша, хабарлама, мәліметтер базасы. Базалық жүйелік топологиялар және құрамалы топологиялық шешімдер. Базалық жүйелік топологияның артықшылықтары мен кемшіліктері.		3	-	8	6
3. Локальды жүйелердің технологиясы. Локальды жүйелердің базалық технологиясы: Ethernet, ArcNet, Token-Ring. Мәліметтерді тарату ортасының әдістері. CSMA/CD тарату әдістері. Ортаға ену кезеңдері. Коллизияның пайда болуы. IEEE 802.x стандарттары. Fast Ethernet, Gigabit Ethernet технологиялары. Маркерлік дөңгелек және маркерлік шеңбер әдістері. ArcNet және Token Ring	2	2	-	6	4

жүйелері үшін шектеулер. FDD и 100VG-AnyLAN технологиялары.					
4. Компьютерлік жүйелердің аппараттық компоненттері. Өткізгіштік және өткізгіштік емес компьютерлік жүйелер. Локальды есептеу жүйесінің физикалық тарату ортасы: коаксиальды кабель, жұптар, волокно негіздері. Кабелдердің стандарттары. Сымсыз каналдар және олардың сипаттамалары. Жүйелік адаптерлер. Жүйелік адаптерлердің функциясы және сипаттамасы. Жүйелік адаптерлердің классификациясы. Жүйелік адаптерлердің драйверлері. Жүйелік адаптерлерді қондыру. Жүйелерді коммуникативті жабдықтау: концентраторлар, мостылар, бағыттаушылар, шлюздер, олардың белгілеуі, негізгі функциялар және параметрлер. Ұқсас және цифрлі телефон желілері. Модемдер: белгілеуі, түрлері, сипаттамасы. Модуляция хаттамасы, кателер коррекциясы, мәліметтерді жинақтау. ADSL технологиясы. ISDN технологиясы. Модемдік байланысты қолдауды бағдарламалық қамтамасыз ету. Модемді қосу және реттеу.	2	2	-	4	4
5. Жүйелік моделдер. «Ашық архитектура» түсінігі. (OSI) ашық жүйесінің өзара іс-қимылының жеті деңгейлік моделі. OSI моделінің өзара іс-әрекетінің деңгейлік сипаттамасы. Мәліметтерді берудің принциптері. TCP/IP моделі. TCP/IP негізгі түсініктері. TCP/IP модел деңгейінің сипаттамасы.	2	1	-	2	4
6. Хаттамалар. Хаттамалар: негізгі түсініктер және өзара іс-қимыл принциптері. Хаттамаларды тіркеу. Коммуникационных хаттамалардың стандарттық тіркелуі: OSI, IPX/SPX, TCP/IP, NetBIOS. Хаттамалардың жұмыс принциптері. Жүйелік деңгейдің хаттамалары: IP, IPX, RIP, NLSP. Жүйелік деңгейдің хаттамаларын қолдану және оның сипаттамасы. UDP және TCP көлік деңгейлерінің хаттамалары, олардың сипаттамалары және қолданылуы. Операциялық жүйелердегі TCP/IP хаттамасын орнату.	4	2	-	6	6
7. Желілердегі адрес жүйелері. IP-жүйесінің адрес жүйелері. IP-адресінің форматы және олардың түрленуі. Жүйелердің бөлінуі: жүйе бөлігі және жүйе	2	-	-	3	3

