



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультеті
Есептеу техникасы және бағдарламау кафедрасы

ПӘННІҢ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)

Интернет технологиялары
050704 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама»
мамандығының студенттеріне арналған



БЕКІТЕМІН

ФМЖАТФ деканы

_____ Ж.К. Нурбекова

“ ____ ” _____ 2010ж.

Құрастырған: аға оқытушы _____ Исабеков Ж.Б
(қолы)

Есептеу техникасы және бағдарламау кафедрасы

ПӘННІҢ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)

“Интернет технологиялары” пәні бойынша 050704 «Есептеу техникасы және
бағдарламалық қамтама» мамандығының студенттеріне арналған

Бағдарлама, « __ » _____ 2010 ж. бекітілген, жұмыс бағдарламасы негізінде
өңделген.

Кафедра мәжілісінде ұсынылған « __ » _____ 2010 ж № __ хаттамасы

Кафедра меңгерушісі _____ О. Г. Потапенко
(қолы)

“Физика, математика және ақпараттық технологиялар” факультетінің
әдістемелік кеңесінде мақұлданды
« __ » _____ 2010 ж. № __ хаттамасы

ӘК төрағасы _____ Ж.Г. Муканова
(қолы)

ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМА

1 Оқытушы туралы:

Лектор: Исабеков Жанат Бейсембаевич “Есептеу техникасы және бағдарламалау” кафедрасының аға оқытушысы.

Кафедрада қабылдау сағаттары: Дүйсенбі сайын 10.00 – 13.00, Сейсенбі сайын 10.00 – 13.00, А-329 аудиторияда.

2 Пән бойынша мәліметтер: Пәннің аты - “Интернет техноогиялары”, бұл пән бір семестрге есептелген. Жұмыстардың өткізу орны: деканатпен анықталған кесте бойынша.

3 Пәннің еңбек өлшемі

Семестр	Кредит саны	Аудиторлық сабақ бойынша байланыс сағат саны						Тәлімгердің өздік жұмысының сағат саны		Бақылау түрі
		барлығы	дәріс	тәж.	зерт	студ.	жеке	барлығы	ОТӨЖ	
7	3	135	6	9	3			18	117	КЖ, емтихан

4 Пәннің мақсаты - Интернет технологиялары пәнінің мақсаты интернет технологияларын, ұйымдастыру және қызмет ету принциптерін меңгеру, интернет ортасындағы қосымшаларды жобалау әдістерін оқыту болып табылады.

5 Пәнді игеруде тәлімгерлер білуге тиісті:

- Пакеттерді құру принциптерін білуі тиіс;
- Қазіргі интернет-технологиялары негізінде программалық қосымшаларды құруды білуі.

Пәнді игеруде тәлімгерлер істей білуге тиісті:

- Интернетте қолданылатын ұйымдастыру принциптерін, қызмет ету мен ақпаратты ондеу технологияларын үйрену тиіс;
- Интернеттегі клиент-серверлік архитектурасын үйрену тиіс;
- Интернеттің қазіргі перспективалары мен дамуы беталыстары туралы түсінігі болуы қажет.

6 Пререквизиттер:

- ақпараттану;
- алгоритм тіліндегі программалау технологиясы.

7 Постреквизиттер:

- Студенттер «Интернет технологиялары» пәні бойынша алған білімі мен дағдыларын «Компьютерлік тораптар» сияқты шектес пәнінде, сондай-ақ мамандандырылған пәндер мен дипломдық жобалауда қолданулары мүмкін.

8 ПӘННІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Сыртқы оқу формасы, 050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама» мамандығының студенттер үшін 2008 түсу жылы

ПӘННІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ					
№ р/с	Тақырып атауы	Сағат саны			
		Дәріс	Тәжір	Зерт.	ОӘЖ
1	2	3	4	5	6
1	Ақпаратты жіберу және өңдеудің интернет технологиялары туралы түсінік	0,5	1	-	12
2	Интернетті ұйымдастыру	0,5	1	-	15
3	Әртүрлі категориядағы колданушы-ларға арналған интернетке кіру түрлері.	0,5	1	1	15
4	Интернет сервистері	0,5	1	2	15
5	HTTP сервер және клиент. HTTP протоколы бойынша сұраулар мен жауаптардың атаулары	1	2	-	15
6	Web-қосымшаларын құру технологиялары	1	1	-	15
7	Клиент және сервер жағында орындалатын технологиялар	1	1	-	15
8	Java-Script, VB-script технологияла-ры. Web-қосымшаларындағы графика.	1	1	-	15
	Барлығы	6	9	3	117

