

**«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті»
КЕАҚ**

**Қ.Тұрысов атындағы Геология және мұнай-газ ісі институты
Химиялық және биохимиялық инженерия кафедрасы**

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ



**«КӨМІРСУТЕКТІ ҚОСЫЛЫСТАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ИНЖЕНЕРИЯСЫ»
«7M07122-Көмірсутекті қосылыстардың химиялық инженериясы»
Техника ғылымдарының саласы бойынша магистрі**

ҚР 2018 жылғы жоғары оқу орнынан кейінгі ББМЖМС сәйкес
1-ші басылым

Алматы 2021

Бағдарлама құрастырылды және қол қойылды келесі тараптан

Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-нен:

1. ХЖБИ кафедра меңгерушісі  Амирова А.А.
2. ГЖМГІ Институт директоры  Сыздықов А.Х.



Жұмыс берушілерден:

1. «Organic» мұнай өнімдерін сараптаудың тәуелсіз орталығы» ЖШС,
Директоры Калмуратова А.А.

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық университетінің Академиялық кеңесінің отырысында мақұлданды. 2021 жылғы 25 маусымдағы №3 хаттамасы.

Біліктілік:

7 деңгей, Ұлттық біліктілік шеңбері:

7М071 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

7МВ07 - Инженерия және инженерлік іс (магистр)

Кәсіби құзыреттері: ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін меңгеру, ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу нәтижелері негізінде ғылыми зерттеулердің міндеттерін қою және тұжырымдау, ғылыми-техникалық ақпаратты өңдеу және талдау, техникалық-экономикалық және экологиялық талаптарды ескере отырып мұнайхимиялық өнімдерді жасау кезінде жаңа техникалық және технологиялық шешімдерді әзірлеу, орындаушылар ұжымының жұмысын ұйымдастыру, әртүрлі пікірлер жағдайында басқарушылық шешімдерді қабылдау, қазіргі заманғы ЖОО-да оқытудың интерактивті нысандары мен инновациялық әдістерін қолдану.

БАҒДАРЛАМАНЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы

1. Мақсаттары:

- түлектерге химиялық материалдардың қазіргі заманғы өндірісі аймағында өз бетінше өндірістік – технологиялық және эксперименттік зерттеу міндеттерін қоюға және шешуге мүмкіндік беретін жалпы мәдени, кәсіби және арнайы құзыреттерді қалыптастыру;

- мұнай-химиялық процестер мен мұнай-химия өнімдерінің өндірісін ұйымдастыру мен басқарудың заманауи әдістерін меңгерген, басқарушылық міндеттерді шешуге қабілетті және қабылданған шешімдерге жауап бере алатын мамандарды даярлау;

- көшбасшылық қабілетті, өз білімін жетілдіру қасиетіне ие, кәсіби деңгейде шет тілін меңгерген магистрларды даярлау.

2. Еңбек қызметінің түрлері.

7M071 – "Инженерия және инженерлік іс" дайындаудың кәсіби бағыты бойынша "Көмірсутекті қосылыстардың химиялық инженериясы" білім беру бағдарламасының түлегі кәсіби қызметтің келесі түрлеріне дайындалады:

- өндірістік;
- жобалық;
- ұйымдастырушылық-басқарушылық.

3. Кәсіби қызмет нысандары: көмірсутекті қосылыстар мен материалда; заттар мен материалдардың құрамы мен қасиеттерін анықтау және зерттеу әдістері мен құралдары; көмірсутекті қосылыстар мен материалды алудың технологиялық процестері мен өнеркәсіптік жүйелері, сондай-ақ оларды басқару және реттеу жүйелері.

Кәсіби қызмет пәндері: әртүрлі саладағы мұнай-химиялық кәсіпорындар және өндірістер, зерттеу және инжинирингтік компаниялары, ғылыми-зерттеу және жобалау салалық институттары; ғылыми-зерттеу зертханалары.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРДАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

1 Бағдарламаның көлемі мен мазмұны

Магистратурада оқу мерзімі игерілген академиялық кредиттер көлемімен анықталады. Академиялық кредиттердің белгіленген көлемін игеру және магистр дәрежесін алу үшін күтілетін оқу нәтижелеріне қол жеткізу кезінде магистратураның білім беру бағдарламасы толық игерілген болып саналады. Профильді магистратурада магистранттың оқу және ғылыми қызметінің барлық түрлерін қоса алғанда, барлық оқу кезеңінде кемінде 90 академиялық кредит, үлгілік оқу мерзімі 1,5 жыл. Білім беру мазмұнын жоспарлау, оқу процесін ұйымдастыру және өткізу тәсілін жоспарлауды жоғары оқу орны мен ғылыми ұйым оқытудың кредиттік технологиясы негізінде дербес жүзеге асырады. Профильдік бағыт бойынша магистратура терең кәсіби даярлығы бар, басқарушылық кадрларды даярлау бойынша жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын жүзеге асырады.

Магистратураның білім беру бағдарламасының мазмұны төмендегілерден тұрады:

- 1) базалық және бейінді пәндер циклдерін оқытуды қамтитын теориялық оқыту;
- 2) магистранттарды практикалық даярлау: практиканың, ғылыми немесе кәсіби тағылымдаманың әр түрлі түрлері;
- 3) магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын эксперименттік-зерттеу жұмысы – профильді магистратура үшін;
- 4) қорытынды аттестаттау.

Білім беру бағдарламасын әзірлеуге арналған нормативтік құжаттар

Осы білім беру бағдарламасын әзірлеудің нормативтік құқықтық базасын құрайды:

- 04.07.18 ж. № 171-VI ЖОО дербестігі және дербестігін арттыру бойынша заңнамалық өзгерістер шеңберіндегі өзгерістер мен толықтырулармен "Білім туралы" Қазақстан Республикасының Заңы;

- "Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне жоғары оқу орындарының академиялық және басқарушылық дербестігін кеңейту мәселелері

бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 04.07.18 ж. №171-VI;

- "Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік ережелерін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 30.10.18 жылғы № 595 бұйрығы»;

- Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 31.10.18 ж. №604 бұйрығына 8-қосымша);

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 қаңтардағы №19 бұйрығы бойынша білім алушыларды білім беру ұйымдарының түрлері бойынша ауыстыру және қайта қабылдау ережесін №601 31.10.18 ж. бекіту туралы;

- Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің ректоры бекіткен 2019-2020 жылдарға арналған **"Көмірсутекті қосылыстардың химиялық инженериясы"** білім беру бағдарламасының жұмыс оқу жоспары;

- Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінде білім беру үрдісін ұйымдастыру бойынша СМЖ-нің құжаттары (Сапа Менеджмент Жүйесі).

БББ мазмұны: **"Көмірсутекті қосылыстардың химиялық инженериясы"** білім беру бағдарламасы 7М071 – Инженерия және инженерлік іс оқудың 1,5 жылдық дайындау бағыты бойынша Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-да жүзеге асырылады. Ол химиялық инженерия және химиялық материалдар өндірісі саласындағы білім беру процесінің мақсатын, күтілетін нәтижелерін, мазмұнын және іске асырылуын регламенттейтін құжаттама жүйесін ұсынады.

