



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Есептеу техникасы және бағдарламау кафедрасы

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

«Жасанды интеллект жүйелері» пәні бойынша
050704 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама»

Мамандық бойынша
элективтік пәндер каталогы
негізінде әзірленген пәннің
оқу жұмыс бағдарламасын
бекіту парағы



ПМУ ҰС Н 7.18.3/34

БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор

_____ Н.Э.Пфейфер

200_ ж. «__» _____

Құрастырушы: аға оқытушы а.ж.м. _____ Кишубаева А. Т.

Есептеу техникасы және бағдарламалау кафедрасы

ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

“Жасанды интеллект жүйелері” пәні бойынша 050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама» мамандығының студенттеріне арналған

Оқу жұмыс бағдарламасы жұмыстың оқу жоспары және мамандықтың элективті пәндер каталогы негізінде әзірленген 050704 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама», С. Торайғыров атындағы ПМУ Ғылыми кеңесінде отырысында бекітілген 200_ ж. «__» _____, № __ хаттама.

Кафедраның отырысында ұсынылған
200_ ж. «__» _____ № _____ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ О.Г. Потапенко
(қолы)

Факультеттің әдістемелік кеңесімен құпталған
200_ ж. «__» _____ № _____ хаттама

ӘК төрағасы _____ А.Т. Кишубаева
(қолы)

КЕЛІСІЛДІ

Факультет деканы _____ Ж.К. Нурбекова
(қолы)

200_ ж. «__» _____

ЖжӘҚБ ҚҰПТАЛДЫ

ЖжӘҚБ бастығы _____ А.А. Варакута
(қолы)

200_ ж. «__» _____

Университеттің әдістемелік кеңесімен құпталған

200_ ж. «__» _____ № _____ хаттама

1 ПӘННІҢ ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕГІ ОРНЫ, МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

1.1 Пәннің мақсаты:

Тәлімгерлерді жасанды интелектік әдісімен жобалық интеллектуалдық жүйемен таныстыру. Қойылған мақсатқа нақты бір есеп шығаруымен жету, жобалы интеллектуалдық жүйенің басқаруының ЭЕМ-ң сыртқы және ортақ жадысының арнайы мамандырылған өнімінің жүйесі мен өзгеру құрлысына арналған формальдық моделінің жобалау жүйесінің өндіру көмегімен қатысты.

1.2 Пәнді игеруде тәлімгерлер білуге тиісті:

Күрделі техникалық жүйелердің жобалық кезеңдері; жасанды интелектік әдісі; жобалық жүйені басқарудың ЭЕМ-ң сыртқы және ортақ жадысының ерекшеліктері; АБГГ (атрибуттық басқару графикалық грамматиканың) түсіндіру процесінің жобалық терминдері; ЭЕМ-ң СОЖ БЖ САПР (басқару жүйесінің САПР ЭВМ-ң сыртқы және ортақ жадысы) құрылысы; функционалдық өзгешеліктің басқару ядросы; функционалдық өзгешелік басқаруының логикалық қорытындысы; оптикалық және дистік СҚ (сақтау құрылғысы) басқару жүйесінің архивтік жадысының құрылысы

1.3 Пәнді игеруде тәлімгерлер істей білуге тиісті:

ГГ (графикалық граматиканы) басқару диаграммаларға жасауға пайдалану; өнім жүйесінің функционалдық алгоритмін іске асыру; басқарудың архивтік жады жүйесін жобалау; басқару жүйесінің ЭЕМ-ң сыртқы және ортақ жадысының принциптік жағдай басқаруын пайдалану; графикалық граматика моделінң негізінде салынған жобалау құрылысының арнайы мамандырылған өнім жүйесінің формальді моделін өңдеу; алгоритімдік функцияларды іске асырудың өту жағдай моделін пайдалану.

1.4 Пререквизиттер:

«Жасанды интелектік жүйелер» курсының меңгеру үшін «Эксперименттік жүйелер» және «Математикалық логика» пәндерін оқып үйрену.



