



с бағдарламасы

Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.2/06

Ф

Ф

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

ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Жасанды интеллект жүйесі пәні бойынша

050602 «Информатика» мамандығының студенттеріне арналған



ік жалпыға міндетті
ң білім стандарты мен
ғдарлама негізінде
ен пәннің жұмыс
сына бекіту парағы

Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.1/06

БЕКІТЕМІН

Оқу ісі жөніндегі проректор
_____ Н.Э.Пфейфер
«__» _____ 200_ ж.

Құрастырушы: аға оқытушы Абильдинова Г.М.

Информатика және ақпараттық жүйелер кафедрасы

ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Жасанды интеллект жүйесі пәні бойынша

050602 «Информатика» мамандығының студенттеріне арналған

Жұмыс бағдарламасы 050602 «Информатика» мамандығының
Мемлекеттік жалпы міндеттік стандарт ҚР МЖМБС 3.08.317-
2006 негізінде әзірленген

«__» __200_ жылы С. Торайғыров атындағы ПМУ-нің Ғылыми кеңесінің
отырысында бекітілген. №__ хаттама.

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

Кафедра меңгерушісі _____ Ж.К.Нұрбекова
(қолы)

Факультеттің әдістемелік кеңесінде құпталған

«__» _____ 200_ ж. №__ хаттама

ӘК төрайымы _____ А.Т.Кишубаева

КЕЛІСІЛГЕН

ФМ және АТ факультет деканы _____ С.К.Тлеукенов

«__» _____ 200_ ж.

ЖжӘҚБ ҚҰПТАЛҒАН

1. Курстың мақсаты және міндеті, оның оқу үрдісіндегі орны:

1.1 Пәнді оқыту мақсаттары:

Студенттерді интеллектуальды ақпараттық жүйелердің негізгі қасиеттері мен классификациясымен таныстыру. Эксперттік жүйе және интеллектуальды жүйе саласында еркін бағытталуды үйрету. Нейрондық жүйелердің негізі туралы мағлұмат беру. Студенттерді осы саладағы білгерлігін арттыру.

1.2 Пәннің міндеттері:

Адамның ойлау қабілеті туралы білімдерін, ой - өрістерін толықтыру және осы саланы компьютерлендіруді қарастыру мәселесіне көңіл аудару:

- эксперттік жүйе және интеллектуальды жүйелер саласын оқып үйрену;
- білімді беру әдістерін және заңдарды түсіндіру (интерпретациялау) әдістерін оқып үйрену;
- эксперттік жүйенің білім қорын және шешімдерді іздеуді моделдеу
- нейрондық желілерінің негізгі моделдерін оқып білу.

1.3 Пәнді игеруде студенттер білуге тиісті:

- интеллектуальды жүйелердің түрлері туралы білу керек;
- білімнің берілуінің әр түрлі әдістерін білу керек, және сол әдістер арасында көшуді білу қажет.

1.4 Пәнді игеруде студенттер істей білуге тиісті:

- білімнің берілуінің әр түрлі әдістерін пайдаланып эксперттердің білімін формальдау;
- дедукция, индукция, аналогия негізіндерін талқылау;
- білім қорын ұйымдастыру;
- программалық қосымшаларда нейрондық желілердің моделдерін пайдалана білу.

1.5 Пререквизиттер:

- Математикалық логика.
- Программалау тілдері.
- Информатика.



2 Пәннің тақырыптық жоспары

№ р/с	Тақырыптың аты	Сағат саны				
		Дәріс	Зерт.	Практ.	СОӨЖ	СӨЖ
1.	Интеллектуальды ақпараттық жүйе түсінігі. Негізгі қасиеттері. Жасанды интеллектуалдық жүйелердің классификациясы.	1			3	7
2.	Эксперттік жүйелер. Эксперттік жүйелердің құрамдас бөліктері: білім қоры, енгізу механизмы, білімді қабылдау мен түсіндіру механизмы, интеллектуальды интерфейс.	2	2	1	3	7
3.	Білім қорын ұымдастыру. Пәндік(фактуальды) және проблемалық (операциялық) білімдер.	2	1	2	3	7
4.	Білімді ұсынудың декларативтік және процедуралық формалары. Білімді ұсыну әдістері.	2	1		3	7
5.	Жасанды интеллектуалды жүйелерде талқылаудың логикалық және эвристикалық әдістері.	2	1	1	3	8
6.	Дедукция индукция, аналогия негізіндегі талқылаулары. Білімнің нақты емес қорытындылары. Қорытындылардың бірқалыпты еместілігі.	2	1	1	5	8
7	Статистикалық және динамикалық эксперттік жүйелер. Білім алу. Қордан білімді алып шығу.Мысалдар ретінде машиналық оқу.	2	1,5	1	5	8
8	Нейрондық желілер. Эксперттік жүйелерді жобалау этаптары: идентификация, концептуалдану, формалану, іске асу, тестілеу, дұрыс іске қосу. Жобалау үрдісінің қатысушылары: эксперттер, білім бойынша инженерлер, соңғы қолданушылар.	2		1,5	5	8
Барлығы		15	7,5	7,5	30	60

