



бағдарламасының
л парағы

Нысан
ПМУ ҰС Н 18.4/17

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Информатика және ақпараттық жүйелер кафедрасы

5В060200– «Информатика» мамандығының студенттеріне
арналған

«Математикалық есептеулерінің бағдарламалық құралдары »
пәні бойынша

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Павлодар

Оқу-жұмыс бағдарламасын
бекіту парағы



Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

БЕКІТЕМІН

Оқу ісі жөніндегі проректор
_____ Н.Э.Пфейфер
«__» _____ 2013ж.

Құрастырушы: аға оқытушы Токжигитова Н.К.

Информатика және ақпараттық жүйе

5B060200 Информатика мамандығының студенттеріне арналған
«Математикалық есептеулерінің бағдарламалық құралдары»
пәні бойынша

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы жұмыстың 5B060200 Информатика оқу жоспары және мамандықтың элективті пәндер каталогы негізінде әзірленген С.Торайғыров атындағы ПМУ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілген 20__ж. «__» _____, №__ хаттама

Кафедра отырысында қарастырылған «__» 2013ж. №__ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Н.Н.Оспанова 2013ж. «__» _____

Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультетінің оқу әдістемелік кеңесімен мақұлданды 2013ж. «__» _____ №__ хаттама.

ОӘК төрағасы _____ А.Б.Искакова 2013ж. «__» _____

МАҚҰЛДАНДЫ

ОӘБ бастығы _____ Жуманкулова Е.Н. 2013ж. «__» _____

Университеттің оқу- әдістемелік кеңесімен мақұлданды
2013ж. «__» _____ №__ хаттама.

1. Оқу пәнінің төлқұжаты

Математикалық есептеулерінің бағдарламалық құралдары

Таңдау бойынша компонент

Кредит саны және оқу мерзімі

Барлығы – 3 кредит

Курс: 2

Семестр: 4

Барлық аудиториялық сағат саны – 45 сағат

Дәріс - 22,5 сағат

Практикалық сабақ – 22,5 сағат

СӨЖ – 90 сағат оның ішінде СОӨЖ – 22,5 сағат

Жалпы еңбек сыйымдылығы - 135 сағат

Бақылау түрі:

Емтихан (тестілеу, ауызша) – 4 семестр

2. Пререквизиттер:

информатика, элементар математика, жоғарғы математика, алгоритмдеу және программалау.

Постреквизиттер

Сандық әдістер, оңтайландыру операциялары.

3. Пәннің мақсаты мен міндеттері

Пәннің мақсаты: «Математикалық есептеулерінің программалық құралдары» пәнінің мақсаты студенттерді MathCAD және MaTLAB орталарында математикалық модельдеудің кіріспелі теориясына үйрету және теориядан алынған білімді бекіту.

Пәннің міндеттері: MathCAD және MaTLAB орталарында математикалық модельдеудің теориясын нақты есептер шығару әдістерімен меңгеру.

4. Білім, іскерлік, дағды мен құзыреттілікке қойылатын талаптар:
MathCAD және MaTLAB орталарында жоғарғы математиканың қиын емес есептерді шығару керек.

Тәжірибелік дағдыларды қалыптасыру:

- MathCAD және MaTLAB ортасында программа құрған кезінде **практикалық дағдыларын иелену керек.**

Құзыретті болу:

- MathCAD және MaTLAB программалардың негізгі ұғымдарын, сол дестелерімен жұмыс істеуін және MaTLAB терезесінде бағдарлама жазуын.

Пәнді оқыту мазмұны

5 Пәнді оқытудың тақырыптық жоспары

Академиялық сағаттарды сабақ түрлері бойынша бөлу

№ п/п	Тақырып атауы	Сабақ түрлері бойынша аудиторнаялық сағаттар саны		СӨЖ	
		дәріс	Тәжірибелік (семинар)	Барлығы	Оның ішінде СӨЖ
1.	Математикалық есептеулерінің теориясына кіріспе	1	1	4	-
2.	MathCAD математикалық есептеулерінің жүйесі. MathCAD - тың негіздері	2	2	6	1
3.	Математикалық құрал - саймандар панелі	2	2	6	1
4.	Графиктерді салу	1	1	4	1
5.	Меню жолы	1	1	4	1
6.	Негізгі операторлар мен функциялар	1	1	4	1
7.	MathCAD десте арқылы жоғарғы математиканың есептерін шығару	2	2	8	1

8.	МАТЛАВ жүйенің негізгі маңызды қасиеттері	2	2	8	1
9.	МАТЛАВ жүйенің интерфейсі	1	1	4	1,5
10.	МАТЛАВ – тағы жұмыс кеңістігі мен сандық есептеу жұмыстары	2	2	8	2
11.	Есептеу нәтижелерін дайындау	1	1	8	2
12.	Символдардың, структуралардың және ұяшықтардың жиымдары	1	1	4	2
13.	Қарапайым есептерді шығару	1	1	4	2
14.	МАТЛАВ ортасында программалау	2	2	8	2
15.	Symbolic Math Toolbox деген символдарды есептейтін десте	1,5	1,5	8	2
16.	Қорытынды	1	1	2	2
	Барлығы:135 сағат (3 кредит)	22,5	22,5	90	22,5

6. Әдебиеттер тізімі

Негізгі:

1. Глушаков С.В., Жакин И.А., Хачиров Т.С. Математическое моделирование: Учебный курс. – Харьков: Фолио; М.: ООО «Издательство АСТ», 2001. – 542 с.
2. Плис А.И., Сливина Н.А. MathCAD. Математический практикум для инженеров и экономистов: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 656 с.: ил.
3. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Мураховский В.И., Бобровский С.И. Информатика. Базовый курс. 2 – е издание / Под ред. С.В.Симоновича. – СПб.: Питер, 2005. – 640 с.: ил.

4. Плис А.И., Сливина Н.А. MathCAD 2000. Математический практикум для инженеров и экономистов: – М.: Финансы и статистика, 2000.
5. Фор Р., Кофман А., Дени-Папен М. Современная математика. М.: Мир, 1966.

Қосымша:

1. Васин А.П., Павлоцкая Л.М., Плис А.И., Сливина Н.А. Компьютерные занятия по высшей математике, – М.: Изд-во МЭИ, 1997.
2. Плис А.И., Сливина Н.А. Лабораторный практикум по высшей математике. – М.: Высшая школа, 1994.
3. А.В. Игнатьева, Т.И. Краснощёкова, В.Ф. Смирнов Курс высшей математики: Учеб. пособие./ Под ред. П.И. Романовского. – Издательство «Высшая школа», 1964.
4. Говорухин В.Н., Цибулин В.Г. Компьютер в математическом исследовании. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2001, 624 с.
5. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа. М.: Наука, 1977.