2 ПӘННІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Күндізгі оқу формасы, жалпы орта білім негізінде оқитын
050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама»
мамандығының студенттер үшін
2008 түсу жылы

ПӘННІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ					
р/с	Тақырып атауы	Сағат саны			
		Дәріс	Тәж.	Зерт.	ОӘЖ
1	2	3	4		6
1	Жасанды интеллектің базалық түсініктер	2			10
2	Жасанды интеллектік жүйенің архитектурасы мен негізгі құрастыру бөлімдері	2	6		10
3	Идентификация бейнелер жүйесін анықтау	2	8		10
4	Жобалау интеллектік жүйелерге жасанды интеллектуалды әдісін қолдану	3	8		15
5	Арнайы мамандырылған жүйе өнімін басқару	2	8		15
6	Өнім жүйесіндегі алгоритм функцияларын ісек асыру	2			15
7	Архивтік жадының басқару жүйесін жобалау	2			15
	Барлығы	15	30	-	90

Сырттай оқу формасы, орта кәсіби білім негізінде оқитын
050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама»
мамандығының студенттер үшін
2008 түсу жылы

ПӘННІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ					
р/с	Тақырып атауы	Сағат саны			
		Дәріс	Тәж.	Зерт.	ЖӨЖ
1	2	3	4		6
1	Жасанды интеллектің базалық түсініктер				10
2	Жасанды интеллектік жүйенің архитектурасы мен негізгі құрастыру бөлімдері	1	2		12
3	Идентификация бейнелер жүйесін анықтау	1	2		15
4	Жобалау интеллектік жүйелерге жасанды интеллектуалды әдісін қолдану	1	4		20
5	Арнайы мамандырылған жүйе өнімін басқару	1	4		20
6	Өнім жүйесіндегі алгоритм функцияларын ісек асыру	1			20
7	Архивтік жадының басқару жүйесін жобалау	1			20
	Барлығы	6	12	-	117

3 ПӘННІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ БӨЛІМІНІҢ МАЗМҰНЫ

3.1 ДӘРИС САБАҒЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

1 Тақырып. Жасанды интеллекттің базалық түсініктер

Терминология. Жасанды интеллекттің философиялық аспектілердің (мәселелері жүзеге асырудың мүмкіндігі, қауіпсіздік, пайдалылық). Жасанды интеллекттің дамуы.

2 Тақырып. Жасанды интеллекттік жүйенің архитектурасы мен негізгі құрастыру бөлімдері

Жасанды интеллектуалды жүйені құрастырудың (логикалық, структуралық, эволюциялық, имитациялық) түрлі амалдары мен білім әдісінің ұсынылуы. Ыңғай мәліметтермен қысқаша танысу. Көмекші жүйелер (Қатаң дарламалау, модельдеу, идентификациялау, көрермендік және дыбыстық бейнелерді айыру) және олардың жасанды интеллектуалды жүйедегі алатын орны.

3 Тақырып. Идентификация бейнелер жүйесін анықтау

Бейне түсінігі. Бейне анықтау жағдайын үйрету. Геометриялық және құрастыру амалы. Ықшам гипотизасы. Үйрету және өзін-өзі үйрету. Адаптация және үйрету.

4 Тақырып. Жобалау интеллекттік жүйелерге жасанды интеллектуалды әдісін қолдану

Басқару жүйелеріндегі ЭЕМ-ң сыртқы және ортақ жадының интеллектуализация жолдары.

5 Тақырып. Арнайы мамандырылған жүйе өнімін басқару

ЭЕМ-ң сыртқы және ортақ жадыны жүйелеріндегі құрылыс жобасын құрастыру. Атрибуттық басқару графикалық грамматикасы (АБГГ). Басқару диаграммалардың құрылыс мысалы. АБГГ терминдерінің интерпритациялық процестерін жодалау.

6 Тақырып. Өнім жүйесіндегі алгоритм функцияларын ісек асыру ЭЕМ-ң СОЖБЖ САПР өндіру құрылысы.