бөлігінің маскасы. Жүйе бөлігінің адрестері. Архитектура жүйе бөлігін тарату. Жүйе бөлігінің анықтамасы. IP-бағытын тарату. Бағыттану үрдісі. Статистикалық және динамикалық бағыттар. IP-адресінің анықтамасы. Домен (мәнтобы) және домен (мәнтобы) атауларын ұйымдастыру. Торап атауларының анықтамасы. (DNS) торап атауларын қалыптастыру қызметі. NetBIOS атауы. (DHCP) торап нысанының динамикалық хаттамасы. (WINS) Интернет атауын анықтау қызметі.					
8. Жүйеаралық өзара іс-қимыл. Принципы объединения сетей на основе протоколов сетевого уровня. Операциялық жүйедегі TCP/IP хаттамасын реттеу. TCP/IP хаттамасындағы диагностикалық пайдалануды қолдану. Жүйеаралық өзара іс-қимылды ұйымдастыру. Бағыттау хаттамасы. Пакеттерді фильтрлеу. Бағыттаушының функциясы. Жүйелік шлюз. Брандмауэр.	2	-	-	4	2
9. Коммутативті пакеттердің компьютерлік глобальды желілері. Ақпараттық алмасудың виртуалды каналдарын ұйымдастыру. X.25 хаттамасы. Хаттама деңгейінің сипаттамасы. X.25 жүйесінің жетістіктері мен кемшіліктері. «IP хаттамасы» конструкциясының сұлбасы. Frame Relay хаттамасы: белгілеу және жалпы сипаттамасы. Frame Relay жүйелерін қолдану. АТМ технологиясы (Asynchronous Transfer Mode). АТМ технологиясының негізгі принциптері. АТМ трафика желісінің түрлері мен қызмет көрсету деңгейінің қатынасы. АТМ желісі арқылы IP трафикін тарату.	2	1	-	6	4
10. Интернеттің ақпарат ресурстары және қолдану деңгейінің хаттамасы. Қосымша деңгейінің хаттамасы. Кеңінен тараған хаттамалардың ерекшеліктері және өзгешеліктері. Telnet өшірілген терминалының хаттамасы. Жүйелік виртуалды терминалдың концепциясы. Өзара іс-қимыл параметрлерін келісу. «Терминал-процесс» байланыс симметриясы. Telnet клиент-бағдарламасы. Аралық желі арқылы өшірілген қолжетерлік мәлімет.	2		-	-	6
11. Электронды пошта: формат, пошта клиенттері, хаттамалар. SMTP, POP3, IMAP хаттамалары. Олардың сипаттамасы,	2		-	-	4

белгілеуі және айырмашылықтары. Outlook Express пошта бағдарламасы. Пошта клиентінің бағдарламасын реттеу. FTP, Gopher, NNTP үйлестіру файлды жүйелерінің хаттамалары. HTTP гипертекстерінің хаттамалары. Web-браузерлер					
БАРЛЫҒЫ:	30	15	-	45	45

Курстық жұмыстың тақырыптары

1. Компьютерлік желілердегі (КЖ) таратылатын ортадағы әдістерге баға беру және оларды талдау.
2. Internet желісінің сипаттамасы: топология, моноканалдарға кіру әдістері және оларды бағалау, қолдану шеңберу.
3. Token Ring желісінің сипаттамасы: топология, функциялауды ұйымдастыру, қолдану шеңбері.
4. Каналдық деңгейде телекоммуникациялық жүйенің (ТКЖ) ақпараттарды тарату әдістері.
5. Физикалық деңгейде телекоммуникациялық жүйенің (ТКЖ) ақпараттарды тарату әдістері.
6. КЖ таратылатын ақпараттардағы кателерден қорғану тәсілдерін талдау.
7. ТКЖ сигналдары модулдерінің әдістері: талдау және оларға баға беру.
8. ТКЖ сигналдарын синхрондау: синхронды және асинхронды жүйелер, өзіндіксинхронды кодтар.
9. Internet желісіндегі деңгейлік хаттамалардың сипаттамасы және құрамы.
10. Internet желісіндегі қолдану сервистерін талдау.
11. Электронды пошта: жалпы сипаттама, баға беру, функция технологиялары.
12. Internet жүйесіндегі адресстеу әдістері: құрам, баға, қолдану шеңбері.
13. Internet желісіндегі ақпараттарды автоматты түрде іздеудің жүйесі: құрамы, қолдану шеңберін бағалау.
14. Internet желісіндегі WWW жүйесінің сипаттамасы.
15. Internet желісіндегі клиенттік бағдарламаны қамтамасыз етудің сипаттамасы.
16. (ККЖ) корпоративті компьютерлік желілердің сипаттамасы.
17. ККЖ бағдарламалық қамтамасыз етудің функциясы және құрылымы.
18. ККЖ-дегі корпоративті ақпараттық порталдар (КАП): қызметі, құрылымы, функциялары.
19. ККЖ желілік жабдықтардың құрамы және функциясы.
20. КЖ-дегі видеоконференцбайланыстың жүйесі.
21. Локальды компьютерлік жүйенің (ЛКЖ) ерекшеліктері және сипаттамасы.
22. ЛКЖ желілік жабдықтардың сипаттамасы.
23. ЛКЖ бағдарламалық қамтамасыз етудің функциясы және құрылымы.
24. Виртуальды ЛКЖ: қызметі, қалыптастыру құралдары, функцияларын ұйымдастыру, бағалау.

