

ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі

8D07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

8D071 - Инженерия және инженерлік іс
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0710

(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

D100 - Автоматтандыру және басқару
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

8D07102 - Автоматтандыру және басқару
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

(дайындық деңгейі)

Оқуға түскен жылы 2024 жыл

Әзірленді

БББ академиялық комитеті
АК жетекшісі Кожухметова Динара Ошановна
БББ менеджері Золотов Александр Дмитриевич

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Инженерлік-технологиялық факультетінің Академиялық сапа жөніндегі комиссиясының отырысында 2024 ж. "15" қаңтар, № 3 хаттама
Жасанды интеллект және құрылыс жоғары мектебінің Академиялық сапа жөніндегі комиссиясының отырысында
Университеттің ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды
2024 ж. "6" қаңтар, №1 хаттама

БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында, 2024 жылғы "19" қаңтардағы № 6/1 хаттама.
Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында, 2024 жылғы 28 маусыдағы № 11 хаттама

R көмегімен статистика және эксперименттік дизайн

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	3
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс R бағдарламалау тілін пайдалана отырып, статистикалық әдістер мен эксперименттік дизайн принциптерін терең зерделеуді ұсынады, Курс шеңберінде сипаттамалық статистикадан бастап күрделі эксперименттік дизайнға дейінгі нақты ғылыми зерттеулер мысалдары қарастырылады. Курс студенттерді деректерді талдауды дербес жүргізуге, эксперименттерді әзірлеуге және нәтижелерді түсіндіруге дайындайды.

Пәнді оқыту мақсаты

Докторанттар R бағдарламалау тілін пайдалана отырып, деректерді талдаудың қазіргі заманғы статистикалық әдістерін және эксперименттік дизайн қағидаттарын игереді, бұл оларға осы білімді ғылыми зерттеулерде тиімді қолдануға мүмкіндік береді.

Оқыту нәтижелері

ON2 Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін және оларды қолдану шекараларын түсіндіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Негізгі статистикалық ұғымдар мен әдістерді білу. Деректерді статистикалық талдау үшін R бағдарламалық жасақтамасын пайдалана білу. Эксперименттерді дербес жобалау және олардың нәтижелерін түсіндіру дағдылары. Алынған нәтижелерді нақты ғылыми және қолданбалы зерттеулерде қолдану қабілеті.

Пререквизиттер

Магистратура курсы

Постреквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау II

Ғылыми зерттеу әдістері

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Ғылым функциялары. Ғылыми білім, оның принциптері, алу заңдары, білім деңгейлері. Ғылыми зерттеудің логикасы. Зерттеу гипотезасы. Ғылым мен техникадағы жүйелік тәсіл. Зерттеудегі ақпараттық тәсіл. Модельдеу. Зерттеу барысында ақпаратты түрлендіру. Ғылыми зерттеудегі таңдау мәселесі. Ғылыми зерттеуді жоспарлау және басқару. Ғылыми зерттеу нәтижелерін талдау және ұсыну

Пәнді оқыту мақсаты

Пән ғылыми зерттеу әдістері туралы шынайы танудың ерекше тәсілі және техникалық білімді қалыптастыру құралы ретінде түсінік береді. Курс теориялық білімді игеруге ғана емес, сонымен қатар жаңа зерттеу парадигмаларын практикада қолдануға, оларды зерттеу процесіне енгізуге, тарихи фактілерді ашуға және зерттеуге, оларды ғылыми-зерттеу жұмысына бейімдеуге бағытталған.

Оқыту нәтижелері

ON2 Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін және оларды қолдану шекараларын түсіндіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

өзінің ғылыми саласындағы зерттеулердің жағдайы мен деңгейін бағалайды;

қазіргі ғылымда пәнаралық өзара әрекеттесуді орнатады;

ғылым мен техникадағы жетістіктерді өз зерттеулерін жүргізуге бейімдейді

Пәнді меңгеруді аяқтаған кезде білім алушы:

- өзінің ғылыми саласындағы зерттеулердің жай-күйі мен деңгейін бағалайды;

- қазіргі ғылымда пәнаралық өзара іс-қимылды орнатады;

- ғылым мен техникадағы жетістіктерді өз зерттеулерін жүргізуге бейімдейді.