БББ бітірушінің терең білім, негізгі дағдылар мен іскерліктер алуын және олардың мұнай-химиялық инженерия және химиялық материалдар өндірісі саласында одан әрі дами алу мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Бұл БББ 7М071 – Инженерия және инженерлік іс (магистр) бірыңғай білім беру бағыты шеңбері негізінде, магистрантқа негізгі білім беру бағдарламасына байланысты нақты мамандануды таңдау мүмкіндігін есепке ала отырып және ол маманданудың ерекшелігін көрсететін жеке құзыреттері бар тиісті білім беру траекториясын ескере отырып құрылған.

Білім беру бағдарламасының міндеттері:

7M071 – Инженерия және инженерлік іс дайындау бағыты бойынша магистр "Көмірсутекті қосылыстардың химиялық инженериясы" ББ бағытына және кәсіби қызмет түрлеріне сәйкес келесі кәсіби міндеттерді шешуге дайын болуы тиіс:

1. Жобалау қызметі

- мұнай-химиялық-технологиялық процестің материалдық және жылу баланстарын есептеу;
- процестің аппаратуралық-технологиялық сызбасын құру;
- негізгі және қосалқы жабдықтардың негізгі конструкциялық және технологиялық параметрлерін есептеу;
- жабдықтардың, ғимараттар мен құрылыстардың сызбаларын жасау немесе таңдау;
- химия-технологиялық үрдістердің имитациялық моделін әзірлеу.

2. Өндірістік қызмет

- жаңа заттар мен материалдарды алудың химиялық-технологиялық процестерін әзірлеу;
- процестің негізгі параметрлері мен көрсеткіштерін негіздей отырып, жұмыс істеп тұрған өндірістердің технологиялық сызбаларын жетілдіру;
- өндірісті техникалық талдау және бақылау, процестерді басқару және технологияны оңтайландыру дағдыларын меңгеру;
- қолданыстағы стандарттар негізінде дайын өнімнің нақты түрлеріне қойылатын техникалық талаптарды қалыптастыра білу, оларды тестілеудің қазіргі заманғы әдістерін меңгеру, кәсіби қызметте мемлекеттік және халықаралық стандарттарды қолдана білу;
- мұнайхимия-технологиялық жобаның бизнес-жоспарын құру;
- қызмет саласында инновацияларды қолдану, химиялық материалдарды өндіру саласында энергия және ресурс үнемдеуші технологияларды әзірлеу;
- мұнай-химиялық бейіндегі кәсіпорындар үшін қоршаған ортаны қорғау бойынша іс-шараларды әзірлеу.

3. Ұйымдастыру-басқару қызметі.

- өндірісті, еңбекті және басқаруды ақпараттық қамтамасыз етуді жүзеге асыру;
- нормативтік құжаттарға сәйкес өндірісті ұйымдастыру бойынша іс-шараларды орындау;
- қажетті құжаттаманы әзірлеу және жасау;
- ұжым қызметін ұйымдастыру, жұмыс жоспарын құру және өндірістік міндеттерді қою.
- материалдық-техникалық қамтамасыз ету мәселелерін шешу,

тапсырмалардың орындалуын бақылау.

2 Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар

Талапкерлердің алдыңғы білім деңгейі (бірінші цикл) – жоғары кәсіби білім (бакалавриат). Үміткердің белгіленген үлгідегі дипломы болуы қажет және ағылшын тілін білу деңгейін сертификатпен немесе белгіленген үлгідегі дипломдармен растауы тиіс.

Магистратураға азаматтарды қабылдау тәртібі "Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгі ережелеріне" сәйкес белгіленеді. Магистранттар контингентін қалыптастыру ғылыми және педагогикалық кадрларды даярлауға мемлекеттік білім беру тапсырысын орналастыру, сондай-ақ азаматтардың өз қаражаты және басқа да көздер есебінен оқу ақысын төлеу арқылы жүзеге асырылады. Қазақстан Республикасының азаматтарына мемлекет мемлекеттік білім беру тапсырысына сәйкес, егер олар осы деңгейдегі білімді алғаш рет алатын болса, конкурстық негізде тегін жоғары оқу орнынан кейінгі білім алу құқығын беруді қамтамасыз етеді.

"Кіруде" магистранттың магистратураның тиісті білім беру бағдарламасын меңгеру үшін қажетті барлық пререквизиттері болуы тиіс. Қажетті пререквизиттер тізбесін жоғары оқу орны өз бетінше анықтайды.

Қажетті пререквизиттері болмаған жағдайда магистрантқа оларды ақылы негізде меңгеруге рұқсат етіледі.

3 Оқуды аяқтауға және диплом алуға қойылатын талаптар

Берілетін дәреже/біліктілік: "Көмірсутекті қосылыстардың химиялық инженериясы" білім беру бағдарламасының түлегіне бейіндік бағыт бойынша "техника және технологиялар магистрі" академиялық дәрежесі беріледі.

Бейіндік магистратура бағдарламасын меңгерген түлек келесі жалпы кәсіби құзыреттілікке ие болуы тиіс:

- кәсіби қызметте жаңа білімдер мен білімдерді өз бетімен алуға, ұғынуға, құрылымдауға және пайдалануға, өзінің инновациялық қабілеттерін дамытуға қабілетті;

- зерттеу мақсатын өз бетінше тұжырымдауға, кәсіби міндеттерді шешу ретін белгілеуге қабілетті;

- магистратура бағдарламасының бағыттылығын (профилін) анықтайтын пәндердің іргелі және қолданбалы бөлімдерін білуді практикада қолдану қабілеті;

- тәжірибелік және тәжірибелік тапсырмаларды шешу үшін заманауи ғылыми және техникалық жабдықтарды кәсіби таңдау және шығармашылықпен пайдалану қабілеті;

- өзінің кәсіби қызметінің нәтижелерін сыни талдау, ұсыну, қорғау, талқылау және тарату қабілеті;

- ғылыми-техникалық құжаттарды, шолуларды, баяндамаларды және мақалаларды құрастыру және рәсімдеу дағдыларын меңгеру;

- әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдай отырып, өзінің кәсіби қызметі саласында ұжымды басқаруға дайын болу;

- кәсіби қызмет міндеттерін шешу үшін шетел тілінде ауызша және жазбаша түрде коммуникацияға дайын болу.

Магистратура бағдарламасын меңгерген түлек магистратура бағдарламасы бағытталған кәсіби қызмет түрлеріне сәйкес кәсіби құзыреттілікке ие болуы керек:

өндірістік қызмет:

- практикалық тапсырмаларды шешу кезінде өндірістік, далалық және зертханалық және интерпретациялық жұмыстарды өз бетінше жүргізу қабілеті;

- магистратураның игерілген бағдарламасы аясында қазіргі заманғы далалық және зертханалық жабдықтар мен аспаптарды кәсіби пайдалану қабілеті;

- өндірістік есептерді шешу үшін кешенді ақпаратты өңдеу және интерпретациялаудың заманауи әдістерін қолдану қабілеті;

жобалау қызметі:

- ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстардың жобаларын өз бетінше құру және ұсыну қабілеті;

- кәсіби міндеттерді шешуде кешенді ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстарды жобалауға дайындықпен;

ұйымдастыру-басқару қызметі:

- кәсіби міндеттерді шешуде ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру мен басқарудың практикалық дағдыларын пайдалануға дайын болу;

- ғылыми-өндірістік жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру кезінде нормативтік құжаттарды практикалық пайдалануға дайын болу.

