



Бекітемін
Энергетикалық факультетінің деканы
Исенов С.С.
«30» 06 2022ж

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГІ

Дайындық бағыты бойынша білім алушыларға арналған 7М071 Инженерия және инженерлік іс

"7М07105 Техникалық жүйелерді басқару" Білім беру бағдарламасының элективті пәндерінің қысқаша сипаттамасы

БББТ	ББ	Оқыту түрі	Пәннің аты	Пәннің коды	Пәннің шкалы	Компонент	Кредит саны	Дайындық деңгейі	Кафедра	Курс	Академиялық кезең	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәннің қысқаша мазмұны	Оқу нәтижесі	Балама пәннің атауы
М100 - «Авто маттан дыру және басқар у»	7М07105 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратур а 2 жыл) триместр	Инженерлік есептерді шешу	RLZ5307	КП	Таңдау компоненті	6.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Электр жабдықтарын пайдалану	1	1		Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалар және магистрлік диссертацияны орындауы	Шешілетін есептің математикалық түсіндірмесі. Әсер ететін факторларды анықтау және техникалық шектеулерді есепке алу. Қойылған міндеттерді шешу үшін математикалық аппаратты таңдау. Есепті шешу кезеңдерін қалыптастыру. Мінсіз түпкілікті нәтижені қалыптастыру. Физикалық қайшылықтарды қалыптастыру. Алынған шешімдерді талдау.	Кәсіби қызмет нысандарының физикалық, математикалық және компьютерлік үлгілерін құру, инженерлік есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану, заманауи бағдарламалық өнімдерді пайдалану.	Техникалық жүйелерді моделдеу
М100 - «Авто маттан дыру және басқар у»	7М07105 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратур а 2 жыл) триместр	Техникалық жүйелерді моделдеу		КП	Таңдау компоненті	6.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Электр жабдықтарын пайдалану	1	1		Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалар және магистрлік диссертацияны орындауы	Техникалық жүйелерді аналитикалық модельдеу. Техникалық жүйелер мен объектілерді имитациялық модельдеу. Автоматты реттеу жүйелерін модельдеу және есептеу. Модельдеу нәтижелері бойынша жобалық шешімдерді онтайландыру әдістерін қолдану.	Кәсіби қызмет нысандарының физикалық, математикалық және компьютерлік үлгілерін құру, инженерлік есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану, заманауи бағдарламалық өнімдерді пайдалану.	Инженерлік есептерді шешу

