

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

«Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия» институты

«Тау-кен ісі» кафедрасы

"ТАУ-КЕН ИНЖЕНЕРИЯСЫ»

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

**"8D07203 -Тау-кен инженериясы»
білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы PhD**

1-ші басылым

ҚР 2018 жылғы жоғары оқу орнынан кейінгі МЖМББС сәйкес

Алматы 2021

Әзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 1 из 35
-------------------------------------	---	--	----------------

Бағдарлама құрастырылды және қол қойылды келесі тараптан:

Қ. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ тарапынан:

Ө. Байқоңыров атындағы

ТКМИ директоры

К.Б. Рысбеков

ТКІ кафедрасының меңгерушісі

С.К. Молдабаев

ОӘК төрағасы, профессор

М.Н. Сандибеков



Жұмыс беру тарапынан:

1. «Қазақалтын» тау-кен металлургиялық концернінің директорлар кеңесінің мүшесі, «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС сарапшысы, техника ғылымдарының докторы, профессор Битимбаев М.Ж.;

2. Д.А. Қонаев атындағы Тау-кен ісітері институтының директоры, техника ғылымдарының докторы, профессор Буктуков Н.С.;

3. «АК Алтыналмас» АҚ вице-президенті Бахрамов Б.А.

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

Біліктілік:

8D - Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес білім деңгейі:

08 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

072 - Өндірістік және өңдеу салалары (PhD)

Академиялық дәрежесі: Өндірістік және өңдеу саласы бағыты бойынша Философия докторы (PhD)

Оқу мерзімі: 3 жыл

Кәсіптік құзыреті: қатты пайдалы қазбаларды әртүрлі әдістермен өндіру саласындағы ғылыми-техникалық терең білім және тәжірбиелік икемділікпен қамтамасыз ету, қатты пайдалы қазбалар өндірісі, жерасты нысандарының құрылысы мен пайдалану кезіндегі орындалатын тау-кен және жарылыс жұмыстарына техникалық жетекшілік ете білу, тікелей өндірістік нысандағы процестерді басқару, қатты пайдалы қазбаларды өндіру және байыту, жерасты нысандарының құрылысы мен пайдалану саласындағы ғылыми-техникалық ақпараттарды үйрену. Ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру икемділігіне үйрену, қатты пайдалы қазбаларды өндіру және байыту, жерасты нысандарының құрылысы мен пайдалану кезіндегі өнеркәсіптік сынақ жұмыстарында техникалық жабдықтар мен технологияны тиімді қолданып білу, ғылыми және зертханалық ізденіс жұмыстарын орындауға дайын болу, алынған мәліметтерді өңдеу, есептемелерді жасап білу және қорғау.

Мазмұны

1	Нормативтік сілтемелер	4
2	Пайдаланылған қысқартулар, терминдер мен анықтамалар	4
3	Бағдарламаның қысқаша мазмұны	5
4	Білім беру бағдарламасының паспорты	6
5	Талапкерлерге қойылатын талаптар	9
6	Оқуды бітіру мен диплом алуға қойылатын талаптар	9
6.1	Докторантура түлектерінің негізгі құзыреттеріне қойылатын талаптар	10
6.2	Философия докторы (PhD) бағдарламасы бойынша білім алушының ДҒЗЖ-ы талаптары	12
6.3	Практикаларды ұйымдастыруға қойылатын талаптар	12
7	Жұмыс оқу жоспары және модульдік білім беру бағдарламасы	13
8	Білімі, дағдысы мен құзыреттілігінің деңгейі мен көлемі туралы дескрипторлар	16
9	ECTS стандарты бойынша дипломға қосымша	17
10	Пәндердің қысқаша сипаттамасы	19
11	Докторлық диссертацияны қорғау	35

1 Нормативтік сілтемелер

Таблица -1 Тізімі актілер мен өзге де құжаттардың сілтемелері бар құжат

№	Құжаттың атауы	Сақтау орны
1	Қазақстан Республикасының заңы "Білім Туралы" өзгерістер мен толықтырулармен шеңберінде заңнамалық өзгерістер бойынша дербестігін арттыру және автономия жоқ 04.07.18. №171-VI	Тіркеуші кеңсесі (ТК) http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30118747
2	Мемлекеттік жалпыға міндетті жоғары білім беру стандарты (7-қосымша білім және ғылым министрінің, Қазақстан Республикасы 31.10.18ж. №604	ТК http://online.zakon.kz
3	Еуропалық біліктілік шеңбері жоғары білім	ТК http://ecahe.eu/w/images/7/76/A_Framework_for_Qualifications_for_the_European_Higher Education Area.pdf
4	Дублин дескрипторлары	http://ecahe.eu/w/index.php/Dublin_Descriptors
5	ГОСТ 3.1105-2011 Бірыңғай жүйесі технологиялық құжаттама (ҚАРАСТЫРЫЛҒАН). Нысандары мен құжаттарды ресімдеу қағидалары жалпы мақсаттағы	http://online.zakon.kz/document/?doc_id=31194118
6	Сәтбаев университетінің нормативтік құжаттары	Ішкі аудит департаменті
7	Ұлттық біліктілік шеңбері. Астана, 2016	https://atameken.kz/uploads/content/files/Национальная_рамка_квалификаций_2016.pdf
8	Кәсіби стандарт	https://atameken.kz/uploads/content/files/.pdf
9	Тау-кен инженериясының білім беру бағдарламасы	https://official.satbayev.university/download/document/17466/Горная_инженерия_ру_2018.pdf

2 Пайдаланылған қысқартулар, терминдер мен анықтамалар

Таблица 2 – Пайдаланылған қысқартулар

Қысқартулар	Толық атауы
ЕТЖШК	Еуропалық трансфер жүйесі және шоғырландыру кредиті
СУ	Сәтбаев университеті
ҚР БЖҒМ	Білім және ғылым министрлігі Қазақстан Республикасы
ПОҚ	Профессор-оқытушылар құрамы
ББ	Білім беру бағдарламасы
ТК	Тіркеуші кеңсесі
ЖОЖ	Жұмыс оқу жоспары

Таблица 3 – Терминдер және анықтамалар, қолданылатын құжаттың мәтінінде

Термин	Анықтау
Бакалавриат (1st Cycle)	Деңгейі жоғары кәсіби білім бере отырып, "бакалавр" академиялық дәрежесі
Бакалавр (Bachelor)	Академиялық дәрежесін меңгерген адамдарға берілетін білім беру бағдарламасы бакалавриат
Дублинские дескрипторы (Dublin descriptors)	Құрамдас бөлігі Еуропалық біліктілік шеңберінің жоғары білім, сипаттайтын дәрежесі құзыреттіліктерді игеру
Құзыреті (Competency)	Қабілеті, білім алушыларды қолдануға алынған, оқыту процесінде білім, білік және дағдысын кәсіптік қызметті
Бақылау (Audit)	Студенттің бағалау жүйесінің сапалық сипаттамасы
Кредиттік оқыту технологиясы (Credit Education)	Негізінде оқытуды таңдауы және дербес жоспарлауы пәндерді оқып зерделеу дәйектілігін ретінде кредитті қолдану арқылы, көлемін өлшеудің сәйкестендірілген бірлігі мен оқытушының оқу жұмыс
Матрица құзыреті (Matrix of Competencies)	Негізінде дублин дескрипторларының сипаттайтын тереңдігін игеру құзырет шеңбері
Модульдік оқыту (Cycle)	Сегмент игеру тереңдігін және игеру студенттің құзыреттілікті бар аралық аяқталған циклі
Білім беру бағдарламасы (Curriculum)	Сипаттамасы базасында білім беру үдерісінің жетістіктерін, оқыту нәтижелерін және құзырет алу үшін танылған дипломы белгілі бір кәсіби қызмет саласы
Білім алушылар (студенты)	Бакалавриат бағдарламасы бойынша оқитын адамдар
Бағалау (Assessment)	Студенттің бағалау жүйесінің сапалық сипаттамасы
Қолданбалы бакалавриат жалпы инженерлік (Associate Degree, Short Cycle)	Аяқтау ең төменгі шеңберін бакалавриат игерумен кем емес 124 кредит теориялық оқыту
Жұмыс оқу жоспары (Curriculum)	Құжатты толық тізбесі, оқу пәндері, міндетті компонент және таңдау бойынша компонент кредиттер саны көрсетіліп, пәндерді оқып зерделеу дәйектілігін, оқу сабақтарының түрлерін, нысандары мен бақылау
Шеңбері құзыреттілік	Негізінде дублин дескрипторларының сипаттайтын тереңдігін құзыреттіліктерді игеру
Оқыту нәтижелері	Білім, білік, дағды, біліктілік, құзыреттілігі
Субкомпетенции (Sub-competency)	Қабілеті, білім алушыларды қолдануға алынған, оқыту процесінде білім, білік және дағдыларын шеңберінде белгілі бір құзыреті
Бітіруші курстың студенті немесе түлегі (Graduate)	Толық теориялық курсты игерген білім алушылар (студенттер) қатарындағы адамдар

3 Бағдарламаның қысқаша мазмұны:

3.1 Білім беру бағдарламасының мақсаты:

- білім мен ғылымның интеграциясы негізінде қоғамды, экономиканы, өндірісті, ғылымды жетілдіру және жаңа технологияларды әзірлеу мәселелерін шешуге қабілетті ғылыми, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру;
- жоғары білікті ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың отандық технологияларын әлемдік стандарттармен үйлестіру, сондай-ақ оларды ғылыми, әдістемелік, құқықтық, қаржы-экономикалық, кадрлық және материалдық-техникалық қамтамасыз ету мәселелерін алдын ала шешу;
- білім беру процесін ұстанымдарына сәйкес жүзеге асыру қазіргі еңбек нарығында бәсекеге қабілетті жоғары білікті ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың халықаралық тәжірибесі

3.2 Еңбек ету саласының түрлері:

- ғылыми-зерттеу қызметінің саласы;
- есепті-жобалық және талдау қызметінің саласы;
- ұйымдастырушылық-басқару қызметінің саласы;
- өндірістік-технологиялық қызметінің саласы;
- жобалау қызметінің саласы;
- инновациялық қызмет саласы;
- бағдарламалық-басқару қызметінің саласы.

3.3 Кәсіптік қызмет нысаны қара және түсті металды, отын-энергетикалық тау-кен кәсіпорындары, металл емес тау-кен өндіріс орындары, салалық ғылыми-зерттеу және жобалау институттары, жоғары және орта білімді техникалық, бастауыш кәсіптік білім беру мекемелері болып табылады.