Магистратура бағдарламасын әзірлеу кезінде барлық жалпы мәдени және жалпы кәсіби құзыреттер, сондай-ақ магистратура бағдарламасы бағытталған кәсіби қызмет түрлеріне жатқызылған кәсіби құзыреттер магистратура бағдарламасын меңгерудің талап етілетін нәтижелерінің жиынтығына енгізіледі.

4 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары «Көмірсутекті қосылыстардың химиялық инженериясы»

4.1. Оқу мерзімі: 1,5 жыл

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
"Қ.С.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҒЫЛЫМ ТЕХНИКАЛЫҚ БІЛІМ АКАДЕМИЯСЫ" АҚ



2020-2021 оқу жылына қабылдауға 5-ші білім бағдарламасының ОҚУ ДЕСКРИПТОРЫ

ТМ0722 - "Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік" білім беру бағдарламасы
097 - "Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік" білім беру бағдарламасының

Оқу түрі: күндізгі Оқу мерзімі: 1,2 жыл Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік

оқу жылы	Код	Пән атауы	Шығ	Курс	Алғашқы жеті айдағы	Барлығы	Жетілдірілу	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау	Семестрлік бағалау		
1	1 семестр																		
	LM201	Еңг (100%)	АДЖК	4	120	80	50												
	MM204	Математика	АДЖК	5	90	100	80												
	PLM20	Программалау	АДЖК	5	90	100	80												
	SLB209	Суреттік дизайн және дизайн	АДЖК	5	150	200	100												
	SLB206	Дизайн және дизайн	АДЖК	5	150	200	100												
	SLB207	Суреттік дизайн және дизайн	АДЖК	5	150	200	100												
	Барлығы			20															
2 семестр																			
AM201	Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік	АДЖК	10																
AM202	Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік	АДЖК	10																
AM203	Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік	АДЖК	10																
	Барлығы			30															

Қ.С.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік факультетінің Деканы М.С.Сәтбаев

Наставниктің білім бағдарламасына қолы: Хаттама № 5-24/12 30.12

Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік факультетінің Деканы Жұтқан С.А.

Қ.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік факультетінің Деканы Сәтбаев А.А.

Хабар берушінің қолы: Рафиков С.С.

Пән атауы	Кредиттік P
Ақпараттық технологиялар мен математикалық инженерлік	0
Математика	10
Программалау	10
Суреттік дизайн және дизайн	10
Дизайн	10
Математикалық инженерлік	10
Барлығы	50

5 Білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыреттілік деңгейі мен көлемі туралы дескрипторлар

Магистранттың біліктілік деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білім берудің (магистратура) екінші деңгейлі Дублин дескрипторлары негізінде анықталады және қол жеткізілген білім беру нәтижелері бойынша келтірілген біліктіліктерін көрсетеді.

Оқу нәтижелері магистратураның білім беру бағдарламасының барлық деңгейінде де, жеке модульдер немесе академиялық пәндер деңгейінде де қалыптасады.

Дескрипторлар білім алушының қабілеттерін сипаттайтын оқу нәтижелерін көрсетеді:

1) ғылыми-зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеуде және (немесе) қолдануда мұнай және газ химиялық ғылым мен техниканың алдыңғы қатарлы біліміне негізделген мұнай-химиялық заттар мен материалдардың химиялық процестері мен өндірісі саласында білім мен түсінушілікті көрсету;

2) өздерінің білімін, түсінігін және жаңа ортада проблемаларды кәсіптік деңгейде шешуге қабілеттілігін кеңірек пәнаралық контексте қолдану;

3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастардың негізінде пікір қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіру;

4) мамандарға да, маман еместерге де ақпарат, идеялар, тұжырымдар, проблемалар мен шешімдерді нақты және анық түрде жеткізу;

5) химиялық инженерия және инженерлік іс саласында қосымша білім алуды өздігінен жалғастыруға қажетті оқыту дағдыларын көрсету.

6 Оқуды аяқтағандағы біліктілік:

6.1 *Кәсіптік магистратура* түлектерінің негізгі құзыреттеріне қойылатын талаптар.

Түлек міндетті:

1) *көзқарасы болу керек:*

- ғылыми танымды дамытудың заманауи қарқыны туралы;
- жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымдардың өзекті әдістемелік және философиялық мәселелері туралы;
- жаһандану процестерінің қайшылықтары мен әлеуметтік-экономикалық салдары;

2) *білуі керек:*

- экономиканың құрылымындағы өзгерістердің негізгі қозғаушы күштерін;
- инвестициялық ынтымақтастықтың ерекшеліктері мен ережелерін;
- ғылыми-практикалық жұмыстар жүргізуге мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде кем дегенде бір шет тілін білуі.

3) *іскелігі:*

- процестер мен құбылыстарды талдауда қолданыстағы ұғымдарға, теориялар және тәсілдерге сын көзімен қарау;

- әртүрлі пәндерден алған білімдерін жаңа таныс емес жағдайларда зерттеу мәселелерін шешуге интеграциялау;
 - кәсіпорынның шаруашылық қызметінің микроэкономикалық талдауын жүргізе білу және оның нәтижелерін кәсіпорын басқаруға пайдалана алу;
 - маркетингті және менеджментті ұйымдастырудың жаңа тәсілдерін қолдану;
 - кәсіпорынның (ұйымның) шаруашылық қызметін ұйымдастыру және басқару саласындағы күрделі және стандартты емес жағдайларда шешімдер қабылдау;
 - Қазақстан Республикасының экономикалық қатынастарды реттеу саласындағы заңнамасының нормаларын іске асыру:
 - заманауи ақпараттық технологияларды тарту арқылы ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу;
 - креативты ойлап, жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуге шығармашылық тұрғыдан қарау;
 - диссертация, ғылыми мақала, баяндама, аналитикалық жазба және т.б. түрінде экспериментальды-зерттеу және аналитикалық жұмыстың нәтижелерін қорытындылау;
- 4) дағдылары болуы керек:*
- оқу процесіне заманауи ақпараттық технологияларды қолдану;
 - стандартты ғылыми және кәсіби міндеттерді шешу;
 - ұйымдар мен кәсіпорындардың шаруашылық қызметін ұйымдастыру мен басқарудағы практикалық мәселелерді ғылыми талдау және шешу;
 - менеджмент және маркетинг саласындағы зерттеу проблемаларды зерттеу және кәсіпорындарды басқару әдістерін жетілдіру үшін алынған нәтижелерді пайдалану;
 - кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация;
 - шешендік, өз ойларын ауызша және жазбаша түрде дұрыс және логикалық түрде келтіре білу;
 - күнделікті кәсіби қызметінде және докторантурада үздіксіз білім алуға қажетті білімін кеңейту және тереңдету.
- 5) құзыретті болуы тиіс:*
- әдістемелік саласында, мамандық бойынша зерттеулерде;
 - дүниежүзілік экономиканың заманауи мәселелері және ұлттық экономикалардың әлемдік экономикалық процестерге қатысуы салаларында;
 - кәсіпорынды ұйымдастыру мен басқаруда;
 - әртүрлі ұйымдармен, соның ішінде мемлекеттік қызмет органдарымен өндірістік қатынастарды жүзеге асыруда;

- білімді үнемі жаңартып, кәсіби дағдылар мен қабілеттерін кеңейту жолдарында.

