

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNİKİ UNİVERSİTETİ

TƏSDİQ TDIRƏM

AzTU-nun tədris işləri üzrə
prorektoru **X.M.Yahudov**

“ _____ ” _____ 2014-cu il

“Kompüter sistemləri və şəbəkələri” kafedrası

İxtisas: 050631 – “Kompüter mühəndisliyi”

Təhsil pilləsi: Bakalavr

Təhsil müddəti: 4 il

“Sistemlərin simulyasiyası”
fənn

PROQRAMI

Kafedra iclasında təsdiq
edilmişdir: _____ saylı protokol

« _____ » _____ 2014-cü il

Kafedra müdiri: _____ V.H.Musayev

AKT fakültəsinin Elmi Şurasında
təsdiq edilmişdir: _____ saylı protokol

« _____ » _____ 2014-cü il

AKT fakültəsinin dekanı: _____ H.T.Qurbanov

Bakı-2014

Müqəddimə

Modelləşdirmənin diskret hadisələrin simulyasiyası və analizi. Hadisələrin əks planlaşdırılması. İnteraktiv proses üsulu. Təsadüfi ədəd və təsadüfi kəmiyyətlərin generasiyası: tərs çevrilmələr və digər seçmə üsulları. Giriş verilənlərinin analizi və faydalı yoxlamaların (testlərin) qiymətli xassələri. Xüsusən kompüter simulyasiyası dilləri. Simulyasiya nəticələrinin analizi və modelin adekvatlığının yoxlanılması.

TEMATİK PLAN

Bölmələr	Mövzuların adları	Auditoriya saatların miqdarı				
		Ümumi	Müh	Lab.	Məş.	K/i
1	2	3	4	5	6	7
Bölmə 1	Fənnə giriş. Sistemlərin simulyasiyası: tarixi aspekt.	2	2			
	Simulyasiyanın növləri və onların təhlili.	2	2			
	Biznes-simulyasiya və onun ssenariləri.	2	2			
	Sistemlərin simulyasiyasında riyazi modelləşmə.	4	2	2		
	Sistemlərin modelləşməsi. Modelləşdirmə üsulları.	2	2			
	“Qara qutu” anlayışı və informasiya modelləri.	4	2	2		
Bölmə 2	Məlum olmayan obyektlərin identifikasiyası.	2	2			
	Modelləşdirmə üsullarının qiymətləndirilməsi.	2	2			
	Biznes-proseslərin modelləşdirilməsi.	4	2	2		
	Simulyasiyanın üsulları və alətləri.	4	2	2		
	Logistikada imitasiya modellərinin tətbiqi.	2	2			
	Müəssisədə daxili proseslərin modelləri və simulyasiyası.	4	2	2		
Bölmə 3	Stoxastik proseslər və onların modelləşdirilməsi.	2	2			
	Logistik axınların növləri və onların modelləşdirilməsi.	4	2	2		
	Logistik system anlayışı. Logistik sistemlərin növləri.	4	2	2		
	Simulyasiyaya dair eksperimentlərin təcrübələrin) planlaşdırılması və dərslisi.	2	2			
	Simulyasiya nəticələrinin vizualizasiyası.	4	2	2		
	Operativ logistika sistemlərində verilənlər axınlarının modelləşdirilməsi motivasiyası və məqsədləri.	2	2	2		
	Operativ logistika prosesləri haqqında verilənlərin toplanması və interpretasiyası.	2	2			
	Biznes-simulyasiyasının təhsildə tətbiqi.	4	2	2		
	Cəmi	60	40	20		

Mövzuların məzmunu

Bölmə 1. Fənnə giriş. Sistemlərin simulasiyası: tarixi aspekt.

Simulasiyanın növləri və onların təhlili. Biznes-simulasiya və onun ssenariləri. Sistemlərin simulyasiyasında riyazi modelləşmə. Sistemlərin modelləşməsi. Modelləşdirmə üsulları. “Qara qutu” anlayışı və informasiya modelləri.

Bölmə 2. Məlum olmayan obyektlərin identifikasiyası.