Тау-кен металлургия, химия, құрылыс индустриясы және ағаш өңдеу, Жеңіл өнеркәсіп және машина жасау үшін әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссия отырысының 2016 жылғы "16" тамыздағы № 1 хаттамасына сәйкес жұмыс құқығы бар техникалық ғылымдар магистрі салалық біліктілік шеңберінің келесі деңгейлеріне сәйкес келеді: 8-деңгей – кәсіпорын президенті, бас директор.

4 Бағдарламаның көлемі және мазмұны

Философия докторын (PhD) даярлаудың білім беру бағдарламасы ғылыми-педагогикалық бағыты бар және іргелі білім беру, әдіснамалық және зерттеу дайындығын, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесі мен

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 6 из 35
-------------------------------------	---	--	----------------

ғылыми сала үшін ғылымның тиісті бағыттары бойынша пәндерді тереңдетіп оқытуды көздейді.

Бейін бойынша доктор даярлаудың білім беру бағдарламасы іргелі білім беру, әдіснамалық және зерттеу дайындығын және ұлттық экономика, әлеуметтік сала: білім беру, медицина, құқық, өнер, экономика, бизнес-әкімшілік салалары үшін және ұлттық қауіпсіздік және әскери іс салалары үшін ғылымның тиісті бағыттары бойынша пәндерді тереңдетіп оқытуды көздейді.

Докторантураның білім беру бағдарламалары кәсіби даярлық бөлігінде PhD докторларын немесе бейіні бойынша докторларды даярлаудың аккредиттелген бағдарламаларын іске асыратын шетелдік жоғары оқу орындары мен ғылыми орталықтардың тәжірибесін зерделеу негізінде әзірленеді.

Бейіндік докторантураның білім беру бағдарламасының мазмұнын ЖОО өзі белгілейді.

Философия докторларын (PhD) (бейін бойынша доктор) даярлау бойынша білім беру процесінің аяқталуының негізгі өлшемі докторанттың оқу және ғылыми қызметтің барлық түрлерін қоса алғанда кемінде 185 академиялық кредиттерді игеруі болып табылады.

Докторантурада оқу мерзімі игерілген академиялық кредиттер көлемімен анықталады. Философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша дәрежесін алу үшін академиялық кредиттердің белгіленген көлемін игеру және күтілетін оқу нәтижелеріне қол жеткізу кезінде докторантураның білім беру бағдарламасы толық игерілген болып есептеледі.

Докторантурада кадрларды даярлау білім беру бағдарламалары негізінде екі бағыт бойынша жүзеге асырылады:

- 1) оқу мерзімі кемінде үш жыл ғылыми-педагогикалық;
- 2) кемінде үш жыл оқу мерзімімен бейінді.

«Тау-кен инженерия» мамандығының БББ-ның мазмұны кадрларды дайындаудың көпдеңгейлі жүйесін, зерттеу және инновация саласындағы білімнің түбегейлілігі мен сапасын, білім беру мен ғылымның үзіліссіздігі мен бірізділігін, білім және тәрбие беру бірлігін дамытуға, тұтынушы талаптарын барынша толық қанағаттандыруға бағытталған және ол келесі мәліметтерді қамтиды:

- мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартында белгіленген, мазмұны және көлемі бойынша өлшемдер мен бағалар негізіндегі дәлелденген білім және икем деңгейіндегі пайдалы қазбалы кенорындарын өндіру саласында толық және сапалы кәсіптік білім алу:

- пайдалы қазбалы кенорындарын игеру саласындағы кәсіби және бәсекеге қабілетті мамандар дайындау, тау-кен өндірісінде жаңа технологиялар жасау және өндірісті басқару;

- математика, іргелі және техникалық ғылымдағы алған білімдерін қолдана

білу;

- талдаулар жасау және сынақ нәтижелерін бағалау әдістерін қолдану.

«Тау-кен инженериясы» мамандығының білім беру бағдарламасы ҚР 04.07.2018 жылғы № 171-VI ЗРК заңына сәйкес (Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігінің 2018 жылдың 31 қазанындағы №604 бұйрығын қараңыз) Мемлекеттік жалпығаміндетті білім және жоғары білімнен кейінгі білім беру стандарттарымен белгіленген, кредиттік сағатпен берілген және әрбір оқу пәнінің еңбек көлемі көрсетілген, міндетті және таңдау мүмкіндігі бар компоненттермен көрсетілген, базалық (БП) және профильдік (ПП) пәндер циклына топталған оқу пәндерінің толық тізімінен тұрады.

Оқу бағдарламасының міндеті:

- ел ішінде де, Халықаралық еңбек нарығында да бәсекеге қабілетті PhD докторларын даярлау, Ұлттық докторлық бағдарламаларды әлемдік білім беру кеңістігіне интеграциялау

- қол астындағы қызметкерлерді бақылау, талдау және әрекеттерін бағалау, сонымен қатар апатты жағдайларда орындаушы ұжымды басқару;

- өндірістік қызметті, жобаларды жасау кәсіпорынды (кәсіпорын бөлімін) дамыту бағдарламаларын жаңарту бойынша жұмыстарды орындау;

- тау-кен, тау-кен құрылысы өндірісіндегі процестерді және қолданылатын жабдықтар кешендерін басқару нысаны ретінде талдау;

- теориялық, эксперименталды және зертханалық ізденістерді орындау, заманауи ақпараттық технологияларды қолдану арқылы алынған нәтижелерді өңдеу;

- патенттік ізденіс жасау, зерттеу тақырыбы бойынша отандық және шетелдік ғылыми-техникалық ақпараттарды оқып үйрену;

- үдіріс пен құбылыс модельдерін құрастыру және құрастырылған модельдердің заманауи әдістер мен ақпараттық талдау жабдықтарын қолдану арқылы дрыстылығын бағалау;

- қатты пайдалы қазындылы кенорындары мен жерасты құрылыс нысандарына, техникалық жабдықтардың пайдалану тиімділігіне техникалық-экономикалық бағалаулар жүргізу;

- тау-кен кәсіпорындарының параметрлерін негіздеу;

- технологиялық процестердің, жұмыстарды кешенді механикаландырудың техникалық жабдықтарының өнімділігінің, тау-кен кәсіпорындарының көліктік жүйесінің өткізгіштік қабілетінің есептерін орындау, жұмысты ұйымдастыру графигі мен өндірісті дамытудың күнтізбелік жоспарын жасау;

- пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу кезіндегі барлау, жерасты нысандарын салу және пайдалану кезіндегі өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік, өндірістік экономикалық тиімділік бойынша жобалық шешімдерді негіздеу;

- дербес немесе шығармашылық ұжым құрамында қажетті техникалық

құжаттарды жасау;

- тау-кен және бұрғылау-жару жұмыстарының жобалары мен паспорттарын дербес құрастыру;

- замануы ақпараттық технологияларды қолдану арқылы қатты пайдалы қазындылы кенорындарын өндіру және өңдеу, жерасты құрылыс нысандарын салу бойынша жобалар жасау.

5 Талапкерлерге қойылатын талаптар

Докторантураға "магистр" дәрежесі және 1 (бір) жылдан кем емес жұмыс өтілі бар немесе резидентурада оқуды аяқтаған тұлғалар қабылданады.

Докторанттардың қатарына қабылдауды жоғары оқу орындары мен ғылыми ұйымдардың қабылдау комиссиялары жалпыеуропалық шет тілін меңгеру құзыреттеріне (стандарттарына) сәйкес докторантураның білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтиханының және шет тілін меңгергендігін растайтын сертификаттың қорытындысы бойынша жүзеге асырады.

Жоғары оқу орындарына қабылданған кезде докторанттар тиісті білім беру бағдарламаларының тобынан білім беру бағдарламасын дербес таңдайды.

Мемлекеттік білім беру тапсырысы бойынша философия докторларын (PhD) мақсатты даярлауға адамдарды қабылдау конкурстық негізде жүзеге асырылады.

Докторантураға азаматтарды қабылдау тәртібі " жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгі ережелеріне "сәйкес белгіленеді.

Докторанттар контингентін қалыптастыру ғылыми және педагогикалық кадрларды даярлауға мемлекеттік білім беру тапсырысын орналастыру, сондай-ақ азаматтардың өз қаражаты және өзге де 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.

Докторанттың "кірісінде" докторантураның тиісті кәсіптік оқу бағдарламасын меңгеру үшін қажетті барлық пререквизиттері болуы тиіс. Қажетті пререквизиттер тізбесін жоғары оқу орны дербес анықтайды.

Қажетті Пререквизиттер болмаған жағдайда докторантураға оларды ақылы негізде меңгеруге рұқсат етіледі. Бұл жағдайда докторантурада оқу докторант пререквизиттерді толық игергеннен кейін басталады.

6 Оқуды бітіру мен диплом алуға қойылатын талаптар

Докторантураның білім беру бағдарламасын меңгерген және докторлық диссертацияны қорғаған адамдарға жүргізілген сараптама нәтижелері бойынша ерекше мәртебесі бар жоғары оқу орнының немесе Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің диссертациялық кеңестерінің оң шешімі болған жағдайда философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша доктор дәрежесі беріледі және қоса берілген мемлекеттік үлгідегі диплом (транскрипт) беріледі.

PhD докторы дәрежесін алған тұлғалар ғылыми білімді тереңдету, мамандандырылған тақырып бойынша ғылыми және қолданбалы міндеттерді шешу үшін постдокторлық бағдарламаны орындайды немесе таңдаған жоғары оқу орнының жетекші ғалымының басшылығымен ғылыми зерттеулер жүргізеді.