9 Пәннің қысқаша мазмұндамасы

Интернет технологиялары пәні интернет технологияларын, ұйымдастыру және қызмет ету принциптерін меңгеру, интернет ортасындағы қосымшаларды жобалау әдістерін оқыту болып табылады. Интернеттің қазіргі перспективалары мен дамуы беталыстары туралы.

10 Курс компоненттері

10.1 ДӘРІС САБАҒЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

Тақырып 1 Ақпаратты жіберу және өңдеудің интернет технологиялары туралы түсінік. Интернет технологиялары дамуының тарихи мәліметі. Интернет адам қызметінде. Интернет қосымшаларының типтеріне шолу. Интернет–технологияларын қолдану, интернетке арналған қосымшаларды жетілдіру ерекшеліктерімен байланысты сұрақтар жиынтығы. Интернет технологиялары мамандарына қойылатын қазіргі кәсіби талаптар.

Тақырып 2 Интернетті ұйымдастыру. Интернет тораптар иерархиясы ретінде. Интернеттегі клиент–серверлік архитектура. Провайдер тораптары. Провайдер тораптарын біріктіру. ISP, POP, NAP, "соңғы миля" түсініктері.

Тақырып 3 Әртүрлі категориядағы қолданушыларға арналған интернетке кіру түрлері. Интернетке ақпарат жіберу. TCP/IP протоколының стәгі. IP бағдарының үрдісі. Интернетте ақпарат алмасу сенімділігі. Интернеттегі мекендеу. Домендік аттар жүйесі. DNS–сервер. Браузерлер мен серверлер. Прокси–сервер. URL–мекенінің форматы.

Тақырып 4 Интернет сервистері. OSI моделінің қолданбалы деңгейінің протоколдары. WWW–сервисі. Гипермәтін және Web–парақтар.

Тақырып 5 HTTP сервер және клиент. HTTP протоколы бойынша сұраулар мен жауаптардың атаулары. Электрондық пошта, SMTP және POP3 протоколдары, пошталы сервер және клиент. FTP протоколдарын, FTP ресурстары мекенінің пішімін, FTP–сервер және клиенттерін белгілеу. Telnet және NNTP протоколдарын белгілеу. Чат, шұғыл поштаның қызметтері, IRC–желілері, IP–телефония, видео–конференциялары, WAP протоколы негізіндегі мобильді интернет.

Тақырып 6 Web–қосымшаларын құру технологиялары. Статистикалық және динамикалық HTML–парақтар. HTML–де CSS–ті қолдану технологиялары. DHTML, XHTML, XML–ерекшеліктері.

Тақырып 7 Клиент және сервер жағында орындалатын технологиялар. Web–сервер жұмысының механизмі. Сервер қоршауының айналымы. CGI технологиясы, CGI бойынша сұраулар мен жауаптардың атаулары. PHP, ASP, SSI–дің қазіргі сценарийлері.

Тақырып 8 Java-Script, VB-script технологиялары. Web–қосымшаларындағы графика. Flash технологиясы. VRML технологиясы. Клиент–Web–Сервер мәліметтер базасының сервері көп деңгейлі архитектурасы негізінде қосымшаларды құру технологиялары. Интернеттегі ақпаратты қорғау. Интернет дамуының болашағы. Интернет технологияларын қолдану салалары мен перспективалары.

10.2 ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҒЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

Тақырып 2 Интернетті ұйымдастыру. HTML–парағындағы интерактивті компоненттер.

Тақырып 3 Әртүрлі категориядағы қолданушыларға арналған интернетке кіру түрлері. WWW–серверін қоршаған ортаның айналымын зерттеу. WWW–серверге жіберілетін деректерді жазу.

Тақырып 4 Интернет сервистері. WWW–серверінде қолданбалы есептерді орындау.

Тақырып 5 НТТР сервер және клиент. НТТР протоколы бойынша сұраулар мен жауаптардың атаулары. Деректерді енгізуді бақылау.