Б –Базалық білімдер, істей алуы және дағдылар

Б1 –ғылыми әдістерді кәсіби қызметінде қолдану мүмкіндігі;

Б2 – кәсіпорынның экономикалық-әрекетінің микроэкономикалық талдауын жүргізу және оның нәтижелерін кәсіпорын басшылығына пайдалану мүмкіндігі;

Б3 – маркетинг пен менеджментті ұйымдастырудың жаңа тәсілдерін қолдануға қабілетті.

П – Кәсіби құзыреттілік:

П1 – заманауи ақпараттық технологияларды тарту арқылы ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмысты өздігінен жүзеге асыруға қабілеті;

П2 – жаңа жағдайлардағы аналитикалық және басқарушылық тапсырмаларды шешу үшін түрлі пәндерде жинақталған білімдерін пайдалану мүмкіндігі;

П3 – өндірісті техникалық талдау және бақылау, процестерді басқару және технологияларды оңтайландыру, іс-әрекет саласындағы инновацияларды қолдану, өндірістің қауіпсіз еңбек жағдайларын және өндірістің экологиялық стандарттарын қамтамасыз ету дағдыларын меңгеру;

П4 – экономикалық қатынастарды реттеу саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасының нормаларын іс жүзінде кәсіби қолдану мүмкіндігі;

П5 – әртүрлі ұйымдармен, соның ішінде Мемлекеттік қызмет органдарымен өндірістік қатынастарды жүргізуге дайындығы;

П6 – химия саласындағы кәсіпорынның іс әрекеттерін ұйымдастыру және басқару, және қабылданған шешімдер үшін жауап бере алу қабілеті, көшбасшылық қасиеттерге ие болуы, командамен жұмыс істей алуы, өзінің кәсіби қызметінде жаңа жағдайларға бейімделе алу;

П6 – стандартты ғылыми және кәсіби міндеттерді шешу, кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация дағдылары.

О – Жалпы адамзаттық, әлеуметтік-этикалық құзыреттіліктер

О1 – қазіргі әлеуметтік және саяси проблемаларды білу;

О2 – мәдениетаралық айырмашылықтарды қабылдау қабілеті, этикалық нормалар мен ережелерді сақтау және қолдау қабілеті;

O3 – шет тілінде коммуникативтік дағдылары, халықаралық контексте жұмыс істеу қабілеті;

C – Арнайы және басқару құзыреттіліктері:

C1 – жұмыс ұжымын басқаруға және өнеркәсіптік қауіпсіздік шараларын қамтамасыз ету қабілеті;

C2 – инновациялық, энергия-ресурстарын үнемдейтін және химиялық материалдардың экологиялық қауыпсіз өндірісін дамыту үшін алдыңғы қатарлы халықаралық тәжірибенің өзекті теориялық және технологиялық жетістіктерін игеруі;

C3 – стандартты емес жағдайларда әрекет етуге дайындық, қабылданған шешімдерге әлеуметтік және этикалық жауапты болу.

6.2 Кәсіптік магистратурада магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысына қойылатын талаптар.

Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы:

1) магистерлік диссертация орындалып, қорғалатын магистерлік білім беру бағдарламасының бағытына сай болу керек;

2) ғылымның, технологияның және өндірістің заманауи жетістіктеріне негізделген, және нақты практикалық ұсыныстары, басқарушылық тапсырмалардың дербес шешімдері болуы керек;

3) озық ақпараттық технологияларды қолдану арқылы орындалуы керек;

4) заманауи ғылыми-зерттеу әдістерін қолдану арқылы орындалуы керек;

5) негізгі қорғалатын бағыттары бойынша экспериментальды-зерттеу (әдістемелік, тәжірибелік) тараулары болу керек;

6.3 Практиканы ұйымдастыруға қойылатын талаптар:

Кәсіби магистратураның білім беру бағдарламасында ПД циклында өндірістік практика қарастырылады.

ПД цикліндегі өндірістік практика оқу барысында жинақталған теориялық білімдерді нығайту, магистерлік білім беру бағдарламасы бойынша тәжірибелік дағдыларды, құзыреттілік пен кәсіптік тәжірибені алу, сондай-ақ озық тәжірибені дамыту мақсатында жүзеге асырылады.

7 ECTS стандарты бойынша дипломға қосымша

Қосымша Еуропалық Комиссияның, Еуропа Кеңесінің және ЮНЕСКО / CEPES стандарттарына сәйкес әзірленген. Бұл құжат академиялық тану үшін ғана пайдаланылады да, білім беру құжатының ресми дәлелі болып табылмайды. Жоғары білім туралы дипломы болмаса, жарамсыз. Еуропалық қосымшаны толтырудың мақсаты дипломның иесі, оның алған біліктілігі, біліктілігінің деңгейі, оқу бағдарламасының мазмұны, нәтижелері, біліктіліктің функционалды мақсаты және ұлттық білім беру жүйесі туралы ақпаратты жеткілікті түрде қамтамасыз ету болып табылады. Бағаларды аударуға арналған қолданбалы модельде еуропалық трансферттер немесе кредит беру жүйесі (ECTS) пайдаланған.

Еуропалық диплом қосымшасы шетелдік университеттерде білім алуды жалғастыруға, сондай-ақ шетелдік жұмыс берушілерге ұлттық жоғары білім беруді растауға мүмкіндік береді. Шетелге шығарда кәсіби тану үшін білім туралы дипломды қосымша заңдастыру қажет. Еуропалық диплом қосымшасы жеке сұраныс бойынша ағылшын тілінде толтырылады және тегін беріледі.

ШЕТ ТІЛІ (КӘСІБИ БАҒЫТТАҒЫ)

КОД – LNG211

КРЕДИТ – 3 (0/0/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Academic English, Business English, IELTS 5.0-5.5

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

магистранттар арасында шет тіліне кәсіби бағдарланған құзыреттілікті қалыптастыру;

Курстың міндеттері:

сөйлеу әрекетінің төрт түріне негізделген кәсіби бағытталған ауызша және жазбаша қарым -қатынастың әр түрлі жағдайында коммуникативтік ниетті іске асыру қабілетін дамыту: тыңдау, сөйлеу, оқу және жазу.