6.1 Докторантура түлектерінің негізгі құзыреттеріне қойылатын талаптар:

1) түсінік:

- ғылым эволюциясындағы парадигмалардың ауысуы және дамуының негізгі кезеңдері туралы;
- жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымының пәндік, дүниетанымдық және әдіснамалық ерекшелігі туралы;
- тиісті білім саласындағы ғылыми мектептер, олардың теориялық және практикалық әзірлемелері туралы;
- иісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдамалары туралы;
- ғылыми әзірлемелерді практикалық қызметке енгізу механизмі туралы;
- ғылыми қоғамдастықтағы өзара іс-қимыл нормалары туралы;
- зерттеуші-ғалымның педагогикалық және ғылыми этикасы туралы;

2) білу және түсіну:

- жаһандану және интернационализация жағдайында отандық ғылымның дамуының қазіргі тенденциялары, бағыттары мен заңдылықтары;
- ғылыми таным методологиясы;
- тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның жетістіктері;
- ғылым мен білімнің әлеуметтік жауапкершілігін (түсіну және қабылдау);
- ғылыми коммуникация мен халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыру үшін шетел тілін жетік меңгерген;

3) білу:

- ғылыми зерттеулер үдерісін ұйымдастыру, жоспарлау және жүзеге асыру;

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 10 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

- зерттеу саласындағы әртүрлі теориялық концепцияларды талдау, бағалау және салыстыру және қорытынды жасау;
 - әр түрлі көздерден ақпаратты талдау және өңдеу;
 - аманәуи теориялар мен талдау әдістері негізінде академиялық тұтастықпен сипатталатын өзіндік ғылыми зерттеу жүргізу;
 - өзінің жаңа ғылыми идеяларын генерациялау, ғылыми танымның шекарасын кеңейте отырып, өз білімдері мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа хабарлау;
 - заманауи зерттеу әдістемесін таңдау және тиімді пайдалану;
 - өзінің әрі қарай кәсіби дамуын жоспарлау және болжау;
- 4) *дағдысы болу:*
- әртүрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдау, бағалау және салыстыру;
 - аналитикалық және эксперименттік ғылыми қызмет;
 - зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау;
 - шешендік өнер және халықаралық ғылыми форумдарда, конференциялар мен семинарларда көпшілік алдында сөз сөйлеу;
 - ғылыми хат және ғылыми коммуникация;
 - ғылыми зерттеулер процестерін жоспарлау, үйлестіру және іске асыру;
 - зерттеу саласын жүйелі түсіну және таңдалған ғылыми әдістердің сапасы мен нәтижелілігін көрсету;
 - ғылыми іс-шараларға, іргелі ғылыми отандық және халықаралық жобаларға қатысу;
 - көшбасшылық басқару және ұжымды басқару;
 - ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызметке жауапты және шығармашылық қарым-қатынас;
 - заманауи ақпараттық және инновациялық технологияларды пайдалана отырып, ғылыми ақпаратты беру тәжірибесі мен патенттік іздеу жүргізу;
 - ғылыми ашулар мен әзірлемелерге меншіктің зияткерлік құқықтарын қорғау;
 - шет тілінде еркін қарым-қатынас;
- 5) *құзыретті болу:*
- ақпараттық ағындардың тез жаңаруы мен өсуі жағдайында ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласында;
 - теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуде;
 - ғылыми зерттеуде теориялық және қолданбалы есептерді қою және шешу;
 - тиісті саладағы мәселелерге кәсіби және жан-жақты талдау жүргізуде;
 - тұлғааралық қарым-қатынас және адам ресурстарын басқару мәселелерінде;
 - мамандарды жоғары оқу орындарында даярлау мәселелерінде;

- ғылыми жобалар мен зерттеулерге сараптама жүргізу;
- тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде.

6.2 Философия докторы (PhD) бағдарламасы бойынша білім алушының ДҒЗЖ талаптары:

- 1) докторлық диссертация қорғалатын докторантураның білім беру бағдарламасының негізгі проблематикасына сәйкестігі;
- 2) ғылым жаңалығы мен тәжірибелік маңызы бар;
- 3) ғылым мен тәжірибенің заманауи теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктеріне негізделеді;
- 4) компьютерлік технологияларды қолдану арқылы деректерді өңдеу және интерпретациялаудың заманауи әдістеріне негізделеді;
- 5) ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін пайдалана отырып орындалады;
- 6) негізгі қорғалатын ережелер бойынша ғылыми-зерттеу (әдістемелік, практикалық) бөлімдерінен тұрады.

6.3 Практикаларды ұйымдастыруға қойылатын талаптар:

Тәжірибе ғылыми, ғылыми-педагогикалық және кәсіби қызметтің практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүргізіледі.

Докторантураның білім беру бағдарламасы:

- 1) философия докторы бағдарламасы бойынша білім алушыларға арналған педагогикалық және зерттеу практикасы;
- 2) өндірістік практика – бейіндік докторантура бағдарламасы бойынша білім алушылар үшін.

Педагогикалық практика кезеңінде докторанттар қажет болған жағдайда бакалавриат пен магистратурада сабақтар өткізуге тартылады.

Докторанттың зерттеу тәжірибесі отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерттеу, сондай-ақ тәжірибелік дағдыларды бекіту, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдану, диссертациялық зерттеуде тәжірибелік деректерді өңдеу және интерпретациялау мақсатында жүргізіледі.

Докторанттың өндірістік практикасы оқу процесінде алынған теориялық білімді бекіту және кәсіби деңгейін арттыру мақсатында жүргізіледі.

Зерттеу және өндірістік практиканың мазмұны докторлық диссертацияның тақырыбымен анықталады.

7 Жұмыс оқу жоспары және модульдік білім беру бағдарламасы

ЖҰМЫС ОҚУ ЖОСПАРЫ																			
2021-2022 оқу жылында қабылданғандар үшін МАМАНДЫҚТЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ																			
8D07203 "Тау-кен инженериясы" білім беру бағдарламасы																			
D116 - "Тау-кен инженериясы" білім беру бағдарламаларының тобы																			
Оқу түрі: күндізгі			Оқу мерзімі: 3 жыл					Академиялық дәрежесі: философия докторы (PhD)											
Оқу жылы	Код	Пән аталымы	Компонент	Академиялық кредиттер	Барлық сағат	Лк/лб/пр/сөз	ДОЖ (оның ішінде ДОЖК), сағатпен	Пререквизиттер	Код	Пән аталымы	Компонент	Академиялық кредиттер	Барлық сағат	Лк/лб/пр/сөз	ДОЖ (оның ішінде ДОЖК), сағатпен	Пререквизиттер			
1	1 семестр								2 семестр										
	MEТ322	Ғылыми зерттеу әдістері	БП ЖК	5	150	2/0/1	105		AAP345	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	ДҒЗЖ	24							
	LNG305	Академиялық хат	БП ЖК	5	150	0/0/3	105		AAP350	Педагогикалық тәжірибе	БП	10							
	MIN314	Жерасты ұңғымалық сипітеу арқылы уран өндірудің инновациялық технологиялары	ПП ТК	5	150	2/0/1	105												
	MIN318	Терең карьерлер контурының кеңістіктік жағдайларын басқару																	
	MIN311	Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезіндегі бұрғылау-жару жұмыстарын жобалаудың теориясы мен әдістерін дамыту	ПП ТК	5	150	2/0/1	105												
	MIN313	Жер асты кеңістігін игеруді геотехникалық қамтамасыздандыру жолдары																	
	MIN315	Жерасты әдісімен кен игеру процестері кезінде техникалық шешімдерді ғылыми қамтамасыз ету																	
	MIN316	Карьерлердегі жаппай жарылыстарды автоматты түрде жобалау және орындау																	
	MIN317	Физика-химиялық геотехнология	ПП ТК	5	150	2/0/1	105												
	MIN320	Пайдалы қазбалар кен орындарын құранды (комбинациялық) әдістермен игеруді жобалау																	
	MIN319	Арнайы жерасты құрылыстарын салудың ғылыми негіздемелері																	
	Барлығы:			25					Барлығы:			34							
2	3 семестр								4 семестр										
	AAP345	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	ДҒЗЖ	24					AAP346	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	ДҒЗЖ	25							
	AAP355	Зерттеу тәжірибесі	ПП	10															
	Барлығы:			34					Барлығы:			25							
3	5 семестр								6 семестр										
	AAP346	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	ДҒЗЖ	25					AAP346	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	ДҒЗЖ	25							
									ЕСА303	Докторлық диссертацияны жазу және қорғау	ҚА	12							
	Барлығы:			25					Барлығы:			37							
												ЖАЛПЫ:					180		
Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Ғылыми кеңестің шешімі. № _____ Хаттама " _____ " _____ 2021ж.																			
ГМЖТК институты Ғылыми кеңесінің шешімі № _____ Хаттама " _____ " _____ 2021ж.																			
Академиялық сұрақтар жөніндегі Проректор			Б.А. Жаутиков																
ГМЖТК институты директоры			А.Х. Сыздықов																
"Тау-кен ісі" кафедрасы меңгерушісі			С.К. Молдабаев																
Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің төрағасы			Н.С. Буктуков																
Барлық оқу кезеңі бойынша кредиттер саны																			
Пәндер циклі												Кредиттер							
Жалпы білім беру циклі												0							
Базалық пәндер циклі (БП ЖК, БП ТК)												25							
Профильдік пәндер циклі (ПП ЖК, ПП ТК)												20							
Жалпы теориялық дайындық:												45							
Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау (ДҒЗЖ)												123							
Докторлық диссертацияны жазу және қорғау												12							
ЖАЛПЫ:												180							

Пәннің циклі	Пән-нің коды	Пәннің атауы	Семестр	Акад. кредиттер	Дәріс	Зер	Тәж.	ОӨЖ	Бақылау түрі	Каф
Профиль бойынша оқыту модулі (50 кредит)										
Базалық пәндер (БП)										
Міндетті компонент										
БП 1.2.1	MET321	Ғылыми зерттеу әдістері	1	6	2	0	1	3	Емтихан	МПЖТЖАМТ
БП 1.2.2	LNG304	Академиялық хат	1	6	2	0	1	3	Емтихан	АТ
Таңдау бойынша компонент										
БП 1.2.3	MIN314	Жерасты ұңғымалық сілтілеу арқылы уран өндірудің инновациялық технологиялары	1	6	2	0	1	3	Емтихан	ТКІ
БП 1.2.4	MIN318	Терең карьерлер контурының кеңістіктік жағдайларын басқару								
БП 1.2.5	MIN311	Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезіндегі бұрғылау-жару жұмыстарын жобалаудың теориясы мен әдістерін дамыту								
Практикалық-бағдарланған модуль										
	AAP350	Педагогикалық тәжірибе	2	10					Есеп	
Профильді пәндер (ПП)										
Таңдау бойынша компонент										
ПП 1.3.1	MIN320	Пайдалы қазбалар кен орындарын құранды (комбинациялық) әдістермен игеруді жобалау	1	6	2	0	1	3	Емтихан	ТКІ
Таңдау бойынша компонент										
ПП 1.3.2	MIN313	Жер асты кеңістігін игеруді геотехникалық қамтамасыздандыру жолдары	1	6	2	0	1	3	Емтихан	ТКІ
ПП 1.3.3	MIN315	Жерасты әдісімен кен игеру процестері кезінде техникалық шешімдерді ғылыми қамтамасыз ету								
ПП 1.3.4	MIN316	Карьерлердегі жаппай жарылыстарды автоматты түрде жобалау және орындау								
Практикалық-бағдарланған модуль										
	AAP349	Зерттеу тәжірбиесі	3	10					Есеп	ТКІ
Ғылыми-зерттеу модулі										