25. КЖ-де абоненттерге хабар тарату тәсілдерін талдау.
26. Байланыстағы спутниктік желілердің сипаттамасы.
27. КЖ-дегі байланыстардың сипаттамасы.
28. Жоғарыөндірімді ЛКЖ даму перспективалары и жағдайы.
29. ТКЖ-дегі модемдердің функциясы және құрылымы.
30. КЖ-дегі коммутаторлармен бағыттаушылардың функциясы және құрылымы.
31. КЖ-дегі FDDI технологиясының сипаттамасы.
32. X.25 технологиясы мен желісінің сипаттамасы.
33. Frame Relay технологиясы мен желісінің ерекшеліктері.
34. ISDN технологиясы мен желісінің сипаттамасы.
35. ATM технологиясы мен желісі: сипаттамасы, құрылымы, функцияларын ұйымдастыру.
36. ATM-желілеріндегі қолданылатын кестелердің түрлері: құрамы, қолдану шеңбері.
37. КЖ сымсыз проводтардың сипаттамасы.
38. КС-дегі құрылымдық кабелді жүйелер: құрастыру принциптері, бағалау.
39. ТКЖ-дегі мәліметтерді жинақтау алгоритмдерінің сипаттамасы.
40. Желілердегі пакеттерді бағыттаудың жағдайлары: құрамы, бағалау, қолдану шеңбері.
41. КЖ-дегі пакеттерді адаптивті бағыттаудың әдістерін талдау.
42. Глобальды компьютерлік желілерді (ГКЖ) құрастыру принциптері.
43. ГКЖ-нің типтері: құрамы, сипаттамасы, қолдану шеңбері.
44. Web-технологиялар, Web-қосымшаларды құру құралдары және тілдері.
45. Internet желілерін дамыту және жетілдіру жолдары.
46. КЖ тиімділігін бағалау әдіснамасы.
47. КЖ қолдану тиімділігін арттыру жолдары.
48. КЖ функциялаудың экономикалық тиімділік және мақсаттық көрсеткіштері.
49. КЖ даму жолдары.
50. Қазақстан Республикасындағы телекоммуникацияның даму перспективалары.

Практикалық сабақтардың тізімі

- № 1 практикалық жұмыс «Текстік құжаттарды құру».
- № 2 практикалық жұмыс «Кешенді текстік құжаттарды құру».
- № 3 практикалық жұмыс «Күрделі құрылымды құжаттарды құру».
- № 4 практикалық жұмыс «Microsoft Excel-де кестелер мен диаграммаларды жасау».
- № 5 практикалық жұмыс «Microsoft Excel-де мәліметтер базасымен жұмыс жасау».
- № 6 практикалық жұмыс «Көлік мәселелері».
- № 7 практикалық жұмыс «Жабдықтарды жүктеудің міндеттері».
- №8 практикалық жұмыс «Пайдалану интерфейсын жасау».