Шет тілін кәсіби және академиялық қарым -қатынас үшін ақпарат жинау құралы ретінде қолдануға үйрету. Магистранттарды сертификатталған тест тапсыруға дайындау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курс техникалық мамандықтардың магистранттарына кәсіби және академиялық

салада шетел тіліндегі қарым -қатынас дағдыларын жетілдіруіне және дамытуына арналған. Курс студенттерді заманауи педагогикалық технологияларды қолдана отырып кәсіби және академиялық мәдениетаралық ауызша және жеке қарым - қатынастың жалпы принциптерімен таныстырады (дөңгелек үстел, пікірталастар, талқылаулар, кәсіби бағытталған жағдайларды талдау, жоба).

КУРСТІ АЯҚТАҒАНДАҒЫ АЛАТЫН БІЛІМІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ

Курсты аяқтағаннан кейін магистранттар:

- кәсіби бағдарланған және академиялық шет тілдік қарым-қатынас құралдарын;
- шет тілінде мағыналы мәлімдеме құрастырудың ережелер жүйесін; шет тілін кәсіби және академиялық мақсатта ауызша және жазбаша қарым -қатынас құралы ретінде қолдана білуді;
- ақпаратты жеткізу және сұрау, дәлелдеу мен бағалау құралдарын қолдана отырып, өз пікірін / үкімін білдіруді;
- логикалық және дәйекті түрде сөйлеу тақырыбына жеке көзқарастарын білдіре отырып, ауызша/ жазбаша мәлімдеме құруды (есту және/оқу қабілеттеріне байланысты);
- шет тілін кәсіби және академиялық қарым -қатынас құралы ретінде қолдануды біледі.

МЕНЕДЖМЕНТ

КОД-MNG274

КРЕДИТ- 3

ПРЕРЕКВИЗИТ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты-теориялық әзірлемелер мен практикалық қызмет саласындағы бизнес пен менеджментке шолу жасау. Ол менеджменттің классикалық теорияларын және ұйымдар мен бизнесті жүргізудің заманауи тәсілдерін қарастыруды қамтиды. Курстың негізгі бөліктері басқару функциялары, басқару процестері мен ұйым мен сыртқы ортаның өзара әрекеттесуі болып табылады. Бизнестің әлеуметтік жауапкершілігі мен этикасына ерекше назар аударылады, сондай-ақ жобалық менеджмент элементтерін қамтиды.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курстың мазмұны инновациялық қызметтің даму механизмдерін зерттеу, ғылыми-техникалық жобаларды қаржыландыру, инновациялық менеджмент, инновацияның экономикалық тиімділігін бағалау әдістемесі, жаңа бизнеске кіру стратегиясы, зияткерлік меншікті басқару ерекшеліктері.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Жобалық менеджмент" курсының оқыған магистрант білуі тиіс: терминологияны, негізгі ұғымдарды және анықтамаларды; инновациялық қызметті ұйымдастыру механизмдерін; ғылыми-техникалық жобаларды қаржыландыру механизмдерін; зияткерлік меншікті басқару ерекшеліктерін; жаңа бизнеске кіру ерекшеліктері мен стратегиясын; меңгеруі тиіс: жоғары технологиялық жобаны жүзеге асырудың бизнес-жоспарын құруды; тиісті тақырып бойынша әдебиетпен жұмыс жасауды.

БАСҚАРУ ПСИХОЛОГИЯСЫ

КОД- HUM204

КРЕДИТ – 3

ПРЕРЕКВИЗИТ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ - жеке тұлғалар мен ұйымдардағы адамдардың топтарының мінез-құлқын зерттеу; қызметкерлердің мінез-құлқына әсер ететін психологиялық және әлеуметтік факторларды анықтау. Сондай-ақ, адамдардың ішкі және сыртқы мотивацияларына көп көңіл бөлінеді. Курстың басты мақсаты - ұйымның тиімділігін арттыру үшін осы білімді қолдану.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ. Курс пәнді қамтитын барлық негізгі элементтерді теңгерімді сипаттауды қамтамасыз етеді. Онда қысқаша ұйымдық мінез-құлық теориясы мен практикасының туындауы мен даму мәселелерін талқылайды, сонымен қатар басқарудың тиімділігіне назар аударумен басқару функциясы мен машықтануына, басты рольдер қарастырылады, олар нақты өмір тақырыптық зерттеулер мысалдармен және тақырыптық зерттеулермен көркемделген.

КУРСТЫ АЯҚТАҒАННАН KEЙІНГІ БІЛІМ, БІЛІКТІЛІК ЖӘНЕ ҚАБІЛЕТТЕР

Курсты бітіргеннен кейін студенттер жеке және топтық мінез-құлық негіздерін; мотивацияның негізгі теориясы; негізгі көшбасшылық теориялар; ұйымдағы қарым-қатынас, жанжалдарды басқару және стресстерді біледі.

Ұйымдардағы менеджерлердің әртүрлі рөлін анықтауға мүмкіндік береді; ұйымдарға менеджерлер тұрғысынан қарау; тиімді басқару тиімді ұйымдастыруға қалай ықпал ететінін түсіну.

ОРГАНИКАЛЫҚ РЕАКЦИЯЛАР МЕХАНИЗМДЕРІ

КОД – СНЕ 779

КРЕДИТ – 5

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курс аясында магистрант жоғары молекулалық қосылыстар, олардың номенклатурасы, алу әдістері туралы білімді практикалық қолдануды игереді.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жоғары молекулалық қосылыстар химиясы саласындағы негізгі білім мен дағдылар, олардың құрылымы, қасиеттері туралы қазіргі заманғы идеялар, сондай-ақ полимерлерді практикалық қолданудың маңызды салалары мен аспектілері, оларды талдау және сәйкестендіру әдістері ұсынылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Химиялық процестер туралы ақпаратты қабылдау және талдау қабілеті; органикалық заттармен жұмыс істеудің қазіргі заманғы әдістері; Магистрант: сыртқы бақыланатын параметрлер бойынша реакция механизмін анықтауды; реакция теңдеуі бойынша реакция механизмін анықтауды; реакция механизмін Реактивтердің сипаты бойынша анықтауды; химиялық процестердің динамикасына қатысты ақпарат ағынында бағдарлауды; эксперименттік деректерді түсіндіруді және реакция механизмін туралы пайымдау жасауды; - органикалық реакциялар мен реагенттерді жіктеуді; органикалық реакциялардың негізгі тетіктерін меңгеруі тиіс..

КӨП ТОННАЖДЫ МҰНАЙХИМИЯЛЫҚ ӨНДІРІСКЕ АРНАЛҒАН ӨНЕРКӘСІПТІК РЕАКТОРЛАР

КОД –СНЕ 766

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Физикалық химия, Химиялық технологияның негізгі процестері мен құрылғылары.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың негізгі мақсаты – реакторларда жүретін химиялық үрдістердің негізгі заңдылықтарын және химиялық реакторларды есептеудің теориялық негіздерін, сондай-ақ өнеркәсіптік химиялық реакторларды жобалауды зерттеу.

