

**Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті**  
**Ақпараттық технологиялар факультеті**  
**«5B070200 – Автоматтандыру және басқару»**  
**мамандығы бойынша**

**Силлабус**  
**(1B442) Мұнайгаз секторының басқару жүйесіндегі технологиялық үрдістер**  
**Күзгі семестр 2019-2020 оқу жылы**

Пән коды	Пәннің аты	Тип	Кредиттер саны			Кредиттер саны	ECTS
			Дәріс	Практ/семин	Зертханалық		
1B442	Мұнайгаз секторының басқару жүйесіндегі технологиялық үрдістер	ОК	2	0	1	3	5
Дәріскер	Ахметова Ардак Мергенбаевна		ҚазНУ аға оқытушысы.		Офис-сағаты		Кесте бойынша
e-mail	ardak_66@mail.ru						
Телефоны	87476848125				Аудитория		420

Академиялық курс презентациясы	<p><b>Курстың мақсаты:</b> «Мұнайгаз секторының басқару жүйесіндегі технологиялық үрдістер» пәнін оқытудағы мақсат – автоматты басқару, технологиялық параметрлерді автоматты өлшеу мен бақылау құралдары, энергия тасушыларын жеткізу мен сақтау нысандарын автоматты басқару мен реттеу жүйелері жайлы студенттерге білім беру.</p> <p><b>Пәнді оқудағы мәселелер:</b> «Мұнайгаз секторының басқару жүйесіндегі технологиялық үрдістер» пәні жоғары кәсіби білімнің басты пәндерін оқып үйренуге негіз болатын пәндер қатарына жатады. Оны оқыту мұнай және газ кен орындарын пайдалану мен игеруге қажетті жоғары білікті мамандар дайындауға бағытталған.</p> <p>Бұл пәнді оқу барысында студенттер мұнай өндірісіндегі технологиялық процестерді автоматты басқару жүйелері мен техникалық құралдарының қазіргі заманғы түрлерін өздігінен игеруге ұмтылуы қажет. Сондықтан өзіндік жұмыстардың барлық түрлерін орындау міндетті шарт болып есептеледі.</p>
Пререквизиттер және постреквизиттер	<p>«Мұнайгаз секторының басқару жүйесіндегі технологиялық үрдістер» пәнін оқу кезінде студенттерге мына пәндерден алған білімдері қажет болады: «Физика», «Математика», «Информатика», «Электротехника» және т.б.</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> «Мұнайгаз секторының басқару жүйесіндегі технологиялық үрдістер» пәнінен алынған білім диплом алдындағы практика мен дипломдық жұмыс жазу кезінде қажет болады.</p>