3 Теориялық курс мазмұны

3.1 Дәрістік сабақтардың мазмұны

Тақырып №1 Интеллектуальды ақпараттық жүйе түсінігі. Негізгі қасиеттері. Жасанды интеллект жүйесінің классификациясы.

Тақырып №2 Эксперттік жүйелер. Эксперттік жүйелердің құрамдас бөліктері: білім қоры, енгізу механизмы, білімді қабылдау мен түсіндіру механизмы, интеллектуальды интерфейс.

Тақырып №3. Білім қорын ұымдастыру. Пәндік(фактуальды) және проблемалық (операциялық) білімдер.

Тақырып №4 Білімді ұсынудың декларативтік және процедуралық формалары. Білімді ұсыну әдістері

Тақырып №5 Жасанды интеллектуалды жүйеде талқылаудың логикалық және эвристикалық әдістері.

Тақырып №6 Дедукция индукция, аналогия негізіндегі талқылаулары. Білімнің нақты емес қорытындылары. Қорытындылардың бірқалыпты еместілігі.

Тақырып №7 Статистикалық және динамикалық эксперттік жүйелер. Білім алу. Қордан білімді алып шығу.Мысалдар ретінде машиналық оқу.

Тақырып №8 Нейрондық желілер. Эксперттік жүйелерді жобалау этаптары: идентификация, концептуалдану, формалану, іске асу, тестілеу, дұрыс іске қосу. Жобалау үрдісінің қатысушылары: эксперттер, білім бойынша инженерлер, соңғы қолданушылар.

3.2 Тәжірибелік жұмыстардың мазмұны

Тақырып №2 Эксперттік жүйелер. Эксперттік жүйелердің құрамдас бөліктері: білім қоры, енгізу механизмы, білімді қабылдау мен түсіндіру механизмы, интеллектуальды интерфейс.

Тақырып №3. Білім қорын ұымдастыру. Пәндік(фактуальды) және проблемалық (операциялық) білімдер.

Тақырып №4 Білімді ұсынудың декларативтік және процедуралық формалары. Білімді ұсыну әдістері

Тақырып №5 Жасанды интеллектуалды жүйеде талқылаудың логикалық және эвристикалық әдістері.

Тақырып №6 Дедукция индукция, аналогия негізіндегі талқылаулары. Білімнің нақты емес қорытындылары. Қорытындылардың бірқалыпты еместілігі.

Тақырып №7 Статистикалық және динамикалық эксперттік жүйелер. Білім алу. Қордан білімді алып шығу.Мысалдар ретінде машиналық оқу.

3.3 Зертханалық жұмыстардың мазмұны

Тақырып №2 Эксперттік жүйелер. Эксперттік жүйелердің құрамдас бөліктері: білім қоры, енгізу механизмы, білімді қабылдау мен түсіндіру механизмы, интеллектуальды интерфейс.

Тақырып №3. Білім қорын ұымдастыру. Пәндік(фактуальды) және проблемалық (операциялық) білімдер.

Тақырып №4 Білімді ұсынудың декларативтік және процедуралық формалары. Білімді ұсыну әдістері

Тақырып №5 Жасанды интеллектуалды жүйеде талқылаудың логикалық және эвристикалық әдістері.

Тақырып №6 Дедукция индукция, аналогия негізіндегі талқылаулары. Білімнің нақты емес қорытындылары. Қорытындылардың бірқалыпты еместілігі.

Тақырып №7 Статистикалық және динамикалық эксперттік жүйелер. Білім алу. Қордан білімді алып шығу.Мысалдар ретінде машиналық оқу.

Тақырып №8 Нейрондық желілер. Эксперттік жүйелерді жобалау этаптары: идентификация, концептуалдану, формалану, іске асу, тестілеу, дұрыс іске қосу. Жобалау үрдісінің қатысушылары: эксперттер, білім бойынша инженерлер, соңғы қолданушылар.

3.4 СӨЖ жұмыстардың мазмұны

Тақырып №1 Интеллектуальды ақпараттық жүйе түсінігі. Негізгі қасиеттері. ИАЖ классификациясы.