Курстың міндеті: технологиялық ойлаудың негізін қалыптастыру, химия ғылымы мен химиялық машина жасаудың дамуын анықтау, бітірушілерді заманауи химиялық реакторларды құру бойынша белсенді шығармашылық жұмысқа дайындауға үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Көп тоннажды мұнайхимиялық өндіріске арналған өнеркәсіптік реакторлар» курсы келесі бөлімдерді ұсынады: химиялық реактордағы үрдістің теориясының негіздері, реакторларды математикалық модельдеу, қазіргі заманғы химиялық реакторлардың жобалануы, үрдістер мен құрылғылар теориясы дамуындағы жаңа үрдістер; химиялық трансформация үрдістерінің және көліктік құбылыстардың барлық масштабтағы деңгейлердегі өзара әрекеттестігі, реакторды таңдау әдістері және үрдісті есептеу, химиялық үрдістер мен реакторларды оңтайландыру, химиялық реакторлардың құрылымдық элементтері; өнеркәсіптік химиялық реакторлардың сызбалары мен конструкциялары.

КУРСТЫҢ АЯҚТАЛУЫ БОЙЫНША БІЛІМІ, БІЛІКТІЛІГІ

Химиялық үрдістің негізгі сипаттамаларын есептеу; реактордың түрін таңдау және осы үрдістің технологиялық параметрлерін есептеу; Химиялық реактордағы үрдісті үздік ұйымдастырудың параметрлерін анықтау; жабдықтарды пайдаланудың тиімді және ұтымды технологиялық режимдерін анықтау әдістері; химиялық реакторларда үрдістерді есептеу және талдау әдістері; үрдістің технологиялық көрсеткіштерін анықтау; химиялық реакторларды таңдау әдістері.

МҰНАЙ ӨНДІРІСІНІҢ ГЕТЕРОЛИТТІ ЖӘНЕ ГОМОЛИТТІ ПРОЦЕСІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

КОД – СНЕ 767

КРЕДИТ – 5

ПРЕРЕКВИЗИТ - Органикалық химия, Физикалық химия

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың негізгі мақсаты - "мұнай өңдеудің гетеролитикалық және гомолитикалық үрдістерінің технологиясы" - мұнай өңдеудің каталитикалық үрдістерінің негізгі технологиялық принциптерін игеру және ғылыми негіздерді беру.

Курстың міндеттері:

- практикалық тапсырмаларды шешу үшін магистранттарда теориялық дайындық негіздерін құру;
- көмірсутек шикізатын өңдеу процесінің химиясының, кинетикасының және технологиясының ғылыми негіздерін қалау;
- экологиялық таза технологиялық өндірістерді энергия ЖӘНЕ МАТЕРИАЛ сақтау үшін практикалық дағдыларды қалыптастыру;
- мұнай өңдеу және мұнай-химия өндірістері жабдықтарын технологиялық және конструкциялық есептеу дағдыларын меңгеру;

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Мұнай өңдеудің гетеролитикалық және гомолитикалық үдерістерінің технологиясы" пәні магистранттардың тәжірибелік есептерді шешу үшін теориялық негіздерді, химияның ғылыми негіздерін, кинетиканы және көмірсутек шикізатын өңдеу үрдістерінің технологиясын қалау, энергоүнемдеу үшін тәжірибелік дағдыларды үйрету үшін арналған.- ғылыми ойлау қабілетін қалыптастыру, Атап айтқанда, логикалық байланысты түсіну органикалық қосылыстардың құрылымы мен реакциялық қабілеті, қосылыстардың өздері туралы, оларды алу әдістері мен тәсілдерін меңгеру, қосылыстарды синтездеу және сәйкестендіру кезінде практикалық жұмыс дағдыларын қалыптастыру, алынған білімді экономикада, тұрмыста және қоршаған ортаны қорғау мәселелерін шешуде қолдану.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Аталған пәнді оқу магистрантқа практикалық есептерді шешуге, ғылыми ойлауды қалыптастыруға, атап айтқанда, химиялық табиғат, органикалық қосылыстардың құрамы мен негізгі физикалық қасиеттері және оларды қайта өңдеу тәсілдері туралы білімнің қолданылу шекарасын дұрыс түсінуге, химиялық табиғат, қосылыстардың әртүрлі кластарының құрамы мен физикалық-химиялық қасиеттері арасындағы өзара байланысты түсінуге, алынған білімді экономикада, тұрмыста және қоршаған ортаны қорғау мәселелерін шешуде қолдануға мүмкіндік береді.

НАНОКРИСТАЛДЫҚ БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ АЛУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

КОД – СНЕ 761

КРЕДИТ – 5

ПРЕРЕКВИЗИТ - химия, физика, математика

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың негізгі мақсаты - "Нанокристалды бейорганикалық материалдарды алу технологиясы" пәні жаңа технологиялар мен материалдар саласындағы қазіргі жағдайды және кейбір перспективаларды зерттеуден тұрады. Нанокұрылымды материалмен берілген қасиеттері бар өнімдерді өндірудің жаңа технологияларын жасауға мүмкіндік беретін ерекше сипаттамаларды беретін нанобөлшектердің құрылымдық ерекшеліктерін игеру.

Курстың міндеттері: қазіргі жағдайды білу үшін қажетті білім алу және наноматериалдар мен нанотехнологиялар саласындағы кейбір перспективаларды сипаттау. Жартылай өткізгіш, магниттік және молекулалық нанокұрылымдар, рентгендік көп қабатты айналар, фуллерен тәрізді және құрылымдық наноматериалдар туралы негізгі идеяларды көрсетіңіз. Нанокұрылымдарды органикалық химияда қолдануды және осыған байланысты мұнай өңдеуде ашылатын перспективаларды және т. б. қарастырыңыз.; Кәсіби саладағы ғылыми-зерттеу және практикалық міндеттерді шешу үшін қажетті наноматериалдар мен нанотехнологияларды зерттеу бойынша іргелі негіздерді меңгеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Наноматериалдар және органикалық химияның нанотехнологиясы" курсына: нанотехнологияның даму тарихы. Нанотехнологияның басым бағыттары. Нанотехнологияның негізгі ғылыми терминдері мен анықтамалары. Нанотехнологияның басым бағыттары беріледі. Наноматериалдардың түрлері: шоғырландырылған наноматериалдар, наноөткізгіштер, нанополимерлер, нанобиоматериалдар, фуллерендер және тубулярлы нанокұрылымдар, катализаторлар, нанопорлы материалдар және супрамолекулалық құрылымдар. Шағын өлшемді нысандар туралы ғылым (nanoscience). Қолданыстағы Микроэлектрониканың дамуының табиғи шекаралары. Кванттық шұңқырлар, сымдар және нүктелер. "Жоғарыдан – төменге" және "төменнен – жоғарыға" қағидаттары бойынша нано объектілерді құру. Нанотехнологияның фантастикалық мүмкіндіктері. Негізгі ғылыми терминдер мен анықтамалар (наноматериалдар, нанотехнология, нанодиагностика, наносистемотехника). Наносистемалар индустриясының іргелі мәселелері. Қатты денелі нанокластерлерді қалыптастыру. Қатты күйдегі химиялық реакциялар. Механохимиялық өзгерістер. Соққы толқыны синтезі. Ығысу қысымының әсерінен нанокұрылымдау. Аморфты құрылымдарды

кристалдау арқылы нанокұрылымдау. Нанокластерлерді ықшамдау (шоғырландыру)

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Бұл пәнді оқу магистрантқа курсты қолдануға мүмкіндік береді заттың нанокұрылымдық күйдегі ерекшеліктері, нано объектілердің қасиеттерін қалыптастырудағы интерфазалық шекаралардың рөлі, нано объектілердің тұрақтылығы, наносистемалардағы процестердің кинетикасы және квази-тепелендігі және т.б. туралы біліңіз.