M100 - «Авто маттан дыру және басқару»	7M071 05 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратур а 2 жыл) триместр	Бергіштер және сигнал түрлендіргіштері		БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Электр жабдықтарын пайдалану	1	1		Қуат электроникасы	Бастапқы өлшеу түрлендіргіштері. Аналогтық және сандық шамалар. Байланыс және байланыссыз датчиктер. Тікелей және жанама өлшеулер. Түрлендіргіштердің түрлері. Электрлік және электрлік емес шамалар. Өлшеу қателіктері. Конструктивті орындау және өлшеу құралдарына қойылатын талаптар. Өлшеу құралдарын монтаждау, баптау және пайдалану.	Кәсіби қызмет нысандарының, олардың жүйелері мен элементтерін жобалау, параметрлер мен көрсеткіштерді есептеу және анықтау, Жабдық жұмысының ұтымды режимін зерттеу және қалыптастыру, жаңа технологияларды енгізуді талдау және бағалау. Кәсіби қызмет объектілерінде теориялық және эксперименталды зерттеулерді жүзеге асыру, жабдықтарға қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру, Жабдықтың техникалық жағдайын бақылау және бағалау, ұсыныстар әзірлеу, теориялық және эксперименталды жұмыс бойынша аналитикалық есептер жасау.	Бизнес-процесстерді моделдеу және басқару
M100 - «Авто маттан дыру және басқару»	7M071 05 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратур а 2 жыл) триместр	Бизнес-процесстерді моделдеу және басқару	MU BP 5206	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Компьютерлік ғылымдар	1	1		Сапаны реттеу	Ұйымдағы процесстік тәсілдің теориялық негіздері. Процесстерді сипаттау әдістерінің ерекшеліктері. Ұйымдағы процесстік көзқарасты іске асыру кезеңдері. Бизнес-процесстерді модельдеуге арналған бағдарламалық жасақтама. Өндіріс процесін басқару жағдайларын модельдеу және шешімдерді әзірлеу. Аудиторлық процесстердің әдістері. Ұйымдағы технологиялық тәсілді құру тәсілі.	Кәсіби қызмет нысандарының физикалық, математикалық және компьютерлік үлгілерін құру, инженерлік есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану, заманауи бағдарламалық өнімдерді пайдалану.	Бергіштер және сигнал түрлендіргіштері
M100 - «Авто маттан дыру және басқару»	7M071 05 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратур а 2 жыл) триместр	Сапаны реттеу	UK 5207	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Менеджмент және маркетинг	1	2	Бизнес-процесстерді моделдеу және басқару		Сапаны басқарудың негізгі ұғымдары. Сапаны басқару принциптері. Процесстің тәсілі. Жүйелік тәсіл. Сапа менеджменті жүйесі. Сапаны басқару әдістері. Шығындарды басқару. Сапаны бақылаудың статистикалық әдістері. Сертификаттау. Квалиметрия	Кәсіби қызмет нысандарының, олардың жүйелері мен элементтерін жобалау, параметрлер мен көрсеткіштерді есептеу және анықтау, Жабдық жұмысының ұтымды режимін зерттеу және қалыптастыру, жаңа технологияларды енгізуді талдау және бағалау.	Қуат электроникасы
M100 - «Авто маттан дыру және басқару»	7M071 05 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратур а 2 жыл) триместр	Қуат электроникасы		БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Электр жабдықтарын пайдалану	1	2	Бергіштер және сигнал түрлендіргіштері		Жартылай өткізгіш элементтер. Бір фазалы түзеткіштер. Үш фазалы түзеткіштер. Автономды инверторлар. Желілік инверторлар. Сүзгілер. Электрондық коммутациялық аппараттар. Түрлендіру техникасын монтаждау және қызмет көрсету технологиясы.	Кәсіби қызмет объектілерінде теориялық және эксперименталды зерттеулерді жүзеге асыру, жабдықтарға қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру, Жабдықтың техникалық жағдайын бақылау және бағалау, ұсыныстар әзірлеу, теориялық және эксперименталды жұмыс бойынша аналитикалық есептер жасау. Кәсіби қызмет нысандарының, олардың жүйелері мен элементтерін жобалау, параметрлер мен көрсеткіштерді есептеу және анықтау, Жабдық жұмысының ұтымды режимін зерттеу және қалыптастыру, жаңа технологияларды енгізуді талдау және бағалау.	Сапаны реттеу