7 Тақырып. Архивтік жадының басқару жүйесін жобалау

Басқару ядросының ерекшеліктерін өңдеу. Логикалық қорытындының басқару ерекшеліктерін өңдеу. Оптикалық және дисктік СҚ (сақтау құрылысындағы) архивтік жадының басқару жүйесінде құрылысын өңдеу.

3.2 ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҒЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

2 Тақырып. Жасанды интеллекттік жүйенің архитектурасы мен негізгі құрастыру бөлімдері

Жасанды интеллектуалды жүйені құрастырудың (логикалық, структуралық, эволюциялық, имитациялық) түрлі амалдары мен білім әдісінің ұсынылуы. Ыңғай мәліметтермен қысқаша танысу. Көмекші жүйелер (Қатаң дарламалау, модельдеу, идентификациялау, көрермендік және дыбыстық бейнелерді айыру) және олардың жасанды интеллектуалды жүйедегі алатын орны.

3 Тақырып. Идентификация бейнелер жүйесін анықтау

Бейне түсінігі. Бейне анықтау жағдайын үйрету. Геометриялық және құрастыру амалы. Ықшам гипотизасы. Үйрету және өзін-өзі үйрету. Адаптация және үйрету.

4 Тақырып. Жобалау интеллекттік жүйелерге жасанды интеллектуалды әдісін қолдану

Басқару жүйелеріндегі ЭЕМ-ң сыртқы және ортақ жадының интеллектуализация жолдары.

5 Тақырып. Арнайы мамандырылған жүйе өнімін басқару

ЭЕМ-ң сыртқы және ортақ жадыны жүйелеріндегі құрылыс жобасын құрастыру. Атрибуттық басқару графикалық грамматикасы (АБГГ). Басқару диаграммалардың құрылыс мысалы. АБГГ терминдерінің интерпритациялық процестерін жодалау.

3.3 ТӘЛІМГЕРЛЕРДІҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

Күндізгі оқу формасы, жалпы орта білім негізінде оқитын
050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама»
мамандығының студенттер үшін
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	10
3	Тәжірибе жұмыстарға дайындалу	Типтік есептердің шешуі, нұсқа бойынша есептерді шешуі	Зертханалық жұмысқа қабылдану, жеке сұраныс	15
4	Есепті дайындау және тәжірибелік жұмыстарды қорғау	Есеп	Зертханалық жұмысты қорғау	15
5	Аудиторлық сабақтың мазмұндамасына кірмеген тақырыпты оқу	Конспект	Жеке сұраныс	10
6	Семестрлік тапсырмаларды орындау	Конспект	Жеке сұраныс	20
7	Бақылау түрлеріне дайындалу		1МБ,2МБ (тестілеу)	10
Барлығы				90

Сырттай оқу формасы, орта кәсіби білім негізінде оқитын
050704 «Есептеу техника және бағдарламалық қамтама»
мамандығының студенттер үшін
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	22
3	Тәжірибе жұмыстарға дайындалу	Типтік есептердің шешуі, нұсқа бойынша есептерді шешуі	Зертханалық жұмысқа қабылдану, жеке сұраныс	15
4	Есепті дайындау және және тәжірибелік жұмыстарды қорғау	Есеп	Зертханалық жұмысты қорғау	20
5	Аудиторлық сабақтың мазмұндамасына кірмеген тақырыпты оқу	Конспект	Жеке сұраныс	10
6	Семестрлік тапсырмаларды орындау	Конспект	Жеке сұраныс	30
7	Бақылау түрлеріне дайындалу		1МБ,2МБ (тестілеу)	10
Барлығы				117

Өзіндік жұмыстың тақырып тізімі

- 1 Тақырып. Жасанды интеллекттің дамуы. [1], [2]
- 2 Тақырып. Көмекші жүйелер (Қатаң дарламалау, модельдеу, идентификациялау, көрермендік және дыбыстық бейнелерді айыру) және олардың жасанды интеллектуалды жүйедегі алатын орны. [3], [4]
- 3 Тақырып. Ықшам гипотизасы. [1], [2]
- 4 Тақырып. АБГГ терминдерінің интерпритациялық процестерін жодалау. [5]
- 5 Тақырып. Басқару диаграммалардың құрылыс мысалы. [3]