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚОНДЫРҒЫЛАРДЫ КОРРОЗИЯҒА ҚАРСЫ ҚОРҒАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

КОД – СНЕ 763

КРЕДИТ – 5

ПРЕРЕКВИЗИТ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Химиялық аппараттар мен құрылыс конструкцияларын коррозиядан қорғау әдісін таңдау аппараттар мен конструкцияларды пайдаланудың технологиялық және өндірістік жағдайларын, коррозияға қарсы жұмыстардың құнын, кейінгі жөндеу үшін қорғаныш жабынының беріктігі мен қол жетімділігін және басқа да бірқатар факторларды ескеретін техникалық-экономикалық есептеулермен анықталады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Коррозиялық ортаның әсеріне ұшыраған ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс конструкцияларын коррозиядан қорғау кезінде бірінші кезекте жобада көзделген технологиялық жабдықтарды, құбырларды, желдеткіш ауа өткізгіштерді герметизациялау жолымен ортаның коррозиялық әсер ету дәрежесін төмендету жөніндегі іс-шаралар; цех атмосферасының ластануын азайту және ондағы агрессивті газдардың шоғырлануын азайту үшін жергілікті желдету сорғыларын орнату; қалыпты температуралық-ылғалдылық режимін қамтамасыз ету жүзеге асырылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Білуге тиіс: газ және сұйық электр өткізгіш орталардағы коррозиялық процестер теориясының негіздері; медицина өнеркәсібінде пайдаланылатын материалдарға коррозиялық әсер етудің негізгі көздері, олардың сапалық және сандық

сипаттамалары; материалдарды коррозиядан қорғауды кешенді қамтамасыз ету тұжырымдамасы. Курсты аяқтағаннан кейін меңгереді: жабдықтың сенімділігі мен коррозиялық әсер ету салдарын болжау әдістері мен тәсілдері; және антропогендік факторлардың әсерінен Конструкциялық материалдар қасиеттерінің жай-күйі және өзгеруі туралы мәліметтермен танысу, қабілеті мен дайындығын көрсету, коррозиялық процестер ағымының заңдылықтарына қоршаған немесе өндірістік ортаның әсер ету сипатын бағалау; конструкциялық материалды таңдау; аппараттың конструкциясын және медициналық жабдықтар мен құралдарды қоршаған ортаның коррозиялық әсерінен қорғау жөніндегі іс-шаралар кешенін негіздеу.

САД ХИМИЯЛЫҚ ИНЖЕНЕРИЯ

КОД – СНЕ 780

КРЕДИТ – 5

ПРЕРЕКВИЗИТ:

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ магистранттарды ChemCad модельдеу бағдарламаларының пакетін қолдана отырып, химиялық және технологиялық процестерді компьютерлік модельдеу негіздерімен таныстыру. ChemCad бағдарламасы өндірістік процестерді технологиялық жобалаудың әртүрлі нұсқаларын жасауға, талдауға және оңтайландыруға, олардың тиімділігін бағалауға және ең жақсысын таңдауға мүмкіндік береді.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пән курсында ChemCad моделдеу бағдарламаларының пакетін қолдана отырып, химиялық-технологиялық процестерді компьютерлік модельдеу негіздері, тепе-тең (стационарлық) химиялық-технологиялық процестерді модельдеу, технологиялық схеманы құру тәсілдері, термодинамикалық параметрлерді таңдау және К-константаны анықтау әдісі, технологиялық схема мен ағындардың сипаттамасы қарастырылатын болады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Аталған пәнді оқу студентке технологиялық процестердің заңдылықтарын сипаттау үшін модельдеудің компьютерлік әдістерін дұрыс қолдануға; ChemCad модельдеу бағдарламаларының пакетін қолдана отырып, химиялық-технологиялық схемалардың құрылымы үшін алған білімдерін көрсетуге мүмкіндік береді.

ХИМИЯЛЫҚ ӨНІМ САПАСЫН БАҚЫЛАУДЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ

КОД – СНЕ 769

КРЕДИТ – 5

ПРЕРЕКВИЗИТ:

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Барлық талап етілетін стандарттардың сақталуын қамтамасыз ету және рұқсат етілген шамалардан аспау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Негізгі зияткерлік әлеует пен әдістер туралы білім жиынтығы өнімнің сапасын бағалау және бақылау. Бұл білім кешеніне осы білімді өндірісте қолдану әдістері-оны өндіру кезеңдерінде өнімнің сапасын бағалау және бақылау кіреді. Бүгінгі таңда өнімнің сапасын басқару әдістері тұрақты жүйеге айналуда. Сондықтан бұл білім сапасын игеру өте маңызды. Өнім сапасының проблемаларын ғылыми тұрғыдан шешу қажет. Ал ұйымдастыру мәселелері өндіріс пен ғылыми-техникалық қызметті басқарудың барлық деңгейлерінде шешілуі тиіс. Сапаға қойылатын талаптарды ғылыми негізде негіздеу туралы Білім оларды бақылау және қамтамасыз ету жөніндегі шараларды қамтиды. Сапаны басқару және бақылау өнім сапасының көрсеткіштерін, нормативтік құжаттарды қалыптастыру әдістерін, сапа деңгейін бағалауды және сапаны бақылауды көздейді.

Өнім сапасын қамтамасыз ету жүйесі өнімнің өмірлік циклінің барлық сатыларында қолданылатын іс-әрекеттер мен шаралардан құрылады және өнім сапасы белгіленген талаптарға сәйкес келуі үшін өнімнің өмірлік циклінің барлық сатыларында сапа бойынша міндеттер мен мақсаттарды іске асыру үшін жағдай жасайтын іс-шараларды жоспарлы және жүйелі қамтамасыз етуді игереді.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Алған білімдері мен дағдылары курс аяқталғаннан кейін-курс аяқталғаннан кейін магистрант органикалық заттармен жұмыс істеудің қазіргі заманғы әдістері мен тәсілдерін, берілген нормативтік сипаттамалар бойынша химиялық өнім сапасын толық сақтауды пайдалана отырып, туындаған проблемаларды өз бетінше шешуді және өнім сапасын қамтамасыз ету жүйесін ұйымдастырудың қазіргі заманғы әдістерін, жоғары кәсіптік білім берудің қазіргі заманғы жүйесінің ерекшеліктерін қолдануды үйренеді.