M100 - «Автоматтандыру және басқару»	7M07105 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Өндірістік өнеркәсіптерді ұйымдастыру және экономикасы	ЕОР 6208	БП	Таңдау компания	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Экономика	2	1	Бизнес-процестерді модельдеу және басқару	Өндірісті ұйымдастырудың теориялық негіздері. Өндірісті ұйымдастырудың формалары мен түрлері. Кәсіпорындағы өндірісті ұйымдастыру. Алдын ала өндірісті ұйымдастыру. Өндірістің және шаруашылық ресурстардың экономикалық негіздері. Кәсіпорында ұйымдастыруды жоспарлау. Қазіргі заманғы өнеркәсіптік өндіріс экономикасы.	Зерттелетін және зерттелетін жүйелер мен құрылғылардың тиімділігі, сондай-ақ өзінің кәсіби қызметінің нәтижелерін бағалауда қазіргі заманғы экономикалық теорияның әдістерін қолдану.	Автоматтандыру жүйелеріндегі бағдарламалық және аппараттық кешендер
M100 - «Автоматтандыру және басқару»	7M07105 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Автоматтандыру жүйелеріндегі бағдарламалық және аппараттық кешендер		БП	Таңдау компания	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Электр жабдықтарын пайдалану	2	1	Басқару жүйелер	Техникалық объектілерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің типтік құрылымы мен құралдары. Техникалық және бағдарламалық құралдардың кешендері. ЭЕМ және автоматтандыру объектісін басқару құрылғылары арасындағы мәліметтерді бағдарламалық басқарылатын алмасудың әдістері мен техникалық құралдары. Техникалық құралдарды автоматтандырылған басқару жүйелерін бағдарламалаудың әмбебап құралдары. Техникалық құралдарды автоматтандырылған басқару жүйелерін модельдеудің қолданбалы бағдарламалар пакеттері. ЭЕМ мен сыртқы құрылғылар арасындағы деректер алмасудың техникалық құралдары.	Жабдықтың техникалық жағдайын бақылау және бағалау, ұсыныстар әзірлеу, теориялық және эксперименталды жұмыс бойынша аналитикалық есептер жасау. Кәсіби қызмет нысандарының, олардың жүйелері мен элементтерін жобалау, параметрлер мен көрсеткіштерді есептеу және анықтау. Жабдық жұмысының ұтымды режимін зерттеу және қалыптастыру, жаңа технологияларды енгізуді талдау және бағалау. Кәсіби қызмет объектілерінде теориялық және эксперименталды зерттеулерді жүзеге асыру, жабдықтарға қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру.	Өндірістік өнеркәсіптерді ұйымдастыру және экономикасы
M100 - «Автоматтандыру және басқару»	7M07105 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Өнеркәсіптік контроллерлер, желілер және интерфейстер	PKSI 6310	КП	Таңдау компания	7.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Электр жабдықтарын пайдалану	2	1	Басқару жүйелер	Микроконтроллерлер архитектурасы. Микроконтроллерлердің түрлері мен жіктелуі. Деректерді Енгізу-шығару модульдері. Микроконтроллерлерді бағдарламалау тілдері. Автоматтандырылған жүйенің архитектурасының түрлері. Таратылған деректерді беру жүйелері. Иерархия деңгейлері. Интернет технологиясы. OSI деңгейлері мен модельдері. Өзара әрекеттесу хаттамалары. Сымды және сымсыз жергілікті желілер. Жұмыстың сенімділігі мен сапасын қамтамасыз ету. Контроллерлер мен желілерді жобалау, монтаждау және қызмет көрсету.	Кәсіби қызмет объектілерінде теориялық және эксперименталды зерттеулерді жүзеге асыру, жабдықтарға қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру. Жабдықтың техникалық жағдайын бақылау және бағалау, ұсыныстар әзірлеу, теориялық және эксперименталды жұмыс бойынша аналитикалық есептер жасау. Кәсіби қызмет нысандарының, олардың жүйелері мен элементтерін жобалау, параметрлер мен көрсеткіштерді есептеу және анықтау. Жабдық жұмысының ұтымды режимін зерттеу және қалыптастыру, жаңа технологияларды енгізуді талдау және бағалау.	Энергияның сапасын реттеу
M100 - «Автоматтандыру және басқару»	7M07105 - «Техникалық жүйелерді басқару»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Энергияның сапасын реттеу		КП	Таңдау компания	7.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Электр жабдықтарын пайдалану	2	1	Басқару жүйелер	Энергия сапасының көрсеткіштерін анықтау, олардың бұзылуын тудыратын себептер. Электр қондырғылары мен тұтынушылардың жұмыс режимдерін зерттеу. Электр энергиясының сапа көрсеткіштерінің техникалық-экономикалық көрсеткіштерге әсер ету дәрежесін анықтау. Электр энергиясы сапасының көрсеткіштерін нормалау бойынша ұйымдастыру шаралары мен техникалық құралдарды зерттеу. Электр энергиясының сапа көрсеткіштерінің энергиямен жабдықтаудың сенімділігі мен үздіксіздігіне әсері.	Жабдықтың техникалық жағдайын бақылау және бағалау, ұсыныстар әзірлеу, теориялық және эксперименталды жұмыс бойынша аналитикалық есептер жасау. Кәсіби қызмет объектілерінде теориялық және эксперименталды зерттеулерді жүзеге асыру, жабдықтарға қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру.	Өнеркәсіптік контроллерлер, желілер және интерфейстер