10.3 ЗЕРТХАНАЛЫҚ САБАҒЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

Тақырып 3 Әртүрлі категориядағы қолданушыларға арналған интернетке кіру түрлері. WWW–серверін қоршаған ортаның айнымалыларын зерттеу. WWW–серверге жіберілетін деректерді жазу.

Тақырып 4 Интернет сервистері. WWW–серверінде қолданбалы есептерді орындау.

10.4 ТӘЛІМГЕРЛЕРДІҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

Сыртқы оқу формасы, 050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама» 2008 түсу жылы

№	ОӨЖ түрі	Есеп беру формасы	Бақылау түрі	Сағат көлемі
1	Дәріс сабақтарға дайындалу		Сабакқа қатысу	10
2	Тәжірибе сабақтарға дайындалу және үй тапсырмасын орындау	Жұмыс дәптері	Сабакқа қатысу	20
3	Зертханалық жұмыстарға дайындалу	Типтік есептердің шешуі, нұсқа бойынша есептерді шешуі	Зертханалық жұмысқа қабылдану, жеке сұраныс	20
4	Есепті дайындау және зертханалық жұмыстарды қорғау	Есеп	Зертханалық жұмысты қорғау	20
5	Аудиторлық сабақтың мазмұндамасына кірмеген тақырыпты оқу	Конспект	Жеке сұраныс	20
6	Семестрлік тапсырмаларды орындау	Конспект	Жеке сұраныс	20
7	Бақылау түрлеріне дайындалу		1МБ,2МБ (тестілеу)	7
Барлығы				117

Тақырып 2 Интернетті ұйымдастыру. Интернет тораптар иерархиясы ретінде. Интернеттегі клиент–серверлік архитектура. Провайдер тораптары. Провайдер тораптарын біріктіру. ISP, POP, NAP, "соңғы миля" түсініктері. Қолданылатын әдебиеттер: [1], 5-9 бет; [2], 5-17 бет; [4], 3-10 бет; [6], 3-6 бет; [8], 4-14 бет; [10], 5-11 бет.

Тақырып 3 Әртүрлі категориядағы қолданушыларға арналған интернетке кіру түрлері. Интернетке ақпарат жіберу. TCP/IP протоколының стәгі. IP бағдарының үрдісі. Интернетте ақпарат алмасу сенімділігі. Интернеттегі мекендеу. Домендік аттар жүйесі. DNS–сервер. Браузерлер мен серверлер. Прокси–сервер. URL–мекенінің форматы. Қолданылатын әдебиеттер: [3], 8-65 бет; [5], 8-65 бет; [7], 8-65 бет; [10], 14-50 бет.

Тақырып 5 НТТР сервер және клиент. НТТР протоколы бойынша сұраулар мен жауаптардың атаулары. Электрондық пошта, SMTP және POP3 протоколдары, пошталы сервер және клиент. FTP протоколдарын, FTP

ресурстары мекенінін пішімін, FTP–сервер және клиенттерін белгілеу. Telnet және NNTP протоколдарын белгілеу. Чат, шұғыл поштаның қызметтері, IRC-желілері, IP–телефония, видео–конференциялары, WAP протоколы негізіндегі мобильді интернет. **Қолданылатын әдебиеттер: [5], 8-65 бет; [7], 8-65 бет.**

Тақырып 7 Клиент және сервер жағында орындалатын технологиялар. Web–сервер жұмысының механизмі. Сервер қоршауының айнымалылары. CGI технологиясы, CGI бойынша сұраулар мен жауаптардың атаулары. PHP, ASP, SSI–дің қазіргі сценарийлері. **Қолданылатын әдебиеттер: [8], 8-96 бет; [10], 8-106 бет; [11], 8-150 бет; [12], 25-65 бет.**

10.5 Курстық жұмыс

Курстық жұмыстың мақсаты болып жетінші семестрде пәннің теориялық материялын бекіту және алынған білімді, өзіндік еңдеу кезінде орындауға жіберуден және программалық құжаттауда қолдану.

Курстық жұмыста студент тапсырманың құрылымдық мәнін құрастыруды, пайдаланған интернеттегі клиент-серверлік архитектурасын пайдалану талдауды білетінін көрсете білуі керек, және Java-Script, VB-script технологияларда курстық жобаны орындауға жіберуді және құжаттандыруы керек.