Әдебиеттер және ресурстар	<p align="center"><b>Негізгі әдебиеттер тізімі</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гаврилов П.Д. и др. Автоматизация производственных процессов. М.: Недра, 1985.</li> <li>2. Исакович Р.Я., Попадько В.Е. Контроль и автоматизация добычи нефти и газа. М.: Недра, 1985.</li> <li>3. Исакович Р.Я., Логинов В.И., Попадько В.Е. Автоматизация производственных процессов нефтяной и газовой промышленности. М.: Недра, 1983.</li> <li>4. Пасковатый О.И. Основы автоматизации производства. М.: Недра, 1991.</li> <li>5. Попов Г.В. Электронный учебник по курсу «Основы автоматизации производства». Алматы, КазНТУ, РЦПК, 2003.</li> <li>6. Бекбаев А.Б. Автоматика және өндірістік процестерді автоматтандыру. Алматы: Білім, 1995.</li> <li>7. Комягин А.Ф. Автоматизация производственных процессов и АСУ ТП газонефтепроводов. М.: Недра, 1983.</li> </ol> <p align="center"><b>Қосымша әдебиеттер тізімі</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фарзана Н.Г., Илясов Л.В., Азим-Заде А.Ю. Технологические измерения и приборы. М.: ВШ., 1989.</li> <li>2. Моцохейн Б.И. Электрические комплексы буровых установок. М.: Недра, 1991.</li> <li>3. Автоматизация технологических процессов, обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах. ГОСТ 21.404-85. М.: Издательство стандартов, 1985.</li> <li>4. Клюев А.С. Техника чтения схем автоматического управления и технологического контроля. Под ред.М.: Энергоатомиздат, 1991.</li> <li>5. Попов Г.В. Методические указания к практическим занятиям по курсу «Автоматизация типовых технологических комплексов». Алматы, 2005.</li> <li>6. Бекбаев А.Б. Сүлеев Д.К. Хисаров Б. Ж. Автоматты реттеу теориясы. Алматы: Дәуір, 2005.</li> <li>7. Нұрлыбаев М.А. Бердібеков Ә.О. Электр схемаларын оқу техникасы. Алматы: ҚазҰТУ, 2007.</li> </ol>
<p>Университеттің моральдық-этикалық құндылықтарына сай курстың академиялық саясаты</p>	<p><b>Академиялық ереженің тәртібі:</b></p> <p>Студенттер сабақтарға міндетті түрде кешікпей қатысуы керек, сабаққа себепсіз қатыспауға болмайды. Сабаққа себепсіз қатыспаса, кешігіп келсе 0 бал қойылады.</p> <p>Тапсырмаларды (СӨЖ бойынша, аралық бақылау, зертханалық, практикалық/семинарлық, жоба жұмыстарын және т.б), қорытынды емтиханды уақытында орындауға және тапсыруға міндетті.</p> <p>Тапсырмаларды орындап, тапсыру барысында студент тапсыру мерзімін бұзған жағдайда жоспарланған максималды балдан айыппұл (50%) шегеріліп, бағаланады.</p> <p><b>Академиялық құндылықтар:</b></p> <p>Академиялық құндылық және адалдық: барлық тапсырмаларды өз бетінше орындау; плагиатқа, жалғандыққа, шпаргалканы пайдалануға жол бермеу, білімді бақылаудың барлық кезеңінде көшіруге, оқытушыны алдау және оған деген қарым-қатынасының нашарлығын болдырмау (ҚазҰУ студенттерінің ар-намыс кодексі).</p> <p>Мүмкіндігі шектеулі студенттер арнайы <a href="mailto:gfarida77@gmail.com">gfarida77@gmail.com</a> бойынша көмек ала алады.</p>

Бағалау саясаты және аттестаттау	Бағалау кезінде студенттердің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі. Толерантты болыңыз, яғни өзгенің пікірін сыйлаңыз. Қарсылығыңызды әдепті күйде білдіріңіз. Плагиат және басқа да әділсіздіктерге тыйым салынады. СӨЖ, аралық бақылау және қорытынды емтихан тапсыру кезінде көшіру мен сыбырлауға, өзге біреу шығарған есептерді көшіруге, басқа студент үшін емтихан тапсыруға тыйым салынады. Курстың кез келген мәліметін бұрмалау, Интранетке рұқсатсыз кіру және шпаргалка қолдану үшін студент «F» қорытынды бағасын алады.
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Білімді бағалау шкаласы**

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балдардың сандық эквиваленті	Балдар (%-дық қатынаста)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы Қанағаттанарлық
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	Қанағаттанарлықсыз
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

<b>Пәннің құрылымы</b>			
Апта	Тақырыптың атауы	Сағат саны	Максималды балл
1	<b>Дәріс.</b> Мұнай-газ өндірісінің үдірістері мен объектілерін автоматтандыру бойынша техникалық құжаттың құрамы.	2	10
	<b>Зертханалық сабақ.</b> Мұнай-газ өндірісінің үдірістері мен объектілерін автоматтандыру бойынша техникалық құжаттың құрамы.	1	
2	<b>Дәріс.</b> Мұнай-газ өндірісінің үдірістері мен объектілерін автоматтандыру бойынша техникалық құжаттың құрамы.	2	20
	<b>Зертханалық сабақ.</b> Мұнай-газ өндірісінің үдірістері мен объектілерін автоматтандыру бойынша техникалық құжаттың құрамы.	1	
	<b>СӨЖ.</b> Автоматты басқару теориясы негіздері	1	
3	<b>Дәріс.</b> МЕСТ 21.404-85 “Сұлбаларда автоматтандыру аспаптарының және құралдарының шартты белгіленулері”.	2	10