**ОРГАНИКАЛЫҚ ЗАТТАРДЫ ӨНДЕУДІҢ ЗАМАНАУИ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ**
КОД – СНЕ 771
КРЕДИТ – 5
ПРЕРЕКВИЗИТ:

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Қоршаған ортаның ластануын болдырмау үшін органикалық өнім қалдықтарын кәдеге жарату қағидалары. Органикалық заттар, шын мәнінде, табиғи табиғи ресурстар болып табылады, оларды жою табиғи ортаның нақты жағдайларында да, органикалық заттарды табиғи циклге айналдыру принциптерін қолданатын әдістерді қолдану арқылы да жүруі мүмкін.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Органикалық қалдықтарды қайта өңдеу процесі бірнеше кезеңнен тұрады, олардың ішінде қалдықтарды жинау, оларды қайта өңдеу үшін сұрыптау және таңдалған әдістеме бойынша қайта өңдеу процесінің өзі.

Қалдықтардың бұл түрін өңдеудің негізгі мақсаты-адам өмірінің әртүрлі салаларында қолдануға болатын қайталама шикізат, жанғыш заттар немесе өнімдер алу

Органикалық қалдықтарды өңдеудің ең көп қолданылатын әдістеріне биоэнергетикалық қондырғылар жатады. Олардың көмегімен әртүрлі Қалдықтардан газ алуға болады, оны кейіннен арнайы отын қондырғыларында жағуға болады.

Бұл әдіске қосымша, қоршаған ортаға зиян келтірместен органикалық қалдықтарды тиімді өңдеуге немесе жоюға мүмкіндік беретін көптеген басқа әдістер бар. Органикалық қалдықтарды өңдеудің және олардан барынша пайда табудың көптеген жолдары бар.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Практикалық есептерді шешудің теориялық негіздері; Органикалық қосылыстардың химиялық табиғаты, құрамы және негізгі физикалық қасиеттері және оларды өңдеу әдістері туралы білімнің қолданылу шектері; қосылыстардың әртүрлі кластарының химиялық табиғаты, құрамы және физика-химиялық қасиеттері арасындағы өзара байланысты анықтау; алынған білімді экономикада, тұрмыста және қоршаған ортаны қорғау проблемаларын шешуде қолдану.

Аталған пәнді оқу магистрантқа практикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік

береді. Міндеттері, ғылыми ойлауды қалыптастыру, Атап айтқанда, органикалық қосылыстардың химиялық табиғаты, құрамы және негізгі физикалық қасиеттері туралы білімнің қолданылу шектерін дұрыс түсіну.

МАГИСТРЛІК ДИССЕРТАЦИЯНЫ ҚОРҒАУ

КОД – ЕСА206

КРЕДИТ –12

МАГИСТРЛІК ДИССЕРТАЦИЯНЫҢ МАҚСАТЫ:

магистранттың ғылыми-зерттеу біліктілігінің, ғылыми ізденістерді дербес жүргізе білу, нақты ғылыми және практикалық мәселелерді шешуге қабілеттілігін тексеру, оларды шешудің кең таралған әдістері мен әдістерін білу деңгейін көрсету.

ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Магистрлік диссертация магистранттың ішкі бірлікке ие және таңдап алынған тақырыпты дамытудың жолы мен нәтижелерін көрсететін нақты саладағы нақты мамандықтың өзекті мәселелерінің бірін өздігінен зерттеу нәтижелерінің қорытынды біліктілік ғылыми жұмысы.

Магистрлік диссертация– магистранттың барлық оқу кезеңінде өткізген ғылыми-зерттеу/эксперименттік зерттеу жұмысының нәтижесі.

Магистрлік диссертация қорғау магистрлік дайындықтың соңғы кезеңі болып табылады.

Магистрлік диссертация келесі талаптарға сай болуы керек:

- жұмыста органикалық заттардың химиялық технологиясы саласында зерттеулер жүргізілуі немесе өзекті мәселелер шешілуі қажет;
- жұмыс маңызды ғылыми проблемаларды анықтауға және оларды шешуге негізделуі тиіс;
- шешімдер ғылыми негізделген және сенімді болуға тиіс, ішкі бірлігі болуы керек;
- Диссертациялық жұмыс жеке өздігімен жазылуы тиіс.

Мазмұны

1 Бағдарламаның көлемі және мазмұны	4
2 Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар	7
3 Оқуды аяқтауға және диплом алуға қойылатын талаптар	7
4 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	10
5 Білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыреттілік деңгейі мен көлемі туралы дескрипторлар	13
6 Оқуды аяқтағандағы біліктілік	13
7 ECTS стандартына сәйкес дипломға қосымша	16
8 Білім беру бағдарламаға берілген рецензия	28

МУНАЙ ӨНІМДЕРІН СЫНАЙТЫН ТӘУЕЛСІЗ ОРТАЛЫҒЫ
НЕЗАВИСИМЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ НЕФТЕПРОДУКТОВ

ЖШС «МӨСТО»
«ORGANIC»
Қазақстан Республикасы
050028, Алматы қ-сы,
Первомайский бұр., 38
Тел.: 8 727 246 65 42, 380 51 58
E-mail: organic.oiltest@mail.ru



ТОО «НЦЭН»
«ORGANIC»
Республика Казахстан
050028, г. Алматы,
пер. Первомайский, 38
Тел.: 8 727 246 65 42, 380 51 58
E-mail: organic.oiltest@mail.ru

Рецензия
на образовательную программу магистратуры
«Химическая инженерия углеводородных соединений»

Образовательная программа (ОП) «Химическая инженерия углеводородных соединений» квалификации «8М071 - Инженерия и инженерное дело» Национальной рамки квалификации, разработана на основе Государственного общеобязательного стандарта высшего образования Республики Казахстан.

Содержание и структура ОП по направлению подготовки «8М071 – Инженерия и инженерное дело» отвечает основным требованиям стандарта и содержит следующую информацию: цели и задачи ОП, характеристику профессиональной деятельности выпускника, академические требования к поступающим, требования для завершения обучения, рабочий учебный план, дескрипторы уровня и объема знаний, умений, навыков.

В программе предусмотрено углублённое изучение дисциплин по нефтехимии, химии газов и угля, современным методам их исследования.

Образовательная программа «Химическая инженерия углеводородных соединений» магистратуры предполагает подготовку специалистов владеющих современными методами научных исследований, способных ставить и формулировать задачи научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации, разработки новых технических и технологических решений при создании продукции нефтехимической отрасли с учётом технико-экономических и экологических требований, способных организовывать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений, применять интерактивные формы и инновационных методов обучения в современном вузе.

Считаю, что образовательная программа «Химическая инженерия углеводородных соединений» магистратуры отвечает потребностями рынка труда, задачам индустриально-инновационного развития страны и может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс.

Директор
ТОО «Независимый центр
экспертизы нефтепродуктов
«ORGANIC»



А. Калмуратова