Тақырып №2 Эксперттік жүйелер. Эксперттік жүйелердің құрамдас бөліктері: білім қоры, енгізу механизмы, білімді қабылдау мен түсіндіру механизмы, интеллектуальды интерфейс.

Тақырып №3. Білім қорын ұымдастыру. Пәндік(фактуальды) және проблемалық (операциялық) білімдер.

Тақырып №4 Білімді ұсынудың декларативтік және процедуралық формалары. Білімді ұсыну әдістері

Тақырып №5 Жасанды интеллектуалды жүйеде талқылаудың логикалық және эвристикалық әдістері.

Тақырып №6 Дедукция индукция, аналогия негізіндегі талқылаулары. Білімнің нақты емес қорытындылары. Қорытындылардың бірқалыпты еместілігі.

Тақырып №7 Статистикалық және динамикалық эксперттік жүйелер. Білім алу. Қордан білімді алып шығу.Мысалдар ретінде машиналық оқу.

Тақырып №8 Нейрондық желілер. Эксперттік жүйелерді жобалау этаптары: идентификация, концептуалдану, формалану, іске асу, тестілеу, дұрыс іске қосу. Жобалау үрдісінің қатысушылары: эксперттер, білім бойынша инженерлер, соңғы қолданушылар.

3.4 ОӨЖ мазмұны

	СӨЖ түрі	Есеп беру түрі	Бақылау түрі	Сағат саны
1	Дәріс сабақтарына дайындық		Сабаққа қатысу	12
2	Тәжірибелік сабақтарға дайындық, ұй жұмыстарын әзірлеу.	Жұмыс дәптері	Сабақтарға қатысу	12
3	Аудиториялық сабақтардың мазмұнына кірмеген материалдарды оқу	Конспект т.б	Коллоквиум т.б	12
4	Семестріллік тапсырмаларды орындау	Реферат т.б	СТ қорғау	12
5	Бақылау жұмыстарына дайындық		МБ1,МБ2, коллоквиум (тест және т.б)	12
	Барлығы			60

Тақырып №1 Интеллектуальды ақпараттық жүйелерінің даму тарихы.

Тақырып №2 Турбо Пролог тіліндегі Синтаксис. Термдер. Константалар.Жалпы құрылымы.

Тақырып №3 Құрылымдар және білімді классификациялау әдістері

Тақырып №4 . Білімді беру әдістері: бірінші ретті предикаттардың логикасы; ережелер - өнімдер; семантикалық желілер және фреймдер.

Тақырып №5 «Павлодар ескерткіштері» ақпараттық – іздеу жүйесін жасау

Тақырып №6 Тізімдегі предикаттар.Пасьянстар салу.

Тақырып №8 Нейрондық жүйелердің программалық және аппараттық орындалу.

4 Әдебиет

Негізгі:

- 1 Балдин К.В., Уткин В.Б, Информатика. Учебник для вузов.- М.: Проект, 2003. С.304
- 2 Симонович С., Евсеев Г. Практическая информатика: универсальный курс. – М.: АСТ – Пресс; Инфорком – Пресс, 1999. –480с.
- 3 Острейковский В.А. Информатика: учебник для ВУЗов. – М., Высшая школа, 1999. – 511с.:ил.
- 4 Экспертные системы: принципы работы и примеры. //под ред. Р. Форсайта. –М.: Радио и связь, 1987. –223 с.
- 5 Люгер, Джордж, Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем, 4-е издание. : Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2003. - 864 с.-С. 777-840.

Қосымша әдебиеттер

- 6 Болотова Л.С., Комаров М.А., Смольянинов А.А. Системы искусственного интеллекта. Теоретические основы СИИ и формальные модели представления знаний: Учеб. пособие - М.: МИРЭА, 1998. - 108 с.
- 7 Искусственный интеллект. Кн.1 Системы общения и экспертные системы/ Под ред. Э.В.Попова. – М.: Радио и связь,2000



050602 “Информатика” мамандықтың
жұмыс бабындағы оқу жоспарынан үзінді көшірме
Жасанды интеллект жүйесі

№	Оқу түрі	Бақылау түрлері					Ст. 1 сағатта істеген жұмыс көлемі			Сағаттарды курс және семестрға бөлу				
		емтихан	заңғег	К.п.	Б.ж.	ЕГЖ	Барлығы			4 курс				
							Барлығы			7семестр				
							Жалпы	Ауд	СӨЖ	Дәріс	Тәжір	Практ.	СОӨЖ	СӨЖ
1	Күндізгі ЖБО негізінде	7					90	30	60	15	7,5	7,5	30	60