Мамандықтың жұмыс бабындағы оқу жоспарынан үзінді көшірме
050704 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама»
“Жасанды интеллект жүйелері” пәні бойынша

№	Оқу түрі	Бақылау түрі						Тәлім. жұмыс көлемі, сағ			Курс және семестр бойынша сағаттарды бөлу (сағ)							
		Емт.	Сынақ	Қ.жоба	Қ.жұм	ЕГЖ	Б.жұм	барлығы			Дәріс	Сарам	Зерт.	ТӨЖ	Дәріс	Сарам	Зерт.	ТӨЖ
								Барл	Ау д	ТӨЖ								
1.	Күндізгі оқу формасы, жалпы орта білім негізінде оқитын студенттер үшін 2008	6					135	45	90	5 семестр				6 семестр				
														15	30	-	90	
	Сырттай оқу түрі, орта кәсіби білім негізінде оқитын студенттер үшін 2008	6					135	18	117	5 семестр				6 семестр				
														6	12	-	117	

Кафедра меңгерушісі _____ О.Г. Потапенко 2010ж. «__» _____

Негізгі әдебиет

1. Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем Уч. - СПб: Питер, 2000.
2. Люгер Дж.Ф. Искусственный интеллект Стратегии и методы решения сложных проблем (Изд. 4-е). - К,М,СПб: Вильямс, 2003
3. Представление и использование знаний/Под ред. Х. Уэно, М. Исидзука. Пер. с японского.- М.: Мир, 1989. -268 с.
4. Гаскаров Д.В. ВТ Интеллектуальные информ. системы Уч.д/вузов. - М: Высшая Школа, 2003
5. Петров С. В. Графовые грамматики и автоматы (обзор // АиТ. 1978. № 7.)
6. Дубинин. В. Н., Зинкин С. А. Язык и система спецификации, верификации и имитационного моделирования иерархически структурированных вычислительных и дискретных систем. Пенза: Пенз. политехн. ин-т. 1987. РФАП БССР; Инв. № 00499.
7. Питврсоп, Дж. Теория сетей Петри и моделирование систем. М.: Мир, 1984.
8. Miller S. W; Collins M. W. Toward a reference model of mass storage systems // 7th IEEE Symp. mass. Storage Syst. Tucson. 1985.
9. Burike H. Attributed programmed graph grammars and their application to schematic diagramm interpretation // IEEE Trans. Pattern analysis and Mach. Intelligence. 1982. V. 4. № 6.
10. Gorton /., Kerridge J; Jervis B. Simulating microprocessor system using OCCAN and network of transpurtes // IEEE. Proc. 1989. V. 136. № 1.

Қосымша әдебиет

11. Пospelов Д. А. Ситуационное управление: теория и практика.-М.: Наука, 1986.- 256 с.
12. Функционально-ориентированные процессоры/Водяхо А. И., Смоллов В. Б., Плюснин В. У., Пузанков Д. В., Л.: Машиностроение, 1988.
13. Литвак Б.Г. Экспертная информация: методы получения и анализа. - М.: Наука, 1982.
14. Логика и компьютер: Моделирование рассуждений и проверка правильности программ. - М.: Наука ,1990.
15. Экспертные системы: Принципы работы и применения. - М.: Наука, 1987
16. Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта: Эволюция, психология, информатика. – М.: Машиностроение, 1990.
17. Геловани В.А., Башлыков А.А., Бритков В.Б. и др. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений в нештатных ситуациях с использованием информации о состоянии прир.среды - М: Эдиториал УРСС, 2001
18. Глушков В.М. Кибернетика: Вопросы теории и практики. - М.: Наука, 1986.
19. Грановская Р.М., Березная И.Я. Интуиция и искусственный интеллект. - Л.: ЛГУ, 1991.