Modelləşdirmə üsullarının qiymətləndirilməsi. Biznes-proseslərin modelləşdirilməsi. Simulasiyanın üsulları və alətləri. Logistikada imitasiya modellərinin tətbiqi. Müəssisədə daxili proseslərin modelləri və simulasiyası.

Bölmə 3. Stoxastik proseslər və onların modelləşdirilməsi.

Logistik axınların növləri və onların modelləşdirilməsi. Logistik system anlayışı. Logistik sistemlərin növləri. Simulasiyaya dair eksperimentlərin təcrübələrin) planlaşdırılması və dərslisi. Simulasiya nəticələrinin vizualizasiyası. Operativ logistika sistemlərində verilənlər axınlarının modelləşdirilməsi motivasiyası və məqsədləri. Operativ logistika prosesləri haqqında verilənlərin toplanması və interpretasiyası. Biznes-simulasiyasının təhsildə tətbiqi.

Laboratoriya işlərinin adları

Nö	Mövzuların adları	Saatların miqdarı	Proqramdakı bölmələrin nömrələri
1	2	3	4
1.	Səbəb- nəticə növlü modellərin simulasiyası	2	
2.	MATLAB\Neural Network\Toolbox – da Fuzzy İnterfences system (Qeyri səlis çıxarılış sistemi)vasitəsi ilə	2	
3.	MATLAB\Neural Network\Toolbox – da müxtəlif neyroşəbəkəli modellərin simulasiyası	4	
4.	MATLAB\Neural Network\Simulink – tətbiqi məsələlərin həlli	2	
5.	MATLAB\Neural Network\Simulink vasitəsi ilə neyroşəbəkəli modellərin qurulması	4	
6.	MATLAB tətbiqi proqramlar paketində zaman sıralarının neyron proqnozlaşdırılması	4	
7.	Verilənlərin Data Mining üsulları ilə intellektual həlli	2	
	Cəmi	20	

İstifadə olunan ədəbiyyat

1. Каменнова М., Громов А., Ферапонтов М., Шматалюк А. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. Практическое руководство. М., 2001. – 234 с.
2. Брагина З.В., Ершова М.Л. Основы логистики: уч. пособие. – Кострома: Костром. обл. организация общества "Знание", 1998. – 98с.
3. Greenlaw, Paul S., Herron, Lowell W. and Rawdon, Richard H. Business Simulation in Industrial and University Education. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1962.
4. Понятие логистики. <http://www.logisticsrussia.com/novosti/ponyatie-logistiki.html>.
5. Lainema (2003). Enhancing Organizational Business Process Perception – Experiences from Constructing and Applying a Dynamic Business Simulation Game. Turku School of Economics, Series A-5:2003. http://info.tse.fi/julkaisut/vk/Ae5_2003.pdf.
6. Naylor, Thomas H. Computer Simulation Experiments with Models of Economic Systems. John Wiley & Sons, Inc, New York, 1971.
7. Логистические потоки. <http://www.5ka.ru/46/9346/1.html>.
8. Naylor, Thomas H. Computer Simulation Experiments with Models of Economic Systems. John Wiley & Sons, Inc, New York, 1971.

Proqramı tərtib etdi:

Musayev Vidadi Həsən oğlu,
Rzayev Ramin Rza oğlu,
Qeyisov Rəhib Fazil oğlu

Proqram “Kompüter sistemləri və şəbəkələri” kafedrasının

“__” _____ 2014-cü il tarixli iclasında (№__ saylı protokol) müzakirə edilmişdir.

Kafedra müdiri:

professor V.H.Musayev

Proqram AKT fakültəsinin metodqrupunun “__” _____ 2014-cü il tarixli iclasında
(№__ saylı protokol) müzakirə edilmişdir.

Metodqrupun sədri:

dos. E.A.Balıyev

Proqram AKT fakültəsinin Elmi Şurasının “__” _____ 2014-cü il
tarixli iclasında (№-__ saylı protokol) müzakirə edilmişdir.

AKT fakültəsinin dekanı:

dos. H.T.Qurbanov