№	Тақырыптың аттары
1	Телефондық станция
2	Кітапхананың кітаптар
3	Авиакомпания рейстер
4	Мектеп сыныптар
5	Факультет студенттер
6	Дәріханада дәрі-дермектер
7	Зертхана құрылғылары
8	Салық төлеушілер
9	Ұялы телефондар
10	Сканерлер
11	Принтерлер
12	Мониторлер
13	Процессорлар
14	Компакт дискелер
15	Газет жариялаулардың түсуі

Студенттер білімдерін бағалау реті

Бақылау түрі	Жалпы баллдар саны	
	АҮ1	АҮ2
1 Дәріс сабаққа дайындалу және қатысу	28	18
2 Зертханалық жұмыстарға дайындалу және оларды орындау	20	21
3 Зертханалық жұмыстарды дер кезінде орындау және қорғау	24	30
4 Тәжірибе сабаққа дайындалу	28	31
Барлығы	100	100

Бақылау шараларының күнтізбелік кестесі

1 рейтинг				Балдар жинағы
Апталар	1	2	3	
Максималды бал, соның ішінде бақылау түрлерімен	30	25	45	100
Дәріс сабақтарға қатысу	Қ 10	Қ 10	Қ 5	25
Тәжірибелік сабақтарды орындау және қорғау	П 3,4 10	П5 15	П6 15	40
Зертханалық сабақтарды орындау және қорғау		33 10	34 10	20
Студенттік өзіндік жұмысын орындау және қорғау			СӨЖ25	15
Бақылау шекарасы			БШ1 100	100

Бақылау түрі: Қ - қатысу, Т – Тәжірибелік сабақтар, З – Зертханалық сабақтар, СӨЖ – Студенттік өзіндік жұмысы, БШ – Бақылау шекарасы.

11 КУРС САЯСАТЫ

Сабаққа міндетті түрде қатысу керек. Қандай да бір себеппен сабақты босатса да, тәлімгер барлық зертханалық, тәжірибелік және өздік жұмыстарды тапсыруы тиіс.

Тәлімгер “Интернет технологиялары” сабағына 5 минутқа кешігіп келсе, ол сабаққа жіберілмейді.

Сабақ үстінде тәртіп ережесін бұзған үшін — бір сабақтан **5 балл азайтылады!**

Барлық аудиториялық уақыт дәрістерге, зертханалық және тәжірибелік жұмыстарға бөлінген. Сіздің дайындығыңыз бақылау жұмысымен, тесттермен және межелік бақылау тапсырмаларымен тексеріледі.

Семестрдің қорытынды бақылауы емтихан болып саналады.

Барлық тапсырмалары дер кезінде орындалуы тиіс. Дер кезінде тапсырылмаған жұмыстың балы азайтылады. Емтиханда және бақылау жұмысында көшіруге тиім салынады. Көшірген жағдайда бақылау түрі балының 80% азайтылады.

Егер қандай да бір себептермен бақылау жұмысына қатыспаған жағдайда көрсетілген кесте бойынша бір аптаның ішінде оқытушының кеңес беру уақытында тапсыруға мүмкіншілік беріледі.

1 Семестрдің ортасы және аяғында 100 балдық шкаламен ағымды үлгерім анықталады (АҮ)

2 АБ бағасыда 100 балльной шкаламен анықталады.

Аралық бақылауға ағымды үлгерімнен баллдары бар студенттер ғана жіберіледі.

3 АҮ және МБ қорытынды бағалары мен пәннің рейтингі анықталады (Р1 және Р2)

$$P1(2) = AY\ 1(2)*0,7 + PK1(2)*0,3.$$

Егер студент АБ өте алмаса онда және 50 ден төмен балл алса, онда деканат АБ жеке тапсырудың уақытын тағайындайды.