ДФЗЖ	ААР345	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	2	24					Есеп	ТКІ
ДФЗЖ	ААР345	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	3	24					Есеп	ТКІ
ДФЗЖ	ААР346	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	4	25					Есеп	ТКІ
ДФЗЖ	ААР346	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	5	25					Есеп	ТКІ
ДФЗЖ	ААР346	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау	6	25					Есеп	ТКІ
Қорытынды аттестаттау модулі										
ҚА	ЕСА303	Докторлық диссертацияны жазу және қорғау	6	12						
		Барлығы		185						

8 Білімі, дағдысы мен құзыреттілігінің деңгейі мен көлемі туралы дескрипторлар

Үшінші деңгейдегі дескрипторлар еуропалық жоғары білім беру кеңістігінің (ҚР-ЕПВО) біліктілігінің толық қамтитын шеңбері шеңберінде білім алушының қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді:

1) пайдалы қазбалар кен орындарын игеру саласында қолданылатын зерттеу дағдылары мен әдістерін меңгеру, зерттеу саласын жүйелі түсінуді көрсету;

2) зерттеудің маңызды процесін ғылыми көзқараспен бейімдеу, жобалау, енгізу және бейімдеу қабілетін көрсету;

3) ұлттық немесе халықаралық деңгейде жариялануға лайық ғылыми облыстың шекарасын кеңейтуге өзіндік ерекше зерттеулермен үлес қосу;

4) жаңа және күрделі идеяларды сыни талдау, бағалау және синтездеу;

5) өз білімі мен жетістіктерін әріптестеріне, ғылыми қоғамдастыққа және қалың жұртшылыққа хабарлау;

6) білімге негізделген қоғамның технологиялық, әлеуметтік немесе мәдени дамуының академиялық және кәсіби контекстінде ілгерілетуге жәрдемдесу.

Жалпыадамзаттық, әлеуметтік-этикалық құзыреттер (ЖӘЭҚ)

Ж-1 Ғалым-зерттеушінің педагогикалық және ғылыми этикасы туралы түсінігінің болуы

Ж-2 Ғылыми қоғамдастықтағы өзара әрекеттесу нормалары туралы түсінікке ие болу

Ж-3 Қазіргі ғылымның әдістерін тәжірибеде сыни тұрғыдан қолдана білу

Арнайы және басқарушылық құзыреттер (АБК)

АБК-1 Ұйымның стратегиясы, саясаты мен мақсаттары шеңберінде еңбек және оқу қызметі процестерін дербес басқару және бақылау, проблемаларды талқылау, қорытындыларды дәлелдеу және ақпаратпен сауатты жұмыс істеу

АБК-2 Өндірістік ұжымның қызметін ұйымдастыру, әртүрлі пікірлер жағдайында ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер қабылдау және қабылданған шешімдердің салдарын бағалау

С-3 Заманауи теориялар мен талдау әдістері негізінде академиялық тұтастықпен сипатталатын дербес ғылыми зерттеу жүргізу

С-4 Әр түрлі мақсаттар үшін тау-кен саласындағы жобаларды басқаруға және дайындауға қатысуға дайындық

Кәсіби құзыреттер (КҚ)

КҚ-1 Әлемдік тәжірибені зерттеу негізінде робототехникалық және мехатрондық жүйелерді жобалаудың мақсаттары мен міндеттерін анықтау және ғылыми-техникалық проблеманың жағдайын талдау

КҚ-2 Қазақстан Республикасында қолдануға рұқсат етілген өнеркәсіптік

жарылғыш материалдардың, жару ісінің жабдықтары мен аспаптарының қазіргі заманғы ассортиментін, құрамын, қасиеттерін және қолдану саласын, минералдық шикізат пен сыйымды жыныстардың негізгі физикалық-техникалық және технологиялық қасиеттерін, жыныс массивтерінің, құрылыс және қайта жаңарту объектілерінің жай-күйінің сипаттамаларын меңгеру;

КҚ-3 Қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, ғылыми зерттеулер жүргізу, зертханалық және эксперименттік зерттеулер жүргізу дағдылары, зерттеудің қолданыстағы әдістері мен әдістемелерін, оларды іске асыру үшін техникалық-технологиялық шешімдерді және аппаратуралық қамтамасыз етуді жетілдіру және жаңаларын әзірлеу, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін техникалық құралдарды таңдау;

КҚ-4 Пайдалы қазбаларды байыту бойынша жұмыстарды жүргізу технологиясын таңдау, қолданыстағы нормативтерге сәйкес қажетті құжаттаманы жасау қабілеті.

9 ECTS стандарты бойынша дипломның қосымшасы

Қосымша Еуропалық Комиссияның, Еуропа Кеңесінің және ЮНЕСКО / CEPES стандарттарына сәйкес әзірленген. Бұл құжат тек қана академиялық тану үшін ғана қажет және ол білім берудің ресми дәлелі болып табылмайды. Жоғары білім аяқталғаны туралы диплом жоқ болса, онда ол жарамсыз болып табылады. Еуропалық қосымшаны толтырудың мақсаты - дипломның иесі туралы жеткілікті ақпарат беру, алынған біліктілікті, алынған біліктілігінің деңгейін, оқу бағдарламасының мазмұны, нәтижелері, біліктіліктің функционалды мақсаты бойынша, сонымен қатар, сондай-ақ ұлттық білім беру жүйесі туралы ақпарат беру болып табылады. Бағаларды беру мақсатында қолданылатын қолданбалы модельде еуропалық аудару немесе сынақтарды қайта тасыру кредит беру жүйесі (ECTS) қолданылады.

Еуропалық диплом қосымшасы шетелдік жоғары оқу орындарында білім алуды жалғастыруға, сондай-ақ шетелдік жұмыс берушілерге ұлттық жоғары білім беруді растауға мүмкіндік береді. Кәсіптілігін таныту үшін шетелге шығатын жағдайда білім туралы дипломды қосымша заңдастыру қажет. Еуропалық диплом қосымшасы жеке сұраныс бойынша ағылшын тілінде толтырылады және тегін беріледі.

Білім беру бағдарламасының құзыреттілік матрицасы

Пәнде индексі	Пән аты	ЖҚ1	ЖҚ2	ЖҚ3	АБҚ1	АБҚ2	АБҚ3	АБҚ4	КҚ 1	КҚ 2	КҚ 3	КҚ 4
LNG305	Академиялық жазылым					X						
MET322	Ғылыми зерттеу әдістері					X	X	X			X	
MIN 311	Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезінде бұрғылау-жару жұмыстарын жобалау теориясы мен әдістерін дамыту	X			X				X		X	
MIN 314	Жерасты ұңғымалық шаймалау арқылы уран өндірудің инновациялық технологиялары		X	X								X
MIN 315	Жерасты әзірлеу процестері кезінде техникалық шешімдерді ғылыми қамтамасыз е		X							X		
MIN 316	Карьерлерден жаппай жарылыстарды автоматтандырылған жобалау және өндіру		X	X								X
MIN 317	Физика-химиялық геотехнология											
MIN 318	Терең карьерлердің контурларының кеңістіктік жағдайын басқару		X							X		
MIN 319	Арнайы жерасты құрылыстарын салуды ғылыми негіздеу	X	X				X				X	
MIN 320	Пайдалы қазбалар кен орындарын аралас игеруді жобалау	X		X								
ECA303	Докторлық диссертацияны жазу және қорғау	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

10 Пәндердің қысқаша сипаттамасы

Ғылыми зерттеу әдістері

КОД – МЕТ322

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ ЖӘНЕ МІНДЕТТЕРІ:

Пәннің мақсаты докторанттарда ғылыми таным әдіснамасы саласында Дағдылар мен біліктерді қалыптастыру болып табылады. Осы пәнді оқытудың міндеттері: - ғылыми таным мен шығармашылықтың әдіснамалық негіздерін меңгеру; - физикалық үдерістердің ұқсастығы мен модельдеуі, есептеу эксперименті саласында білім алу; - оңтайлы эксперимент қою және өлшеу нәтижелерін өңдеу әдістемесін меңгеру болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ:

Методология ұғымы теориялық және практикалық іс-әрекетті ұйымдастырудың принциптері мен әдістерінің жүйесі ретінде. Ұғым "іс-әрекет". Қызметтің құрылымдық компоненттері. Ғылым әдіснамасының ғылыми негіздері. Ғылыми таным және ғылыми зерттеу. Ғылым әлеуметтік институт ретінде. Ғылым дамуының жалпы заңдылықтары. Ғылыми білімнің құрылымы. Ғылыми профильдер және олардың ғылыми емес кәсіби (оның ішінде педагогикалық) қызметпен байланысы. Кәсіби мамандықтың ғылыми бейінін өзгерту мүмкіндіктері қызметі. Ғылыми білімнің критерийлері. Ғылыми білімнің жіктелуі. Теориялық және эмпирикалық зерттеулер, олардың өзара байланысы. Іргелі және қолданбалы зерттеу. Ғылыми білімді ұйымдастыру формалары.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ:

докторант білуі керек:

- ғылыми зерттеу бағытын таңдау ерекшеліктері және оны жүзеге асыру кезеңдері;
- теориялық зерттеулердің міндеттері мен әдістері;
- эксперименттік зерттеулердің жіктелуі, типтері мен міндеттері; ғылыми зерттеулерді ақпараттық қамтамасыз ету;

Докторант қабілетті болу керек:

- заманауи ғылымның үрдістерін талдау, кәсіби қызметтің пәндік саласындағы ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарын, зерттеу жұмыстарының құрамын, олардың факторларын анықтау;
- кәсіби қызметте зерттеудің эксперименттік және теориялық әдістерін қолдану;
- ҒЫЛЫМ мен ҒЫЛЫМДЫ қажетсінетін технологиялардың қазіргі жетістіктерін білім беру және өз бетінше білім алу процесіне бейімдеу;
- әр түрлі деңгейдегі жаратылыстану-ғылыми әдебиеттермен (Ғылыми-

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 19 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

танымал басылымдар, мерзімді журналдар), соның ішінде шет тілдерінде жұмыс жасау.

