

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

Бекітемін
Ғылыми кеңес төрағасы,
ректор, ҚР ҰҒА академигі
Ғазалиев А.М.

« _____ » _____ **2015ж.**

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

W-B 3308 «Web-бағдарламалау» пәні

WKA 27 «Web-қосымшалар әзірлеу» модулі

5B100200 – «Ақпараттық қауіпсіздендіру жүйесі» мамандығы

Ақпараттық технологиялар факультеті

Ақпараттық технология және қауіпсіздік кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Оқу-жұмыс бағдарламасын әзірлеген: АТҚ кафедрасының аға оқытушы
Исағұлов С.Т.

«Ақпараттық технология және қауіпсіздік» кафедрасының отырысында
талқыланған

№ _____ хаттама « ____ » _____ 2015ж.

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

«Ақпараттық технологиялар» факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен
мақұлданған

№ _____ хаттама « ____ » _____ 2015ж.

Төрайымы _____ Капжаппарова Д.У. « ____ » _____ 2015ж.

Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақ түрі				СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағат саны	Бақылау түрі	
			Қатынас сабақтарының саны			СОӨЖ сағаттарының саны				Барлық сағат саны
			дәріс	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар					
5	3	5	15	-	30	45	90	45	135	КЖ

Пән сипаттамасы

«Web- бағдарламалау» пәні мамандық бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттың оқу жұмыс жоспарының мамандандырылған элективті пәндер қатарына кіреді.

Пәннің мақсаты

«Web-бағдарламалау» пәнінің мақсаты студенттерге практикалық жұмыс дағдыларын игерумен қатар web-қосымшаларды құрудың әрекетті әдістері туралы базалық түсініктерді меңгеруге мүмкіндік беретін Java бағдарламалау негіздерін және оның негізгі концепцияларын оқыту болып табылады.

Пән міндеттері

Пәннің міндеттері келесі: Java объектіге бағытталған бағдарламалау тілінің негіздері бойынша студенттерге жүйелік базалық түсініктерді, бастапқы білімдерді, икемділік пен дағдыларды қалыптастыру.

Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер тиіс:

- Java бағдарламалық жүйелерін құрудың негізгі ерекшеліктері туралы;
- Java платформасы жайлы, класстардың стандартты кітапханасы жайлы елестете білуге;
- Java бағдарламалау тілінің қазіргі заманғы қалпын және принциптік мүмкіндіктерін;
- Java тіліндегі объектіге бағытталған бағдарламалау принциптерінің жүзеге асырылу құралдарын білуге ;
- Java тілінде қосымшаларды құра алуға;
- Java Development Kit пакеті кітапханасы мен утилиттерінің мүмкіндіктерін пайдалана алуға;
- аспаптық құралдарды қолдану көмегімен Java тілінде бағдарламаларды өздігінен жобалау, кодтау және құжаттаудың практикалық дағдыларын игеруге.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет: «Информатика», «Алгоритмдік тілдер және бағдарламалау».

Постреквизиттер

«Web-бағдарламалау» пәнін оқу кезінде алынған білім «Желілік ақпараттық технологияны қорғау», дипломдық жұмысты жазу және қорғау пәндерін игеру кезінде қолданылады:

Пәннің тақырыптық жоспары

Тарау атауы, (тақыптар)	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.				
	дәріс	практикалық	зертханалық	СОӨЖ	СӨЖ
1 Кіріспе дәріс. Курстың пәні, Java-ның пайда болуы мен дамуы. Java виртуалды машинасы.	1				1
2 Java тілінің алгоритмнің құралдары Тілдің лексикасы. Деректер типтері. Операциялар. Басқаратын құрылымдар. Ат қою ережелері. Пакеттер.	2			6	1
3 Объектілер және класстар.	2			6	1
4 Мұрагерлік, иерархия, модульділік.	2			6	1
5 Интерфейстер және абстрактілі класстар.	2			5	1
6 Дербес жағдайлармен жұмыс.	1			5	1
7 Енгізу-шығару ағындары.	1			5	1
8 Бапталатын типтер (generics).	2			6	1
9 Топтамалар.	2			6	1
10 JAVA тілінің негіздері.			6		6
11 JAVA тілінің объектілі моделі.			6		6
12 Интерфейстер және абстрактілі класстар.			4		6
13 Дербес жағдайларды өңдеу.			4		6
14. JAVA-ның енгізу-шығару ағындары.			4		6
15 Топтамалармен жұмыс			6		6
БАРЛЫҒЫ:	15		30	45	45

Зертханалық сабақтар тізімі

1. JAVA тілінің негіздері
2. JAVA тілінің объектілі моделі
3. Интерфейстер және абстрактілі класстар
4. Дербес жағдайларды өңдеу
5. JAVA-ның енгізу-шығару ағындары.
6. Топтамалармен жұмыс

Курстық жобалар (жұмыстар) тақырыбы

Топтағы (2-3 адам) қарапайым көппайдаланушы online-ойынның серверін құру.