4 Студенттің рейтингтен өту (РӨ) бағасын келесі түрде есептейді

$$P\Theta = (P1+P2)/2.$$

Егер пәннен жұмыс жоспары бойынша курстық жұмыс және емтихан болса онда рейтингтан өтуі анықталу кезінде курстық жұмыстың бағасы ескеріледі.

$$P\Theta = (P1+P2)* 0,7/2 + KP*0,3.$$

Сырттай оқитын студенттерге рейтингтен өту бағасы келесі түрде есептеледі

$$P\Theta = P1 \text{ немесе } P\Theta = P1*0,7 + KP*0,3.$$

Қорытынды бақылауға келесі студенттер жіберіледі:

- жұмыс бағдарламасы бойынша барлық талаптарын: СӨЖ жұмыстарын, барлық зертқаналық және тәжірибелік тапсырмаларды жасап өткізген жағдайда
- курстық жұмыстан жақсы баға алса және соған орай рейтингі 50 –ден жоғары болу керек.

5 Студенттің әр пәннен оқу жетістіктерінің деңгейін (соның ішінде қорытынды баға ретінде МЕ болса да) қорытынды бағамен анықталады (К), қорытынды баға РӨ және ҚБ (қорытынды бағалау – емтихан, диф. есеп, немесе курстық жұмыс)

$$И = PД*0,6 + ИК*0,4$$

6 КП/КЖ комиссия алдында қорғалады. Қорытынды баға, егер студент РӨ және қорытынды бағалаудан жақсы баға алған жайдағана есептеледі. Егер қорытынды бағалауға сепесіз келмесе, онда ло «қанағатанралық емес» деп қабылданады Емтиханның нәтижесі сол күні немесе ер्यенгі күні жарияланады.

7 Қорытынды бағалауда алған бағаны жақсы бағаға көтеру үшін қайта тапсырылмайды.

8 Егер академиялық қарыздар болса, онда студен сол пәнді ақылы түрде қайта оқиды.

Қорытынды бақылау екі тапсырмадан тұрады:

1. Тест (50 сұрақ)
2. Тәжірибелік тапсырма

Оқушылардың білімін бағалайтын қорытынды

Бал түрінде қорытынды баға (К)	Балдың цифрлық баламасы (Ц)	Әріптік жүйедегі баға	Дәстүрлі жүйемен бағалау	
			Емтихан, диф.сынақ	Сынақ
95 - 100	4	А	Өте жақсы	есептелді
90 - 94	3,67	А-		

85 - 89	3,33	B+	Жақсы	
80 - 84	3,0	B		
75 - 79	2,67	B-		
70 - 74	2,33	C+	Қанағатанарлық	
65 – 69	2,0	C		
60 – 64	1,67	C-		
55 – 59	1,33	D+		
50 – 54	1,0	D		
0 - 49	0	F	Қанағатанарлықсыз	Есептелген жоқ

Негізгі әдебиет

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Учебник. СПб: Издательство "Питер", 1999.
2. Петров В.П. Информационные системы. Учебник. СПб издательство "Питер", 2002.
3. Филимонов А.Ю. Протоколы Интернета.- СПб:БХВ-Петербург,2003.
4. Найк Д. Стандарты и протоколы Интернета. Пер. с англ.-М.:1999.
5. Танеев Р.М. Проектирование интерактивных WEB-приложений. М.: 2001.
6. Комер Д. Принципы функционирования Интернета–СПб.: Питер, 2002.
7. Фролов А.В., Фролов Г.В. Базы данных в Интернете: практическое руководство по созданию Web–приложений с базами данных–М. Издательство - торговый дом "Русская Редакция", 2000.
8. Хоумер А., Улмен К. Dynamic HTML - СПб.: Питер, 1999.
9. Ливингстон Д., Белью К., Браун М. Perl 5. Web - профессионалам: Пер. с англ. - К.: Издательская группа BHV, 2001.
10. Косентино К. PHP. Web–профессионалам: Пер. с англ.–К.: Издательская группа BHV, 2001.
11. Николенко Д.В. Практические занятия по JavaScript.СПб.:2002.

Қосымша әдебиеттер

12. Леонтьев Б. Web -дизайн: Хитрости и тонкости: - М.: Познавательная книга плюс, МиК,2001.
13. Рик Дарнелл. Java script–справочник. 2001.
14. Жумағалиев Б.И. Лабораторный практикум по интернет–технологиям. Учебное пособие. Алматы: ААЭиС.2003.
15. Солоницын К., Холмогоров В. Интернет. Энциклопедия. 3-е издание–Пб.: Питер, 2002.