меңгеруі тиіс:

- пәндік саладағы заманауи ғылыми зерттеу әдістерімен;
- ғылыми ақпаратты түсіну және сыни талдау тәсілдері;
- өзінің ғылыми әлеуетін жетілдіру және дамыту дағдылары.

Академиялық жазылым

КОД – LNG304

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Академиялық жазылым" курсының мақсаты - аналитикалық мәтіндік қызметпен байланысты кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру және коммуникативтік құзыреттілікті кеңейту; студенттердің лингвистикалық және прагматикалық ойлау дағдыларын, тілдің экспрессивті бірліктерін талдай білу және қарым-қатынастың мақсаттары мен шарттарына байланысты қажетті бірлікті дұрыс таңдай білу қабілеттерін қалыптастыру. Курстың мақсаты кейіннен Халықаралық ғылыми журналдарда жариялау үшін ғылыми мақалалар жазу қабілетін жетілдіру болып табылады.

Курстың мақсаты-академиялық жанрлардың ерекшеліктерімен (Аннотация, реферат, аналитикалық шолу, сондай-ақ ғылыми оқиға (конференция) туралы хабарламалар) таныстыру; мәтіндерді аналитикалық өңдеудің негізгі мақсаттарын анықтау; кәсіби тақырып бойынша мәтіндерді талдауға үйрету.

ПӘННІҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Академиялық жазылым" курсы практикалық мысалдар мен жаттығуларды қолдана отырып, тиімді академиялық жазуды үйретеді. Академиялық жазу қабілеті ЖОО-ның ғылыми-педагог қызметкерлері мен білім алушыларына шетелдік ғылыми басылымдарда жариялау, халықаралық ғылыми конференцияларға қатысу, академиялық ұтқырлық бағдарламалары шеңберінде шетелдік ЖОО-да магистратурада немесе докторантурада оқу үшін талап етіледі.

ПӘНДІ ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІНДЕ БІЛІМІ МЕН ДАҒДЫСЫ

Докторант білуі керек:

- қазіргі ақпараттық кеңістіктегі мәтіндерді аналитикалық өңдеудің мақсаттары мен міндеттері;
- аннотацияның, рефераттың, аналитикалық шолудың, ғылыми хабарламаның жанрлық-стилистикалық сипаттамалары;
- реферат пен аннотацияны коммуникативті ұйымдастырудың принциптері, шолулар жазу ережелері,;

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 20 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

-ҒЫЛЫМИ, ҒЫЛЫМИ-ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ-КӨПШІЛІК
мәтіндерге стилистикалық талдау жүргізу,

- кәсіби ақпарат саласы мәтінінің стилистикалық және жанрлық
тиістілігін анықтау;

- мәтіндердің стиль құрайтын элементтерін ерекшелеу,

- мәтінге семантикалық талдау жүргізу және оның негізгі сөздерін
бөлектеу;

- сөйлеу мәнерлілігі құралдарын анықтау;

- мәтін мазмұнын Аннотация, реферат, шолу түрінде жеткізу;:

- мәтінді талдау әдістері;

- мәтінді коммуникативтік талдау әдістемесімен;

- аннотация және реферат жанрларымен.

**Пайдалы қазындылар кен орындарын игерудегі бұрғылау-жару
жұмыстарын жобалаудың теориясы мен әдістерін дамыту**

КОДЫ – MIN 311

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕКРЕКВИЗИТЫ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты: тау-кен металлургиялық өндіріс саласының жоғары
білікті мамандарды дайындау. Курстың міндеті болып пайдалы қазбаларды
өндіру кезінде бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізудің инновациялық әдістерін
зерттеу болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Бұрғылау жұмыстарын жүргізудің заманауи технологиясы. Қазақстанда
және шетелде қолданылатын өнеркәсіптік жарылғыш заттардың (ЖЗ)
ассортименті. ЖЗ сапасына әсер ететін факторларды зерттеу (өнеркәсіптік
және тау-кен кәсіпорындарында дайындалған). Жарылғыш заттар химиясы;
қатты денелердің деформациясы мен бұзылуының физикалық негіздері;
жылдам ағымды процестерді физикалық модельдеу; өнеркәсіптік ЖЗ
қоздырудың қазіргі заманғы тәсілдері. Ашық тәсілмен кенорындарын игеру
кезіндегі жарылыс жұмыстарының технологиялары; Жерасты тәсілімен
пайдалы қазбалар кенорындарын игеру кезіндегі бұрғылау-жару жұмыстарын
жобалау; Мұнай және газ өнеркәсібіндегі ұңғымаларды ату арқылы -жару
жұмыстары; бұрғылау-жару жұмыстарының тау-кен-технологиялық
процестерінің синергетикасы. Бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізудің
ресурсты үнемдеуші технологиялары. ЭЕМ-да жарылыс технологияларын
модельдеу және жобалау. Бұрғылау-жару жұмыстарының экологиялық
аспектілері.

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 21 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

КУРСТЫ ОҚЫҒАННАН KEЙІНГІ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР

Пәнді оқыту процессі келесідей білімділікті қалыптастыруға бағытталған:

- Курсты меңгеру нәтижесінде докторанттар тау-кен және жарылыс істерін, тау-кен өндірісінің өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша іс-шараларды әзірлеу және жүзеге асыру, бұрғылау-жару жұмыстарының (БВР) жобаларын орындау сапасын бақылау, тау-кен және жару жұмыстарын орындау тәртібін реттейтін құжаттарды әзірлеу, келісу және бекіту саласындағы білімдерді игереді;

- Жару жұмыстарының сапасын бақылауды жүзеге асыру және орындаушылардың дұрыс орындауын қамтамасыз етуге қабілетті болады; бұрғылау-жару жұмыстарының (БВР) жобаларын, жұмыс кестелерін және болашақта даму жоспарларын, нұсқаулықтарды, сметаларды, материалдар мен жабдықтарға өтінімдерді құруды, белгіленген нысандарға сәйкес қажетті есептік құжаттарды толтыруды толық меңгереді.

Докторант білуге тиіс: бұрғылау жұмыстарын жүргізудің заманауи технологияларын, өнеркәсіптік жарылғыш заттардың ассортиментін, пайдалы қазбаларды өндіру кезінде бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізудің инновациялық әдістерін.

Докторант жасай алуға тиісті: нақты тау-кен-геологиялық жағдайларда бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізудің тиімді әдістерін таңдауды, жер қойнауынан пайдалы қазбаларды игеру параметрлерін және алу толықтығын оңтайландыруды қолдануды, бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізуге техникалық құжаттамаларды құруды жасай алуға тиіс.

Докторант меңгеруі тиіс: қазіргі заманғы бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, тау-кен кәсіпорындарындағы жарылыс жұмыстарын жоспарлауды дамыту әдістерін.

Ашық геотехнология ғылыми зерттеу әдістері

КОДЫ – MIN 312

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕКРЕКВИЗИТЫ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқыту мақсаты мен міндеті. Ғылыми жұмыстарды теориялық, эксперименталды тәжірибелік-өнеркәсіптік әдістерді жоспарлауға мамандарды даярлау.

Пәннің мақсаты - тау-кен ғылымының пәнін, мазмұны мен құрылымын зерттеу; кен өндіру саласындағы зерттеулердің ерекшеліктері; зерттеудің нәтижелерін және теориялық және тәжірибелік зерттеулер әдістерін бағалаудың әдістемелік негіздері.

Әзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 22 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

Пәннің қысқаша мазмұны:Тау-кен ісі және тау-кен өндірісінің негіздері. Ғылымның жіктелуі және олардың өзара әрекеттестігі. Тау-кен ісі және тау-кен ғылымдарының тарихы. Тау-кен ғылымының пәні мен мазмұны және оның құрылымы. Индустриалды-инновациялық болашақ және тау-кен өнеркәсібі. Білімге қол жеткізу әдістері. Зерттеудің жіктелуі. Кен өндіру саласындағы зерттеулердің ерекшелігі. Эксперимент Пилоттық өнеркәсіптік жұмыс. Экономикалық бағалаудың әдістемелік негіздері.

Курсты оқығаннан кейінгі күтілетін нәтижелер:Курсты аяқтағаннан кейін докторант теориялық білімдерге жету әдістерін; эксперименттер мен пилоттық жұмыстарды жүргізу әдістері; зерттеу жоспарын дайындау дағдыларды және қорғауға шығаратын ғылыми қағидаларды өндіруді меңгереді.

Докторант білуі керек: тау-кен ғылымының пәні, мазмұны мен құрылымы, жаңа білімге қол жеткізу әдістері, теориялық және эксперименталды зерттеулерді жоспарлау мен жүргізудің теориялық негіздері.

Докторант істей алу керек: теориялық білімдердің негізінде зерттеу жұмыстарының жоспарын жасау, қажетті эксперименттердің санын негіздеу, алынған нәтижелердің нәтижелілігін сараптамалық бағалау, мақсатты тұжырымдау, ғылыми зерттеулердің мақсаттарын анықтау, қажетті нәтижені болжау.

Жер асты кеңістігін игеруді геотехникалық қадағалау

КОДЫ – MIN 313

НЕСИЕ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқыту мақсаты-жерасты кеңістігін кешенді және тиімді игерудің ғылыми және практикалық негіздерін зерттеу, жерасты ғимараттарын салудың инновациялық әдістерін таңдап қолданудың техникалық шешімдерін талдауды және жән - жақты бағалауды оқып меңгеру.

Пәнді оқытудың басты міндеті әртүрлі мақсаттағы жерасты ғимараттарының құрылысын жобалау әдістемесін және оларды салу технологияларын меңгеру, сондай-ақ, нақтылы шарттарға қарай жерасты қазбалары мен ғимараттарын салуды жобалауға арналған бағдарламалық өнімдерді қолдануды үйрену.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Мегаполистердің жерасты кеңістігін игерудің мәселелері, бағыттары және міндеттерін шешу жолдары. Жерасты кеңістігін кешенді пайдаланудың әлемдік тәжірибелері. Шахталардың тік окпандарын салудың заманауи әдістері. Кеніштер мен шахталардың қазылған кеңістігінің сақталуына қойылатын

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 23 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

талаптар. Жерасты өнеркәсіп кәсіпорындарының құрылысы. Жерасты инженерлік коммуникациялар. Жерасты көліктік ғимараттардың құрылыстары. Экологиялық мақсаттағы жерасты объектілері. Жерасты ғимараттарын негізгі қолданылуы бойынша жүйелеу. Көлденең қималы үлкен қазбаларды салудың заманауи әдістері. Метрополитеннің жерасты объектілері құрылысының технологиясы. Ұңғымалық қалқандардың көмегімен өтпелі тоннельдер құрылысының технологиясы. Метрополитен станцияларын салудың технологиялық схемалары. Ашық тәсілмен жерасты құрылыстарын салу. Микроқалқандардың көмегімен жерасты өткелдерін салу технологиясы. Коллекторлық тоннельдерді салу технологиясы, көлік айрықтарын салу технологиясы, жерасты гараждарын және үлкен қималы басқа да жерасты ғимараттарын салу технологиясы.