	<b>Зертханалық сабақ.</b> МЕСТ 21.404-85 “Сұлбаларда автоматтандыру аспаптарының және құралдарының шартты белгіленулері”.	1	
4	<b>Дәріс</b> МЕСТ 21.404-85 “Сұлбаларда автоматтандыру аспаптарының және құралдарының шартты белгіленулері”.	2	20
	<b>Зертханалық сабақ.</b> МЕСТ 21.404-85 “Сұлбаларда автоматтандыру аспаптарының және құралдарының шартты белгіленулері”.	1	
	<b>СОӨЖ.</b> Автоматиканың техникалық құралдары. Автоматтандыру жүйесінің элементтері.		
5	<b>Дәріс.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша шартты белгіленулерді жасау әдістері	2	10
	<b>Зертханалық сабақ.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша шартты белгіленулерді жасау әдістері	1	
6	<b>Дәріс.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша шартты белгіленулерді жасау әдістері	2	20
	<b>Зертханалық сабақ.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша шартты белгіленулерді жасау әдістері	1	
	<b>СОӨЖ.</b> Мұнайды айдау процесін автоматтандыру, мұнай құбырларын асқын жүктемеден автоматты қорғау.	1	
7	<b>Дәріс.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша параметрлердің шартты белгіленулерін жасау және оқу	2	10
	<b>Зертханалық сабақ.</b> Мұнайды айдау процесін автоматтандыру, мұнай құбырларын асқын жүктемеден автоматты қорғау.	1	
	<b>Аралық бақылау 1</b>		
	<b>Midterm Exam</b>		100
8	<b>Дәріс.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша параметрлердің шартты белгіленулерін жасау және оқу	2	15
	<b>Зертханалық сабақ</b> Мұнайды айдау процесін автоматтандыру, мұнай құбырларын асқын жүктемеден автоматты қорғау.	1	
	<b>СОӨЖ.</b> Мұнай мен газды сақтау нысандарын автоматтандыру	1	
9	<b>Дәріс.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша автоматтандыру схемаларын жасау тәсілдері	2	10
	<b>Зертханалық сабақ.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша параметрлердің шартты белгіленулерін жасау және оқу	1	
10	<b>Дәріс.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша автоматтандыру схемаларын жасау тәсілдері	2	15
	<b>Зертханалық сабақ.</b> МЕСТ 21.404-85 бойынша параметрлердің шартты белгіленулерін жасау және оқу	1	

11	Дәріс. Қорғау жүйелеріне баға беру. Программалық жабдықтаманы рұқсатсыз қатынаудан қорғау.	2	10
	Зертханалық сабақ. Мұнай мен газды сақтау нысандарын автоматтандыру	1	
12	Дәріс. Мұнай мен газ өнеркәсібіндегі автоматтандыру схемаларын оқу	2	15
	Зертханалық сабақ. Мұнай мен газды сақтау нысандарын автоматтандыру	1	
13	Дәріс Мұнай мен газ өнеркәсібіндегі автоматтандыру схемаларын оқу	2	10
	Зертханалық сабақ. Мұнай мен газ өнеркәсібіндегі автоматтандыру схемаларын оқу	1	
14	Дәріс. Мұнай мен газ өнеркәсібіндегі автоматтандыру схемаларын оқу	2	15
	Зертханалық сабақ. Мұнай мен газ өнеркәсібіндегі автоматтандыру схемаларын оқу	1	
15	Дәріс Мұнай мен газ өнеркәсібіндегі автоматтандыру схемаларын оқу	2	10
	Зертханалық сабақ. Мұнай мен газ өнеркәсібіндегі автоматтандыру схемаларын оқу	1	
	Аралық бақылау 2		100
	Емтихан		100
	Барлығы (АБ1+АБ2+АБ3)*0,2+КЕ*0,4		100

Әдістемелік бюро төрағасы

Кафедра меңгерушісі

Дәріскер



Гусманова Ф.Р.

Мансурова М.Е.

Ахметова А.М.