Пререквизиттер

Магистратура курсы

Постреквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау I

Сервожетекті жүйелер

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курста тұрақты және айнымалы токтардың комплектілі электр жетектерінің тағайындалуы, құрамы, құрылу принциптері, басқару жүйелері және жұмыс режимдері, сонымен қатар олардың қоректендіруші желімен энергетикалық үйлесімділігі және энергия үнемдеу мәселелері оқытылады

Пәнді оқыту мақсаты

Докторанттардың электр жетектерінің жұмыс режимдерін қамтамасыз ететін нақты технологиялық механизмдер үшін жетектерді басқару жүйелерін құру және іске асыру принциптерін игеруі, өнеркәсіптік механизмдердің электр жетектері жүйелерін жобалау, есептеу және зерттеу дағдыларын игеруі

Оқыту нәтижелері

ON7 Кешенді энергия үнемдеуші электржетек жүйесін таңдау және оны сауатты пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Электромеханикалық жабдықтың қозғалысты басқару жүйелерінің математикалық аппаратының заманауи деңгейін білу; заманауи сервотехниканың техникалық сипаттамалары, бақылау және позициялық жүйелерді басқару алгоритмдері бақылау және позициялық жүйелерді талдау және синтездеу үшін модельдеу құралдарын қолдану дағдыларын меңгереді

Пререквизиттер

Магистратура курсы

Постреквизиттер

Мехатрониканың кіріктірілген және таратылған жүйелері

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау I

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	15
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Автоматтандыру және басқару саласындағы заманауи ғылыми жетістіктер. Қазіргі кезеңдегі ҚР-дағы ғылым мен техниканың рөлі. Ғылыми зерттеулердің әдістемесі. Ғылыми білім. Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру. Ғылыми ақпаратты іздеудің әртүрлі жүйелері. Зерттеу әдістері мен құралдары. Ғылыми жұмыс нәтижелерін ресімдеу және ақпарат беру.

Пәнді оқыту мақсаты

ғылыми таным әдіснамасын меңгерген және қазіргі заманғы ғылым мен білім беру проблемаларын зерттеуде ғылыми әдістерді қолдануға қабілетті докторантты даярлау.

Оқыту нәтижелері

ON3 Басқару мен шешім қабылдау теориялар әдістерінің даму негізіндегі заманауи зерттеу әдістерін қолданумен күрделі үдерістер мен жүйелерді басқарудың тиімділігін арттыру саласында білім алу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Ғылымның ұйымдастырушылық құрылымы ғылыми-зерттеу, жобалау-конструкторлық жұмыстардың кезеңдері; ғылыми- зерттеу, жобалау- конструкторлық жұмыстар және ғылыми және Инженерлік еңбектің заманауи әдістері мен құралдарын пайдалана отырып, мамандандырылған зерттеу; ақпараттық технологияларды пайдалану;

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау II

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау II

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	20
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Білім беру бағдарламасының ғылыми компоненті докторанттың ғылыми- зерттеу жұмысынан, Ғылыми жарияланымдардан және докторлық диссертация жазудан қалыптасады. ҒЗЖ-ны апталармен жоспарлау докторанттың апта ішіндегі жұмысының нормативтік уақытына негізделі отырып айқындалады. Нақты академиялық кезеңде ҒЗЖ орындауға бөлінетін кредиттердің саны кәсіптік білім беру бағдарламасының жұмыс оқу жоспарымен айқындалады.

Пәнді оқыту мақсаты

ғылыми таным әдіснамасын меңгерген және қазіргі заманғы ғылым мен білім беру проблемаларын зерттеуде ғылыми әдістерді қолдануға қабілетті докторантты даярлау.

Оқыту нәтижелері

ON5 Ұйымдық құрылымын талдау және оны жетілдіру бойынша ұсыныстарды әзірлеу, өндірістік процессті оптимизациялау әдістерін қолдану, басқару жүйелерін жетілдірубағдарламаларын ұйымдастыру.

ON6 Мехатрон жүйесінің математикалық моделі негізінде басқару жүйесін іске асыру және баптау бойынша білімді меңгеру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- кафедраның ғылыми-зерттеу жұмысына қатысу;
- Академия, кафедра өткізетін ғылыми және ғылыми-әдістемелік семинарларға қатысу;
- осы салада қолданылатын зерттеу дағдылары мен әдістері бөлігінде зерттеу саласын жүйелі түсінуді, шеберлікті көрсету;
- ғылыми зерттеулердің кешенді процесін жоспарлау, әзірлеу, іске асыру және түзету;
- ұлттық немесе халықаралық деңгейде жариялауға лайық болуы мүмкін ғылыми саланың шекараларын кеңейтуге өзіндік зерттеулермен үлес қосу

Пререквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау I

Постреквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау II

Педагогикалық іс-тәжірибе

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	10

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Педагогикалық практика функционалдық құзыреттіліктерді қалыптастыруға, кәсіптік және білім беру салаларында міндеттерді орындау қабілеттерін дамытуға бағытталған. Педагогикалық практика процесінде болашақ оқытушылардың кәсіби және жеке дамуы жанданады. Практика барысында докторанттар білім алушылар тобымен білім беру қызметінің жоспарын жасайды және іске асырады, бейіндік пәндердің мазмұнын негізінде оқыту процесінің аяқталған кезеңін көрсететін сабақтар жүйесін әзірлейді және жүргізеді, оқытудың заманауи технологиялары мен әдістемелерін меңгергендігін көрсетеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Докторанттардың педагогикалық практикасының мақсаты жоғары оқу орындарындағы педагогикалық және ғылыми-әдістемелік жұмыстың негіздерін зерделеу, әр түрлі оқу сабақтарын өткізудің педагогикалық дағдыларын игеру және бекітілген пәндер бойынша оқу-әдістемелік материалдарды дайындау, жоғары мектепте педагогикалық еңбекке деген ынтымақ нығайту.

Оқыту нәтижелері

ON1 Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жазу және сабақ өткізу кезінде академиялық және ғылыми-техникалық салада жазбаша коммуникация мүмкіндіктерін пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жазу және сабақ өткізу кезінде академиялық және ғылыми-техникалық салада жазбаша коммуникация мүмкіндіктерін пайдаланады

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау III

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	20
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Докторанттың зерттеу практикасы отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерделеу, сондай-ақ практикалық дағдыларды бекіту, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдану, диссертациялық зерттеуде эксперименттік деректерді өңдеу және түсіндіру үшін жүргізіледі.

Пәнді оқыту мақсаты

Ғылыми таным әдіснамасын меңгерген және қазіргі заманғы ғылым мен білім беру проблемаларын зерттеуде ғылыми әдістерді қолдануға қабілетті докторантты даярлау.

Оқыту нәтижелері

ON5 Ұйымдық құрылымын талдау және оны жетілдіру бойынша ұсыныстарды әзірлеу, өндірістік процессті оптимизациялау әдістерін қолдану, басқару жүйелерін жетілдірубағдарламаларын ұйымдастыру.

ON6 Мехатрон жүйесінің математикалық моделі негізінде басқару жүйесін іске асыру және баптау бойынша білімді меңгеру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

кәсіби қызмет барысында туындайтын проблемалардың жаратылыстану-ғылыми мәнін талдау қабілеті;

- зерттеудің заманауи әдістерін қолдану, техникалық сынақтар және (немесе) ғылыми эксперименттер жүргізу, орындалған жұмыстың нәтижелерін бағалау қабілеті мен дайындығы;

- орындалған жұмыстың нәтижелерін ресімдеу, ұсыну және баяндау қабілеті;

- заманауи және перспективалы компьютерлік және ақпараттық технологияларды пайдалануға дайын болу;

-ғылыми-зерттеу жұмыстарында ғылым мен озық технологияның заманауи жетістіктерін пайдалануға дайын болу;

Пререквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау II

Постреквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау IV

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау IV

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	30
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы оқушының кәсіби практикалық дайындығына бағытталған. Зерттеуші ақпаратты дұрыс қолдана білуі, мәтінді логикалық түрде құра білуі, терминологияны қолдана білуі, ойларын білдіріп, қорытынды жасай білуі керек.

Пәнді оқыту мақсаты

Ғылыми таным әдіснамасын меңгерген және қазіргі заманғы ғылым мен білім беру проблемаларын зерттеуде ғылыми әдістерді қолдануға қабілетті докторантты даярлау.

Оқыту нәтижелері

ON7 Кешенді энергия үнемдеуші электржетек жүйесін таңдау және оны сауатты пайдалану.

ON8 Мехатрондық жүйелер мен кешендерді, олардың мүмкіндіктерін, олардың қолданылу саласын, мехатрондық жүйелер мен кешендерді жобалау және пайдалану негіздерін анықтау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

диссертациялық жұмыс үшін нақты материалдарды жинау, соның ішінде деректерді жинау әдістемесін, нәтижелерді өңдеу әдістерін әзірлеу, олардың сенімділігі мен диссертациядағы жұмысты аяқтау үшін жеткіліктілігін бағалау

Пререквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау III

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Зерттеу іс-тәжірибесі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	3
Академиялық кредит саны	10
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Докторлық диссертацияның талаптарын ескере отырып, әзірленген бағдарлама бойынша эксперименттік зерттеулер жүргізу. PhD докторын даярлау деңгейінің талаптарына сәйкес ғылыми-эксперименттік жұмыстарды орындау дағдыларын дамыту.