КУРСТЫ ОҚЫҒАННАН KEЙІНГІ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР

Пәнді меңгеру нәтижесінде қалыптасатын білім алушының құзыреттілігі:

- Өз қызметінде нормативтік құқықтық және нұсқаулық құжаттарды қолдану; өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын түсіну, кәсіби қызметті орындауға жауапкершілігінің жоғары болуы; - Құрылыс, инвестиция шарттарын техникалық-экономикалық бағалауды жүргізуге дайын болу; жерасты объектілерінің инженерлік конструкцияларының негізгі параметрлерін және көлемдік-жоспарлау шешімдерін таңдау, олардың беріктігін, орнықтылығын және деформациялануын есептеу; жерасты және тау-кен техникалық ғимараттардың және жер бетіндегі құрылыстардың инженерлік конструкциялары үшін материалдарды таңдау; - Технологиялық схемалар мен құрылыстың күнтізбелік жоспарын әзірлеу, жаңа инновациялық бағдарламаларды қолдана отырып, тау-кен-құрылыс жұмыстарының тәсілдерін, техникасы мен технологиясын таңдауға қабілетті болу.

Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы:

Білуі керек: - жер қойнауын игерудің негізгі талаптарын және әртүрлі мақсаттағы жерасты ғимараттарын салудың негізгі технологияларын; жерқойнауын кешенді игеру мәселелерін; геологиялық ортаның функцияларын; жерасты құрылыстарын салу кезінде тау-кен-құрылыс жұмыстары мен еңбекті қорғау технологияларын таңдаудың ғылыми және инженерлік негіздерін; Тау-кен өнеркәсібі өндірістері мен объектілері қызметінің заңнамалық негіздерін; Тау-кен өнеркәсібі объектілерінің жобалау құжаттамасын дайындаудың ерекшеліктерін; кеніштер мен шахталардың қазылған кеңістігінің сақталуына қойылатын талаптарды.

Жасай білулері керек: - ғылыми-техникалық және қызметтік құжаттарды құрастыруды жәнер әсімдеуді; тау-кен өндірісіндегі технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша шараларды анықтауды және тәуекелділікті бағалауды; тәжірибелік қызметте табиғи ресурстарды тиімді пайдалануды және қоршаған ортаны қорғау принциптерін қолдануды;

жерасты құрылысы саласында өндірістік бөлімшелердің жұмысын ұйымдастыруды; жерасты кеңістігін ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету бойынша типтік жобалық, технологиялық және жұмыс құжаттарын құруды.

Жерасты ұңғымалық сілтілеу арқылы уран өндірудің инновациялық технологиялары

КОДЫ – MIN314
НЕСИЕ – 5 (2/0/1)
ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты-жер асты ұңғылап сілтілеу арқылы уранды өндіру саласындағы өндірістік және ғылыми-зерттеу қызметі үшін мамандар даярлау.

Курстың міндеті Уранды жерасты ұңғылап сілтілеудің заманауи, инновациялық технологияларын зерттеу болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жерасты ұңғылап сілтілеу арқылы уранды өндіруге жарамды пайдалы қазбалардың сипаттамасы, Уранды жерасты ұңғылап сілтілеу кезіндегі проблемалар, геотехнологиялық процестер, жұмыс ерітінділерін активтендірудің қазіргі заманғы тәсілдері, кольматацияны жою және геотехнологиялық ұңғымалардың жөндеуаралық циклін ұлғайтудың инновациялық тәсілдері, ерітінділер құрамы, геотехнологиялық алаң жабдықтары, игерудің геотехнологиялық тәсілдері кезінде пайдаланылатын реагенттер, жер қойнауын қорғау.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Уран кенорнын геотехнологиялық тәсілдермен ашу, өндіру және қайта өңдеу біліктігі мен дағдыларын алу.

Жерасты игеру процестері кезінде техникалық шешімдерді ғылыми қамтамасыз ету

КОД – MIN 315
КРЕДИТ – 5 (2/0/1)
ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты – мамандарды жер асты игеру процестерінде жаңа техникалық шешімдерді ғылыми негіздеу.

Курстың міндеті жер асты тәсілімен кен орындарын игерудің жаңа әдістерін, тәсілдерін, технологияларын ғылыми сүйемелдеу болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 25 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

Кенді және кенсіз қазбаларды жер астында игеру процестері кезінде тау-кен өнеркәсібін дамыту мәселелері, перспективалары және жаңа технологиялық шешімдерді ғылыми сүйемелдеу.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Курсты игеру нәтижесінде докторанттар жер асты тәсілімен кен орындарын игерудің жаңа әдістерін, тәсілдерін, технологияларын ғылыми сүйемелдеу тәсілдерін білуі тиіс. Жер асты тәсілімен кен орындарын игерудің жаңа әдістерін, тәсілдерін, технологияларын ғылыми сүйемелдеу білігі мен дағдыларын алу.

Карьерлерде жаппай жарылыстарды автоматты жобалау және өндіру

КОД – MIN 316

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МІНДЕТТЕРІ МЕН МАҚСАТЫ

МАҚСАТЫ – докторанттарды атылғыш заттар (АЗ) зарядтарының тау жынысы массивінде орналасу параметрлерін анықтаудың инновациялық әдістерін пайдаланып олардың технологиясын жетілдіру арқылы карьерлердегі аттыру жұмыстарының тиімділігін жоғарылатуға үйрету.

Пәннің міндеті ұңғының диаметрі берілген кезде АЗ зарядтарының жыныс массивінде орналасу параметрлерін анықтаудың инновациялық әдістерін жасау; белсенді ұсақталу аймағының кемердің аттырылатын қабатын көбірек қамту шарты бойынша кемер табаны бойынша кедергі сызығының, ұңғылар арақашықтығының, кемер табаны деңгейінен заряд ұзындығының, ұңғының зарядталмаған бөлігінің ұзындығының, асыра бұрғылау ұзындығының, ұңғыдағы заряд ұзындығын анықтауды оқыту.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жарылыс жұмыстарына арналған жобалық құжаттаманың құрамы мен мазмұны. Тау-кен жұмыстарын тереңдету барысындағы жарылыс техникасының үрдісі. Тау-кен массасының жарылыс сипаттамалары. Цилиндрлік жарылғыш зарядтың жарылыс кезінде қуысының ең үлкен радиусы. Жарылған таужыныстары үймесінің геометриялық өлшемдерін аналитикалық анықтау. Әр түрлі жарылыс технологиялары кезіндегі жарылған таужыныстары үймесінің құлау модельдері. Жиындардағы зарядтардың орналасуының параметрлерін жобалау. Үлкен жарылыстың нәтижелерін жобалау.

КУРСТЫҢ БАРЫСЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ, БІЛІКТІЛІК

Курсты аяқтағаннан кейін докторанттар теориялық білімге қол жеткізу әдістерін, сонымен қатар ұңғыманың берілген диаметрі үшін таужыныстары массивіндегі жарылғыш заттардың орналасу орнын анықтаудың инновациялық әдістерін меңгереді.

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 26 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

Докторанттар аттырылған таужыныстарының қажетті кесектілігін, олардың үйілімде жинақы орналасуын қамтамасыз ететін аттыру жұмыстарының тиімді технологиясын таңдау үшін ғылыми негіздер жасауды білуі керек, ол өз тұрғысынан қазу-тиеу және көлік жабдықтарының өнімділігін арттырады және карьер өнімінің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етеді.

Докторанттар жартастың жарылғыш қуысының шектік салыстырмалы радиусын анықтауды; шектік салыстырмалы радиусты анықтау үшін тиісті есептеулерді жүргізуді; ұңғыманың берілген диаметрінде тау-кен массасындағы жарылғыш заттардың орналасуының параметрлерін анықтауды; жартастың массивінде жарылғыш заттардың орналасу орнын анықтау параметрлерін анықтаудың инновациялық әдістерін негіздеуді; жарылғыш таужыныстары массасының гранулометриялық құрамын бірыңғай жарылыспен анықтауды білу керек.

Физикалық-химиялық геотехнология

КОДЫ – MIN 317

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕКРЕКВИЗИТЫ -

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқу мақсаты – әртүрлі мақсаттарға арналынып жерасты нысандарын салуға мен қатты пайдалы қазындыларды өндіруге қолданылатын физикалық-химиялық геотехнологиялардың негіздерін докторанттарға үйрету. Пайдалы қазындыларды өндіру және әртүрлі тау-кен техникалық нысандарды физикалық-химиялық геотехнологиялық әдістерді пайдалана отырып салудың шарттарын, әдістері мен амалдарын таңдау және инженерлік есептеулерді үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жер қойнауына әртүрлі мақсаттарға арналған нысандарды орналастыру үшін кешенді қолдану кезіндегі физикалық-химиялық геотехнологияның рөлі. Физикалық-химиялық геотехнология-ғылым ретінде жерқойнауында нысандарды орналастыру үшін бос кеңістіктерді жасау және пайдалы қазындыларды өндіру үшін физикалық-химиялық геотехнологиялық әдістерді ұсынатын ғылым есебінде түсіну. Физикалық-химиялық геотехнологияның (ФХГ) заманауи деңгейі. ФХГ әдістердің өркендеу кезеңдері ФХГӘ мәні. Өндірісте қолдану аясы. ФХГӘ жіктелуі. ФХГ-дың физикалық, химиялық және кешенді әдістері. Негізгі түсініктер мен анықтамалар. ФХГ-ның негізгі мәселері. Тау-кен сіремі, таужыныстары, пайдалы қазындылар және олардың қасиеттері. Тау-кен сілемінің гидравликалық қасиеттері. Кенорындарын ФХГӘ-мен әсерлігін анықтаушы физикалық-геологиялық факторлары. Кен шоғыры мен оған қосарлана жатқан таужыныстарының химиялық-минерологиялық құрамы және

Әзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 27 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

олардың механикалық қасиеттері. ФХГ әдістерінің сілемнің тау-кен техникалық шарттарына және физикалық-геологиялық жағдайларға қойатын талаптары. Гидрогеологиялық құжаттарды жасау. Тас тұздарынан құралған сілемде жерасты қоймаларын салу. Негізгі түсініктер мен анықтамалар. Тау-кен қазбасының параметрлерін анықтау. Тас тұздары сілемінде қоймаларды салудың геологиялық шарттары. Газ тәрізді және сұйық өнімдерді және өнеркәсіп қалдықтарын қоймалауға арналған жерасты қоймаларын салуға болатын аудандарын табу. Жерасты қоймаларын салудың технологиялары жерасты қоймаларын камуфлетті жарылысты пайдалана отырып салу. Әдістің мәні. Инженерлік-геологиялық шарттарға қойылатын талаптар. Бұрғылап-аттыру жұмыстары. Жерасты қазбаларының орнықтылығы және оларды бүрікпе бетонмен бекітпелеу. ФХГ әдістердің экономикалық және әлеуметтік аспектілері. Жер бетін атмосфералық және су ресурстарын қорғау геотехникалық әдістердің әлеуметтік мәндері.

КУРСТЫ ОҚЫҒАННАН KEЙІНГІ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР

Пәнді оқыту процессі келесідей білімділікті қалыптастыруға бағытталған:

- ФХГ туралы түсінік ғылым ретінде қатты пайдалы қазындылар кен орнын игерудің және әртүрлі шаруашылық мақсаттарда пайдалану үшін салынатын жерасты кеңістіктерді жасаудың шарттарын, әдістері технологияларын зерттейді, қалыптастырады;

- қатты пайдалы қазындылар шоғыр игеру және жерастында кеңістік жасау үшін ФХМӘ-нің физикалық, химиялық және олардың құрама нұсқаларын іс жүзінде пайдалану мүмкіндігін қалыптастырады;

Осы пәнді зерделеу барысында докторант келесідей біліктілікке қол жеткізуге тиісті:

- жерастына және жерқойнауына батырыла әртүрлі мақсаттарда салынатын нысандарды физикалық-химиялық геотехнология әдістерімен салудың тарихын;

- құрылымдардың ерекшеліктері мен оларды салудың тәжірибелерін;

- ФХГӘ-мен әртүрлі мақсаттарға арналынып салынатын нысандардың құрылымдары мен көлемдік-жоспарлау шешімдерін;

- ФХГ-ны кешенді пайдаланудың экологиялық проблемаларын;

Докторант пәнді оқығаннан кейін:

- жерасты кеңістігін ФХГ әдістерімен кешенді игерудің негізгі бағыттарынан хабардар болуға тиісті.

Терең карьерлердің контурларын кеңістіктегі орналасуын басқару

КОДЫ – MIN 318

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕКРЕКВИЗИТЫ -

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институттың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 28 из 35
-------------------------------------	--	--	-----------------

ПӘНДІ ОҚЫТУ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ:

Кендер мен көмір кен орындарын ашық кен орындарын өндіру саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарына және жобалау жұмыстарына мамандарды дайындау.

Пәннің міндеті тау-кен жабдығын жоғары тиімді пайдалану және минималды шығындармен талап етілетін сапалы пайдалы қазбаларды тұрақты өндіруді қамтамасыз ететін, борттардың ағымдық құрылымдардың ең оңтайлы және қауіпсіз параметрлерін таңдау үшін терең карьерлердің контурларының кеңістіктікте орналасуын оңтайландыру әдістерін зерделеу болып табылады.

ПӘННІҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ:

Кен қазу жұмыстарын дамытуды басқару - перспективалық ірі зерттеу аймағын одан әрі дамыту ретінде терең карьерлердің контурларының кеңістіктіктегі орналасуын басқару. Тау-кен жұмыстарын дамытуды басқару әр түрлі даму әдістерімен, жабдықтармен және технологиялармен үйлесіммен, сондай-ақ дамыған карьерлік кеңістікті техногендік ресурс ретінде мақсатты қалыптастырумен және қолданумен бірге қарқындылығы әртүрлі аудандардағы кен орындарын игеру туралы идеялармен байытылды. Мұның бәрі кенорынды дамыту процедураларын бағалау мен оңтайландыру әдістерін әзірлеуді талап етеді. Алыс шетелдерде Тау-кен жұмыстарын жобалаудың Net Present Value индексі (дәстүрлі кен орындарын жоспарлаумен салыстырғанда, ұсынылған динамикалық оңтайландыру әдісі бойынша барынша ашық кеңістіктік контурлардың ағымдағы кеңістіктік жағдайын оңтайландыруға арналған алгоритмді апробациялау жүргізілді қазба мөлшерлемесінің көп сатылы тұрақтылығын қамтамасыз ету есебінен Net Present Value көрсеткіші төмендетеді. Қазақстан экскаваторлық-автокөлік кешендерін жоғары сапалы қауіпсіз пайдалануды ескере отырып, күрделі тараптарда жоғары сапалы тау-кен жұмыстарын жүргізу технологиясын әзірледі).

КУРСТЫ ОҚЫҒАННАН KEЙІНГІ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР: Курсты бітіргеннен кейін докторант тау тізбегі жүйесінің қауіпсіз, оңтайлы карьер көрсеткіштерін және даму көрсеткіштерін белгілеу туралы білімдерін меңгереді.

Докторант білуі керек: минералдық шикізаттың ашық тау-кен жұмыстарының кезеңдеріне және сатыларына жобалық шешімдерді оңтайландырудың басымдықты тау-кен жұмыстарын одан әрі жүзеге асыру үшін оңтайландыру әдісі.

Докторант істей алу керек: шұңқырдың қабырғаларының тұрақтылығын анықтайды, карьердің негізгі параметрлерін негіздейді, бұрғылаудың оңтайлы бағытын белгілейді және пайдаланылатын экскаваторлардың әртүрлі санымен жылдамдығын анықтайды, карьерлік өрісті кен-геометриялық талдауды жүргізеді және оның нәтижелерін оңтайлы тау-кен жұмыстарының кестесіне айналдырады, қажетті инвестицияларды бағалайды.

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 29 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

Арнайы жерасты ғимараттарын салудың ғылыми негіздемелері
КОДЫ- MIN 319
КРЕДИТ – 5 (2/0/1)
ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқу мақсаты – докторанттарға күрделі тау-кен геологиялық және гидрогеологиялық шарттарда тау-кен қазбалары мен әртүрлі мақсаттағы жерасты ғимараттарын салудың технологиялық процестерін жетілдіру жөнінде теориялық және тәжірибелік тұрғыдан білім беру және арнайы әдістер мен жерасты ғимараттарын салуда жаңа техникалар мен технологияларды қолдануды үйрету, жерасты ғимараттарын салудың жобалық құжаттамаларын әзірлеуді, осыған байланысты негізгі міндеттерді өз бетінше шығармашылық тұрғыдан дұрыс шешуге қажетті баянды білім беру болып табылады.

Пәннің негізгі міндеттері: - күрделі тау-кен геологиялық шарттарда жерасты ғимараттарын салудың арнайы тәсілдерін оқу; - күрделі тау-кен геологиялық шарттарда арнайы әдістерді қолданып, тау-кен қазбаларын өту жұмыстарын ұйымдастыруды меңгеру; жерасты ғимараттарын арнайы әдістер мен салудың әрбір процесстерін орындауды басқаруға үйрету болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жалпы жерасты ғимараттарын өтудегі арнайы әдістерді қолдану шарттары. Арнайы тәсілдердің жіктелуі. Жерасты тау-кен қазбалары салынатын таужыныстарын бітеме тығын ерітінділерімен тығындап нығайту тәсілдері: цементтеу, битумизация, силикатизация, шайырлау (смоляны қолдану) және т. б. Тығындау (тампонаждық) жұмыстарын жобалау. Түсірмелі бекітпелерді қолдана отырып, тік тау-кен қазбаларды салу әдістері. Қысылған ауамен жерасты ғимараттарын салу. Жасанды жолдармен су деңгейін төмендету арқылы тау-кен қазбаларын салу. «Топырақтағы қабырға тәсілімен жерасты ғимараттарын салу». Тұрақсыз жыныстарда оқпан ауызын (сағаларын) қазудың арнайы тәсілдері. Таужыныстарын мұзқатыру арқылы тау-кен қазбаларын салу әдістері. Таужыныстарын мұздату тәсілінің ғылыми-техникалық негіздері. Жазық және көлбеу тау-кен қазбаларын арнайы тәсілдермен өту (салу) әдістері.

КУРСТЫ ОҚЫҒАННАН KEЙІНГІ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР

Пәнді меңгеру нәтижесінде докторант білуі тиіс: - жерасты ғимараттары құрылысын салудың арнайы тәсілдері дамыту жолдарын; әрбір тәсілдің мәнін және оны қолдану мүмкіндігін; тік оқпандарды, жазық және көлбеу тау-кен қазбаларын әртүрлі тау-кен геологиялық шарттарда салу кезінде қандай да бір арнайы тәсілмен жұмыстарды орындаудың технологиясы мен жүйелілігін ғылыми негіздеуді; жерасты ғимараттарын салудың арнайы әдістерін жобалауда қолданылатын нормативтік құжаттар мен техникалық құжаттамаларды құру жолдарын.

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 30 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

Докторантжасай алуы тиіс: - нақтылы тау-кен геологиялық және гидрогеологиялық шарттар үшін жерасты ғимараттарын салудың арнайы әдістерін өз бетінше таңдап қабылдауды және оны ғылыми тұрғыдан негіздеуді; негізгі параметрлерді өз бетінше есептеуді, жұмыстарды осы тәсілмен орындау үшін қажетті материалдар мен жабдықтарды таңдауды; өндірістегі арнайы тәсілді жүзеге асыру бойынша жұмыстарды басқаруды; осы жұмыстарды орындауда технологиялық процесстерді жетілдіруді; негізгі құқықтық және нормативтік құжаттармен жұмыс істеуді; - метрологиялық ережелерді, нормаларды, стандарттар мен құрылыс нормаларын тиімді пайдалануды, құрылыс кезінде экологиялық талаптарды орындауды және қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі жағдайын жақсартуды.

Құрамды пайдалы қазбалар кен орындарын игеруді жобалау

КОД – MIN 320

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты – болашақ маманды пайдалы қазбалар кенорындарын біріктіріп игеруде жобалау ерекшеліктеріне үйрету.

Курстың міндеті пайдалы қазбалар кенорындарын құрамдастырылған игеруде жобалау және өңдеу ерекшеліктерін игеру болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Кенді кенорындарын құрамдастырылған қазу кезінде тазартып алудың негізгі үрдістерін, жобалау үшін бағдарламалық өнімдерді ашу және дайындауды жобалаудың ғылыми негіздері.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Курсты игеру нәтижесінде докторанттар кенорындарын игерудің ашық және жер асты тәсілдерінің кеңістік пен уақыт аралығында біріктірілу ерекшеліктері, ашу мен дайындауды жобалау, кенорындарын біріктіріп игеруде тазарту алудың негізгі процестері, жобалау үшін бағдарламалық өнімдер туралы білімді игеруі тиіс. пайдалы қазбаларды өндіру кезіндегі технологиялық процестердің техникалық, экономикалық, экологиялық және ұйымдастырушылық өзара байланыстары.

Педагогикалық практика

КОДЫ - ААР350

КРЕДИТ-10

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 31 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Педагогикалық практиканың мақсаты: докторанттың жоғары мектеп оқытушысы ретіндегі кәсіби дағдыларын қалыптастыру және дамыту; педагогикалық шеберлік негіздерін, тәрбие жұмысын өз бетінше жүргізу дағдылары мен дағдыларын меңгеру.

Докторанттар жоғары мектептің болашақ оқытушылары ретінде тәрбие жұмысын ұйымдастыру, қазіргі заманғы білім беруді дамытудың үрдістері мен бағыттарына сәйкес жоғары кәсіптік білім беру мекемелері жағдайында студенттерді оқыту мен тәрбиелеудің жаңа инновациялық тәсілдерін іздеу проблемаларына бағдарлануы тиіс.

Педагогикалық практиканың міндеттері:

- докторантта кафедраның білім беру процесінің мазмұнын жоспарлау туралы нақты түсінік қалыптастыру;;
- педагогтердің аналитикалық және кәсіби қызметін жетілдіру ; ;
- студенттермен оқу сабақтарын өткізу дағдыларын жетілдіру;;
- оқу-әдістемелік әдебиеттерді әзірлеу дағдыларын жетілдіру;
- барабар өзін-өзі бағалауды, өз жұмысының нәтижелері үшін жауапкершілікті қалыптастыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Докторанттардың педагогикалық практикасы-бұл мұғалімнің кәсіби қызметіне барынша жақын жағдайларда жүргізілетін болашақ мұғалімдерді практикалық даярлау. Педагогикалық практика процесінде болашақ педагогтардың кәсіби және тұлғалық дамуы жандандырылады. Практика барысында докторанттар студенттер тобымен бірге оқу қызметінің жоспарын жасайды және іске асырады, бейіндік пәндер мазмұны негізінде оқу процесінің аяқталған сегментін көрсететін сабақтар жүйесін әзірлейді және өткізеді, оқытудың заманауи технологиялары мен әдістері туралы өз білімдерін көрсетеді.

КУРСТЫҢ СОҢЫНДА БІЛІМ, DAҒДЫ ЖӘНЕ ШЕБЕРЛІК

Педагогикалық практика бағдарламасын орындау үшін докторанттың Кәсіптік оқытудың педагогикасы мен технологиясы, ересектерге білім беру психологиясы саласында білімі болуы тиіс.

Педагогикалық практика докторанттарды кәсіптік-педагогикалық қызметтің қажетті тәжірибесімен жабдықтайды және мынадай кәсіптік-педагогикалық дағдыларды меңгеруді көздейді:

- кәсіптік білім беру мекемесінің ұйымдық құрылымы мен нормативтік құжаттамасына бағдарлану;
- оқытылатын пән ғылымының теориялық негіздерін меңгеру;
- оқу үрдісінде қолдану мақсатында Заманауи ғылыми зерттеулердің нәтижелерін дидактикалық түрде түрлендіру ; ;
- білім беру процесін өз бетінше жобалау, енгізу, бағалау және түзету;;

- кәсіби дайындық процесінде заманауи инновацияларды пайдалану;
- педагог тұлғасын жетілдіру және іс-әрекетті өзін-өзі ұйымдастыру әдістерін меңгеру ; ;
- әріптестерімен қарым-қатынас орнату, өзінің ғылыми-педагогикалық практикасында басқарушылық шешімдерді табу, қабылдау және іске асыру ; ;
- берілген оқу пәні бойынша студенттермен Әр түрлі сабақтар өткізуді меңгеру;
- сөйлеу және қарым-қатынас мәдениетін меңгеру.

Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы

КОДЫ - ААР345

КРЕДИТ – 24

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Зерттеу тәжірибесінен өту мақсаттары::

- диссертациялық зерттеудің таңдалған тақырыбы аясында ғылыми зерттеулерді білікті жүргізуге ықпал ететін кәсіби және зерттеу құзыреттіліктерін қалыптастыру;
- отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерттеу;
- тәжірибелік дағдыларды бекіту және ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдану, диссертациялық зерттеулерде эксперименттік деректерді талдау, өңдеу және түсіндіру.

Зерттеу практикасының негізгі міндеті докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу тәжірибесін алуы және мынадай дағдыларды игеруі болып табылады::

- өзекті ғылыми мәселелерді анықтау және тұжырымдау;;
- ғылыми зерттеулер мен әзірлемелердің бағдарламаларын әзірлеу, олардың орындалуын ұйымдастыру;
- зерттеу жүргізу әдістері мен құралдарын әзірлеу және олардың нәтижелерін талдау;
- үдерістердің, құбылыстар мен объектілердің ұйымдастырушылық-басқарушылық модельдерін әзірлеу, нәтижелерді бағалау және түсіндіру;
- зерттеу тақырыбы бойынша ақпаратты іздеу, жинау, өңдеу, талдау және жүйелеу;
- зерттеушілер ұжымдарының ғылыми-зерттеу жұмыстарына практикалық қатысу;
- ғылыми шолулар, есептер, Жарияланымдар дайындау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Өзірленге: Тау-кен ісі кафедрасы	Қаралды: институтың ғылыми кеңесінің отырысы	Бектілген: ҚазҰЗТУ Академиялық кеңесі	Беттер 33 из 35
-------------------------------------	---	--	-----------------

Зерттеу практикасы докторантура бағдарламасының міндетті компоненті болып табылады және диссертациялық зерттеудің таңдалған тақырыбы шеңберінде ғылыми зерттеулер жүргізумен, ғылыми жарияланымдар дайындаумен және диссертациялық жұмыстың Талдамалық бөлігімен байланысты практикалық қызмет түрі болып табылады.

Докторанттардың зерттеу практикасы докторанттың теориялық-әдіснамалық дайындығын тереңдетуге және жүйелеуге, сондай-ақ қазіргі заманғы ғылыми жетістіктерді талдау үшін қажетті зерттеу құзыреттерін қалыптастыруға және дамытуға, практикалық ғылыми міндеттерді шешуде ғылыми зерттеу әдістерін пайдалануға бағытталған.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Ғылыми зерттеу жүргізуге дайындалу үшін докторант:

- эксперименттік жұмыстарды жүргізу және зерттеу әдістері;
- зерттеу жабдықтарын пайдалану ережелері;
- эксперименттік деректерді талдау және өңдеу әдістері;
- зерттелетін объектіге жататын процестер мен құбылыстардың физикалық және математикалық модельдері ; ;

- ғылыми зерттеулердегі Ақпараттық технологиялар, кәсіби салаға қатысты бағдарламалық өнімдер;

- ғылыми-техникалық құжаттаманы ресімдеуге қойылатын талаптар;

- ғылыми зерттеулер мен әзірлемелердің нәтижелерін енгізу тәртібі.

Осы кезеңде докторант эксперимент жүргізу әдістемесін әзірлейді.

Эксперименттік зерттеу жүргізу.

Бұл кезеңде докторант эксперименттік қондырғыны жинайды, қажетті жабдықты монтаждайды, компьютерлік бағдарламаны әзірлейді, эксперименттік зерттеу жүргізеді.

Нәтижелерді өңдеу және талдау.

Бұл кезеңде докторант эксперименттік мәліметтерді статистикалық өңдеуді жүргізеді, олардың сенімділігі туралы қорытынды жасайды, оларға талдау жасайды, математикалық модельдің сәйкестігін тексереді.

Инновациялық қызмет.

Докторант зерттеу нәтижелерін енгізу, оларды жаңа немесе жетілдірілген өнімді немесе технологияны әзірлеу үшін пайдалану мүмкіндігін талдайды. Патентке, ғылыми жұмыстар конкурсына қатысуға өтінімді, жариялау үшін мақаланы ресімдейді.

11 Докторлық диссертацияны қорғау

КОД – ЕСО 303

КРЕДИТ –12

Докторлық диссертацияны орындаудың мақсаты докторанттың ғылыми-теориялық және зерттеу-талдау деңгейін, қалыптасқан кәсіби және басқарушылық құзыреттілігін, кәсіби міндеттерді өз бетінше орындауға дайындығын және оның дайындығының кәсіби стандарт және докторантураның білім беру бағдарламасының талаптарына сәйкестігін бағалау болып табылады.

ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Докторлық диссертация-докторанттың дербес зерттеуі болып табылатын ғылыми жұмысы, онда теориялық ережелер әзірленген, олардың жиынтығын жаңа ғылыми жетістік ретінде саралауға болатын немесе ғылыми мәселе шешілген, немесе енгізілуі ел экономикасының дамуына елеулі үлес қосатын ғылыми негізделген техникалық, экономикалық немесе технологиялық шешімдер жазылған.

Докторлық диссертация-докторанттың барлық оқу кезеңінде жүргізілген ғылыми-зерттеу/Эксперименталды-зерттеу жұмысының қорытындысы.

Докторлық диссертацияны қорғау магистрді дайындаудың қорытынды кезеңі болып табылады. Магистрлік диссертация келесі талаптарға сәйкес болуы тиіс:

- диссертация тақырыбы ғылымды дамытудың басым бағыттарымен және/немесе мемлекеттік бағдарламалармен не іргелі немесе қолданбалы зерттеулер бағдарламаларымен байланысты болуы тиіс.

- диссертацияның мазмұны, қойылған мақсаттар мен міндеттер, алынған ғылыми нәтижелер диссертацияның тақырыбына қатаң сәйкес келуі тиіс.

Диссертация дербестік, ішкі бірлік, ғылыми жаңашылдық, нақтылық және практикалық құндылық принциптерін сақтай отырып орындалады.