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

СОӨЖ тақырыптарының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақты өткізу түрі	Сабақтың мазмұны	Ұсынылатын әдебиеттер
1 тақырып. Компьютерлік желілерді құрастырудың негізгі принциптері	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 28-69 б.] [2 26-73 б.]
2 тақырып. Желілік архитектуралар	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 81-169 б.] [2 64-173 б.] [3 89-202 б.]
3 тақырып. Локальды желілердің технологиясы	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Шешімді ұсыну. Сұрақтарға жауап беру	[1 271-327 б.] [2 235-263 б.] [3 202-216 б.]
Тема 4. Компьютерлік желінің аппараттық компоненттері	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 81-169 б.] [2 64-173 б.] [3 89-202 б.]
5 тақырып. Желілік модельдер	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 181-269 б.] [2 64-173 б.] [3 89-202 б.]
6 тақырып. Хаттамалар	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 228-269 б.] [2 264-273 б.] [3 189-202 б.]
7 тақырып. Желілердегі адресстеу	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 329-372 б.] [2 281-299 б.] [3 216-225 б.]
8 тақырып. Желіаралық өзара іс-қимыл	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 329-372 б.] [2 281-299 б.] [3 216-225 б.]
9 тақырып. Коммутациялық пакеттегі компьютерлік глобальды желілер	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 228-269 б.] [2 264-273 б.] [3 189-202 б.]
10 тақырып. Интернеттің аппараттық ресурстары және қолданбалы деңгейдің хаттамалары	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Әңгімелесу	Сұрақтарға жауап беру	[1 329-372 б.] [2 281-299 б.] [3 216-225 б.]

СӨЖ-дің бақылау тапсырмаларының тақырыптары

1. Компьютерлік желілер дегеніміз не? олардың құрамы және қызметі.
2. Есептеу желісіндегі компьютердің бірігу басымдылығы немен сипатталады?
3. «Клиент-сервер» желісіндегі компьютерлердің өзара іс-қимыл принциптерін қалай түсінесіз? Компьютер-сервер мен компьютер-клиенттің қандай айырмашылығы бар?
4. Олардағы ақпараттарды таратудың желілері мен жолдарының қандай түрлерін білесіз?
5. Желілік өзара іс-қимыл моделінің әртүрлі деңгейлерінің қызметтері қандай?
6. Желілер бойынша файлдарды тарату кезінде хаттамалар неге керек?
7. Компьютерлік желідегі мәліметтерді тарату әдістерінің айырмашылығын сипаттап беріңіз: симплексті, жартылай дуплексті және дуплексті.
8. Компьютерлік желідегі топология дегеніміз не?
9. «Жұлдыз», «шеңбер» және «дөңгелек» топология типтерінің айырмашылықтары неде?
10. Fast Ethernet дегеніміз не?
11. FiberChannel, ISDN мәліметтерін тарату технологиясының қандай айырмашылықтары бар?
12. Мәліметтерді таратудағы әртүрлі орталардың айырмашылығы қандай: вита жұбы, коаксиальды кабель, оптикалық кабель?
13. Компьютерлік желілердегі мәліметтерді тарату сымсыз технологиясының ерекшеліктері немен сипатталады?
14. Желілік карталардың қызметі қандай?
15. Мәліметтерді тарату кезінде қайталағыштар не үшін керек?
16. Концентраторлар мен коммутаторлардың қызметі қандай? Айырмашылығы неде?
17. Желілік операциялық жүйенің қызметі қандай?
18. Желілердегі ресурстарды басқаруды ұйымдастырудың негізгі жолдары немен ерекшеленеді: объектінің кестесі, DNS қызметі және домені?
19. Компьютердің IP-адресі неге қолданады?
20. TCP/IP хаттамасында адресстердің қандай түрлері пайдаланады?
21. Желіасты маскаларының қызметі қандай?
22. IP-адрестері желілерінің қандай түрлерінің 1000-нан астам бөлшектері бар?
23. IP-адрестері желілерінің қандай түрлерінің тек 254 бөлшегі бар?
24. TCP/IP хаттамасын реттеудегі жараксыздықты диагностикалау үшін Windows XP-нің қандай утилиттері қолданылады ?

Пәннің оқу-әдістемелік қамтылуы

Автордың А.Ә.Т.	оқу-әдістемелік әдебиеттің атауы	Баспа, шыққан жылы	саны	
			кітапханада	кафедрада
1	2	3	4	5
Негізгі әдебиеттер				
Бройдо В.Л., Ильина О.П.	Вычислительные системы, сети и телекомму- никации.	СПб.: Питер, 2008. – 766 с.: ил.	10	3
Гольдштейн Б.С., Соколов Н.А., Яновский Г.Г.	Сети связи.	Учеб. – СПб.: БХВ- Петербург, 2010. – 400 с.: ил.	8	1
Поляк- Брагинский А.	Сеть своими руками.	СПб.: БХВ- Петербург, 2008.	5	1
Кестер У.	Применение высокоскоростных систем.	М.: Техносфера, 2009. – 368 с.	5	2
Қосымша әдебиеттер				
Сухомлин В.А.	Межсетевое взаимодействие	М. Учебное издание/.	5	1
Сухомлин В.А.	Основные принципы Глобальной информационной инфраструктуры (ГИИ)".	М. Учебное издание/.	5	1
Шварц М.	Сети связи. Протоколы, моделирование и анализ	М.: Техносфера, 2009. – 368 с.	7	1

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты мен мазмұны	Ұсынылатын әдебиеттер	Орындау ұзақтығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
1	2	3	4	5	6
№1 практ. сабақ	Әдістемені меңгеру	[1] 228- 269 б. [2] 264-273 б. [3] 189-202 б.	1 апта	ағымдағы	2-апта
СӨЖ есебі (1 тақырып)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[1] 228- 269 б. [2] 264-273 б. [3] 189-202 б.	1 апта	ағымдағы	3-апта
№2 практ. сабақ	Әдістемені меңгеру	[1] 219- 228 б. [2] 322-331 б. [3] 251-258 б.	1 апта	ағымдағы	3-апта
СӨЖ есебі (1-3 тақырып-тар)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[1] 228- 269 б. [2] 264-273 б. [3] 189-202 б. дәрістер жинағы	1 апта	ағымдағы	4-апта
Курстық жұмыс	№1, №2 кезеңдерді орындау	[13]	4 апта	ағымдағы	4-апта
№3 практ. сабақ	Әдістемені меңгеру	[1] стр.271-327, [2] стр.235-263, [3] стр.202-216	1 апта	ағымдағы	4-апта
СӨЖ есебі (1 тақырып)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[1] стр.271-327, [2] стр.235-263, [3] стр.202-216	1 апта	ағымдағы	5-апта
№1 тестілік бақылау	Білімді тексеру	[1] стр.228- 269, [2] стр.264-273 [3] стр.189-202 конспект лекций	7 апта	аралық (тестілеу)	7-апта
№4 практ. сабақ	Әдістемені меңгеру	[1] стр.329-372, [2] стр.281-299, [3] стр.216-225	1 апта	ағымдағы	7-апта
СӨЖ есебі (1 тақырып)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[1] стр.329-372, [2] стр.281-299, [3] стр.216-225	1 апта	ағымдағы	8-апта
Курстық жұмыс	№3 №4 кезеңдерді орындау	[13]	4 апта	ағымдағы	9-апта
№5 практ. сабақ	Әдістемені меңгеру	[1] 372-392 б. [2] 299-308 б. [3] 225-230 б.	1 апта	ағымдағы	9-апта
СӨЖ есебі (1,2 тақырып-тар)	Әдістемені меңгеру	[1] 372-392 б. [2] 299-308 б. [3] 225-230 б.	1 апта	ағымдағы	9-апта
СӨЖ есебі	Тақырып бойынша	[1] 392-445 б.	1 апта	ағымдағы	10-апта

(2,3 тақырып-тар)	білімді тереңдету	[2] 100-231 б. [3] 98-182 б.			
№6 практ. сабақ	Әдістемені меңгеру	[1] 471-499 б. [2] 308-322 б. [3] 233-246 б.	1 апта	ағымдағы	10-апта
СӨЖ есебі (3,4,5 тақырып-тар)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[1] 471-499 б. [2] 308-322 б. [3] 233-246 б.	1 апта	ағымдағы	11-апта
№7 практ. сабақ		[1] 471-499 б. [2] 308-322 б. [3] 233-246 б.	1 апта	ағымдағы	11-апта
СӨЖ есебі (3,4,5 тақырып-тар)	Әдістемені меңгеру	[1] 471-499 б. [2] 308-322 б. [3] 233-246 б.	1 апта	ағымдағы	12-апта
№8 практ. сабақ	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[1] 471-499 б. [2] 308-322 б. [3] 233-246 б.	1 апта	ағымдағы	13-апта
№2 тестілік бақылау	Білімді тексеру	[1] 271-327 б. 329-372 б. [2] 235-263, 281-299 [3] 202-216, 216-225 дәрістер жинағы	7 апта	аралық (тестілеу)	14-апта
Курстық жұмыс	№5 №6 кезеңдерді орындау	[13]	4 апта	ағымдағы	14-апта
Курстық жұмысты қорғау	Пән материалының игерілуін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттердің тізімі		қорытынды	15-апта

Бақылау сұрақтары

1. Өңделген мәліметтерді тарату дегеніміз не?
2. Көпмашиналы есептеу кешені дегеніміз не?
3. Компьютерлік (есептеу) желісі дегеніміз не?
4. Көпмашиналы есептеу кешенінен желінің қандай айырмашылықтары бар?
5. Компьютерлік желінің классификациясын келтір.
6. Глобалды компьютерлік желі дегеніміз не, аймақтық компьютерлік желі, локальды есептеу желісі (ЛЕЖ)?
7. Компьютерлік желінің негізгі элементтерін атаңыз.
8. Абоненттік жүйе дегеніміз не?
9. Коммуникациялық желінің негізгі компоненттерін атаңыз.
10. Симплексті, жартылай дуплексті, дуплексті тарату дегеніміз не?
11. Асинхронды, синхронды режимдерде мәліметтер қалай беріледі?
12. Мәліметтерді тарату жүйесінің негізгі аппараттық құралдарын атаңыз.
13. Мәліметтерді тарату жылдамдығы дегеніміз не?
14. Байланыс каналдарының өткізу қабілеттілігі дегеніміз не?
15. Ақпараттарды таратудың нақтылығы дегеніміз не?
16. Мәліметтерді таратудың сенімділік жүйесі дегеніміз не?
17. Мәліметтердің звеносы дегеніміз не? Олардың типтерін атаңыз.
18. Мәліметтер звеносының жұмысын басқару не үшін керек?
19. Бағыну режимі, қарсыласу режимі дегеніміз не?
20. Ашық жүйе дегеніміз не?
21. Желілердегі ЭВМ абоненттердің өзара іс-қимылының негізгі формаларын атаңыз.
22. Есептеу желісінің архитектурасы дегеніміз не?
23. Ашық жүйедегі өзара іс-қимылдың эталондық моделін қалай түсінесіз? Эталондық моделдің жоғары деңгейінің қандай негізгі функциялары бар: көлік деңгейі, желілік, каналдық, физикалық?
24. Хаттама дегеніміз не?
25. Хаттамаларға стандарттар не үшін кіргізіледі?
26. Каналдық деңгейдің хаттамаларының типтерін атаңыз.
27. Есептеу желісінің хаттамаларының негізгі стандарттарын атаңыз.
28. ЛЕЖ үшін физикалық тарату ортасының негізгі типтерін атаңыз.
29. Проводтардың виталық жұбына сипаттама беріңіз, коаксиалды кабел, кеңволоконды кабелдер.
30. Желінің топологиясы дегеніміз не және шеңберлік, дөңгелектік, жұлдыз тектес топологиялардың қандай айырмашылықтары бар?
31. Тарату ортасына енудің негізгі әдістерін сипаттаңыз.
32. ЛЕЖ қай жерлерде және неге қолданылады?
33. Компьютерлік желілердің бірігу кезіндегі проблемалары неге пайда болады және оларды біріктіруге қандай техникалық құралдар қолданылады?
34. Internet глобалды компьютерлік желі дегеніміз не?
35. Электронды пошта қалай жұмыс жасайды?
36. Internet бойынша файлдарды қалай жіберуге болады?
37. World-Wide-Web дегеніміз не?