Пәнді оқыту мақсаты

Докторанттың зерттеу практикасы зерттеу мақсатында жүргізіледі жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктер отандық және шетелдік ғылымның дамуына, сондай-ақ ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдану., диссертациялық жұмыста эксперименттік деректерді өңдеу және түсіндіру зерттеу

Оқыту нәтижелері

ON3 Басқару мен шешім қабылдау теориялар әдістерінің даму негізіндегі заманауи зерттеу әдістерін қолданумен күрделі үдерістер мен жүйелерді басқарудың тиімділігін арттыру саласында білім алу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- ғылыми- зерттеу және ғылыми- өндірістік жұмыстарды ұйымдастыруда, ұжымды басқаруда Дағдылар мен дағдыларды тәжірибеде қолдану, команданың мақсаттарын қалыптастыруға ықпал ету, мақсатқа жету үшін оның әлеуметтік-психологиялық ахуалына әсер ету, қызмет нәтижелерінің сапасын бағалау қабілеті;

- практикалық қызметте жаңа білім мен дағдыларды, оның ішінде қызмет саласына тікелей қатысы жоқ білімнің жаңа салаларында өз бетінше игеру және пайдалану, өзінің ғылыми дүниетанымын кеңейту және тереңдету, оның ішінде ақпараттық технологиялардың көмегімен;

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау V

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау V

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	3
Академиялық кредит саны	20
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Докторанттың ғылыми- зерттеу жұмысы оқушының кәсіби практикалық дайындығына бағытталған. Зерттеуші ақпаратты дұрыс қолдана білуі, мәтінді логикалық түрде құра білуі, терминологияны қолдана білуі, ойларын білдіріп, қорытынды жасай білуі керек.

Пәнді оқыту мақсаты

ғылыми таным әдіснамасын меңгерген және қазіргі заманғы ғылым мен білім беру проблемаларын зерттеуде ғылыми әдістерді қолдануға қабілетті докторантты даярлау.

Оқыту нәтижелері

ON4 Динамикалық жүйелерді басқарудың қолданыстағы құрылымдары, механизмдері мен модельдерін ғылыми зерттеулер тұрғысынан жете зерттеу және жетілдіру.

ON8 Мехатрондық жүйелер мен кешендерді, олардың мүмкіндіктерін, олардың қолданылу саласын, мехатрондық жүйелер мен кешендерді жобалау және пайдалану негіздерін анықтау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- зерттеудің заманауи әдістерін қолдану, техникалық сынақтар және (немесе) ғылыми эксперименттер жүргізу, орындалған жұмыстың нәтижелерін бағалау қабілеті мен дайындығы;

- зерттеу міндеттерін жоспарлау және қою, эксперименттік жұмыс әдістерін таңдау, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін түсіндіру және ұсыну, оларды өндіріске енгізу бойынша практикалық ұсыныстар беру қабілеті;

- зерттеу нәтижелерін есептер, рефераттар, ғылыми жарияланымдар түрінде және көпшілік талқылауларда ұсынуға дайын болу.

Пререквизиттер

Зерттеу іс-тәжірибесі

Постреквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау V

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау VI

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	3
Академиялық кредит саны	18
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Қазіргі кезеңдегі ҚР-дағы ғылым мен техниканың рөлі. Ғылыми зерттеулердің әдістемесі. Ғылыми білім. Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру. Ғылыми ақпаратты іздеудің әртүрлі жүйелері. Зерттеу әдістері мен құралдары. Ғылыми жұмыс нәтижелерін ресімдеу және ақпарат беру.

Пәнді оқыту мақсаты

ғылыми таным әдіснамасын меңгерген және қазіргі заманғы ғылым мен білім беру проблемаларын зерттеуде ғылыми әдістерді қолдануға қабілетті докторантты даярлау.

Оқыту нәтижелері

ON4 Динамикалық жүйелерді басқарудың қолданыстағы құрылымдары, механизмдері мен модельдерін ғылыми зерттеулер тұрғысынан жете зерттеу және жетілдіру.

ON6 Мехатрон жүйесінің математикалық моделі негізінде басқару жүйесін іске асыру және баптау бойынша білімді меңгеру.

ON7 Кешенді энергия үнемдеуші электржетек жүйесін таңдау және оны сауатты пайдалану.

ON8 Мехатрондық жүйелер мен кешендерді, олардың мүмкіндіктерін, олардың қолданылу саласын, мехатрондық жүйелер мен кешендерді жобалау және пайдалану негіздерін анықтау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

отандық және шетелдік дерекқорлардан ақпаратты жинау мен пайдаланудың заманауи әдістері мен технологиялары арқылы әдеби көздермен жұмыс істеудің заманауи әдістерін меңгеру

Пререквизиттер

Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау VI

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау