

Курс карточкасы

Курстың/бағдарламаның атауы	Өнеркәсіптік пневмоавтоматика және мехатроника. Негізгі деңгей
Мақсатты аудитория	БӨҚЖА инженер, инженердің көмекшісі, БӨҚЖА слесарі, инженер-электроншы
Оқу түрі	күндізгі
Бағдарламаның сипаттамасы, қысқаша мақсаты, қалыптасатын құзыреттер	<p>тыңдаушылардың өнеркәсіптік пневмоавтоматика және мехатроника саласындағы құзыреттер курсын меңгеруі болып табылады.</p> <p>Бағдарламаны игеру нәтижесінде тыңдаушы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазіргі заманғы PLC негізінде басқару жүйелеріне қызмет көрсете білу. 2. Жабдықты диагностикалау және конфигурациялау. 3. Басқару жүйелеріне талдау жүргізу. 4. Пневматикалық элементтердің құрылысы мен әрекет ету принциптерін түсіну. 5. Пневматикалық автоматика жүйелері бар жабдыққа қызмет көрсету және пайдалану 6. Пневматикалық схемаларды оқып, құрастырыңыз. 7. Пневматикалық схемаларды тазалаңыз және құрастырыңыз. 8. Автоматиканың пневматикалық жүйелерін монтаждау және баптау. 9. Пневматикалық жүйелердің ақауларын диагностикалау және оларды жою. 10. Өнеркәсіптік жабдықтың ақаулығы мен тоқтап қалу ықтималдығын азайтыңыз.
Кілттік сөздер (5 сөз)	пневматика, мехатроника, автоматиканы басқару жүйелері, жабдықтарды диагностикалау, монтаждау және баптау.

**Бағдарлама
тыңдаушыларына
қойылатын талаптар**

компьютердің сенімді пайдаланушысы,
бағдарламалаудың бастапқы деңгейіне ие.

Бітіргені туралы құжат

куәлік

Сағат саны

36

М.ДУЛАТОВ ат. Қостанай инженерлік-экономикалық университеті

БЕКІТЕМІН

Академиялық даму жөніндегі проректор

Кушебина Г.М.

КОЛЫ

« 28 » 03

ТАӘ

2022ж.

ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Өнеркәсіптік пневмоавтоматика және мехатроника. Негізгі деңгей

(курстың, семинардың, тренингтің атауы)

Тақырыбы: «Өнеркәсіптік пневмоавтоматика және мехатроника. Негізгі деңгей»

(мамандық, пән, тақырып бойынша)

БӨҚЖА инженерлері, инженерлердің көмекшілері,

БӨҚЖА слесарлары, инженер-электроншылар

(мамандар, тыңдаушылар санаты)

№	Пәннің мазмұны (тақырып немесе бөлім)	Сағат саны		
		Барлығы	Соның ішінде	
			Лекция	Практикалық
1 модуль.				
1	FluidSIM – ге кіріспе-компоненттер мен функцияларды шолу	1	1	
2	Пневматикалық құрылғылардың шартты белгілері, схемалық диаграммаларды құру. Халықаралық стандарттар.	1	1	
3	Басқару жүйесі: әр түрлі типтегі пневматикалық дистрибьюторлар (пневматикалық дистрибьюторлардың құрылымы, түрлері және мақсаты), датчиктер, дроссельдер, логикалық элементтер. Бірнеше цилиндрлерді қолданатын пневматикалық жүйелер.	2	1	1
4	Бір атқарушы құрылғысы бар схемалар. Бірнеше атқарушы құрылғылары бар схемалар	2		2
5	Құрылымдық жұмыс схемасы, FluidSim контроллермен байланысы	2		2
2 модуль.				
1	Тарату станциясы: механиканы бөлшектеу/ құрастыру, WSI стандарттары бойынша бағдарламалау.	2	1	1

	WSI стандарттары бойынша бағдарламалау.			
2	Сұрыптау станциясы: механиканы бөлшектеу/ құрастыру, бағдарламды бағдарламалау.	2		2
3	Ауыстыру станциясы: механиканы бөлшектеу/ құрастыру, SIM-box - та бағдарламды бағдарламалау.	2		2
3 модуль.				
1	Станцияларға шолу: 1.Handling Station 2.MeasuringStation 3.JoinigStation 4.PackagingStation.	2	2	
2	Tiаportal кіріспе-компоненттер мен функцияларды шолу. Жобаны құру, Жабдықтар мен желілерді конфигурациялау.	4	1	3
3	Бағдарламалауды шолу: негізгі функциялар, адресация, айнымалылар. Ұйымдастырушылық блоктармен жұмыс (үзілістер, кателерді өңдеу, іске қосу түрі). Бағдарламалық кодты құру.	4	1	3
4	Өнеркәсіптік контроллерлерді логикалық бағдарламалау, логикалық операторлар. Деректерді Енгізу-шығару. LED негіздері, S7-300 313с-2 DP контроллері, модельдеу.	2		2
5	Жадпен және деректер түрлерімен жұмыс. Siemens өнеркәсіптік контроллерлерін бағдарламалаудағы таймерлер. Өзіндік жұмыс, оператор панелін бағдарламалау. Есептегіштер және олармен жұмыс. Есептегіш-бұл мөлшерді өлшеуге арналған элемент.	2	1	1
6	Өңдеу станциясы WSI стандарттары бойынша бағдарламалау.	4	1	3
7	Өңдеу станциясы WSI стандарттары бойынша бағдарламалау.	4	1	3
Всего		36	11	25

Ақпараттық технологиялар және Автоматика кафедрасының кеңейтілген отырысында талқыланды және мақұлданды

Хаттама № 8 « 24.03 » 2022 ж.

Кафедра меңгерушісі:  Удербаева Н.К.

ОӘК кафедрасының кеңейтілген отырысында талқыланды және мақұлданды

Хаттама № 8 « 28.03 » 2022 ж.

ОӘК басшысы:  Герауф И.И.