38. Телеконференция дегеніміз не?
39. Novell локалды компьютерлік желісі дегеніміз не?
40. Файл-серверге, жұмысшы станцияларға қандай талаптар қойылады?
41. Клиент-сервер технологиясы дегеніміз не?
42. NetWare операциялық желі жүйесінің құрылымы қандай?
43. Жұмысшы станциясы нені қамтиды?
44. NDS таратылған каталогтар қызметі нені қамтиды?
45. NetWare файлдық құрылымы қалай ұйымдастырылған?
46. Желілік утилиттер дегеніміз не?
47. NetWare файлында жұмыс жасау үшін қандай құралдарды қолданады?
48. NETUSER, NETADMIN, FILER утилеттері қандай функцияларды орындайды?
49. Локалды желілердегі желілік ресурсты қорғау не үшін маңызды?
50. NetWare-де қорғану жүйесі қалай ұйымдастырылған?
51. Қолданушының қорғану паролі нені білдіреді?
52. Ену құқығы дегеніміз не? Ену құқығының типтері. Как построена защита Каталогтар мен файлдарды қорғау қалай құрастырылған?
53. Файл мен каталогтардың атрибуты дегеніміз не?
54. Атрибуттардың көмегімен қорғай қалай ұйымдастырылған?
55. Қолданушы өзінің желіге ену құқығын қалай біледі?
56. Желіге ену құқығын қалай анықтайды және өзгерте алады?
57. Жұмысшы станциясынан қолданушы өзін жеке тұлға қылып қалай көрсете алады?
58. Желіге кіру және желіден шығу қандай командалармен қамтамасыз етіледі?

Студенттердің білімін бағалау критерийлері

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

Саясат және процедуралар

«Компьютерлік жүйелер» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді ұстануды сұраймын:

1. Сабаққа кешікпеу.
2. Сабақтан себепсіз қалмау, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсіндірме хат ұсынуды.
3. Сабақтың барлық түрлеріне қатысу студент міндеттерінің қатарына жатады.
4. Оқу процесінің күнтізбелік кестесіне сәйкес барлық бақылау түрін тапсыру.
5. Қатыспаған практикалық және зертханалық сабақтарды оқытушы көрсеткен уақытта өтеу.

СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)

КSh 2206 «Компьютерлік желілер» пәні
(коды және атауы)

Модуль LOOKSh 7 «Логистика өндірісі, орналастыру, компьютерлік
желілер» модулі
(коды және атауы)

Баспаға ___ 201__ ж. қол қойылды. Пішіні 90x60/16. Таралымы ___ дана
Көлемі ___ оқубас.п. № _____ тапсырыс Бағасы келісілген

100027. ҚарМТУ баспасы, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56