Студент пен оқытушының өздік жұмысының тақырыптық жоспары

СОӨЖ тақырыбының атауы	Сабақ мақсаты	Сабақ өткізу түрі	Сабақ мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
2 Java тілінің алгоритмдік құралдары Тілдің лексикасы. Деректер типтері. Операциялар. Басқаратын құрылымдар. Ат қою ережелері. Пакеттер.	Практикалық дағдыларды меңгеру	Жеке тапсырмаларды орындау	Қосымшадағы басқаратын құрылымдарды алгоритмдеу және пайдалану.	[1,2]
Объектілер және класстар.	Практикалық дағдыларды меңгеру	Жеке тапсырмаларды орындау	Берілген объектілер үшін класстарды әзірлеу.	[1, 2]
Мұрагерлік, иерархия, модульділік.	Практикалық дағдыларды меңгеру	Жеке тапсырмаларды орындау	Базалық классты және оның туынды класстарын анықтау.	[1, 2, 4]
Интерфейстер және абстрактілі класстар.	Практикалық дағдыларды меңгеру	Жеке тапсырмаларды орындау	Абстрактілі класстар мен интерфейстерді әзірлеу.	[4,5]
Дербес жағдайлармен жұмыс.	Практикалық дағдыларды меңгеру	Жеке тапсырмаларды орындау	Дербес жағдайларды сипаттау.	[4,5]
Енгізу-шығару ағындары.	Практикалық дағдыларды меңгеру	Жеке тапсырмаларды орындау	Файлға объект ішіндегі жазба функцияларын жүзеге асыру.	[2,4,5]
Бапталатын типтер (generics).	Практикалық дағдыларды меңгеру	Жеке тапсырмаларды орындау	Шаблондардың көмегімен туынды (generic) функциялар мен класстарды құру.	[2,4,5]
Топтамалар	Практикалық дағдыларды меңгеру	Жеке тапсырмаларды орындау	Топтамалар базасында деректерді сақтау құрылымын жүзеге асыру.	[2,4,5]

СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары

1. Тапсырмаға сәйкес берілген объектілер үшін класстарды әзірлеу.
2. Классты анықтау және жүзеге асыру – абстрактілі деректер типі
3. Берілген жүктелген операциялармен класстың анықтамасын толықтыру (нұсқаға сәйкес).
4. Класстың статикалық компоненттерін пайдалану арқылы класстар иерархиясын құру.
5. Қосымшада көрсетілген (берілген нұсқа үшін) класстар иерархиясын анықтау үшін класстар мұрагерлігін қатынаспен байланыстыру.
6. Граф түрінде класстар иерархиясын әзірлеу.

7. Берілген класстың шаблонын құру және оны әр түрлі типтердегі деректер үшін пайдалану.

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырма мақсаты мен мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындау ұзақтығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
Дәрістерге және СӨОЖ-ге қатысу	Пән бойынша материалдарды игеру	ЭУИ пән бойынша, [1-9]	15 қатынас сағаттары	Ағымдағы	Әр дәріс бойынша	15
Зертханалық жұмыстар №№ 1-6	Пән бойынша материалдарды игеру	Зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар	15 апта	Ағымдағы	3,6, 8, 10,12,15 аптада	30
СӨОЖ тақырыптарына тапсырмалар	JAVA-да объектіге бағытталған бағдарламалау бойынша практикалық дағдыларды меңгеру.	СӨОЖ тақырыбына сәйкес	15 қатынас сағаттары	Ағымдағы	Аптасында	5
Теориялық модуль	Пән материалының меңгерілуін тексеру.	Дәрістер конспектсі	4 қатынас сағаттары	Аралық	7,14 апта	10
Курстық жоба	Пән материалының игерілуін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиет тізімі	2 қатынас сағаттары	Қорытынды	Сессия кезінде	40
Барлығы						100

Негізгі әдебиет тізімі

- 1 Эккель Б. Философия Java. Библиотека программиста. 4-е изд.- СПб.: Питер, 2010.
- 2 Современные Java технологии на практике: научное издание / Т. С. Машнин. - СПб. : БХВ - Петербург, 2010
- 3 Java 7 : научное издание / И. Ш. Хабибуллин. - СПб. : БХВ - Петербург, 2012.
- 4 Хорстманн, Кей С., Корнелл Гари. Java 2. Библиотека профессионала. Том 1. Основы. 7-е изд.: Пер. с англ.- М.: Издательский дом «Вильямс», 2007
- 5 Хорстманн, Кей С., Корнелл Гари. Java 2. Библиотека профессионала. Том 2. Тонкости программирования. 7-е изд.: Пер. с англ.- М.: Издательский дом «Вильямс», 2007
- 6 Web-программирование и среда Net Beans : научное издание / В. В. Монахов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ - Петербург, 2011

Қосымша әдебиет тізімі

- 7 Герберт Шилдт, Полный справочник по Java, Java SE 6 edition, 7-е издание, Пер. с англ. - Вильямс, 2007
- 8 Блинов И.Н., Романчик В.С. Java 2 практическое руководство. Минск УП «УниверсалПресс» 2005
- 9 Блох Дж. Java. Эффективное программирование. — М.: Лори, 2002.