



Ө.А. Байқоңыров атындағы тау-кен металлургия институты
"Тау-кен ісі" кафедрасы

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

8D07203 – Тау-кен инженериясы

Білім беру саласының коды және жіктелуі:	8D07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі:	8D072 – Өндірістік және өңдеу салалары
Білім беру бағдарламаларының тобы:	D116 – Тау-кен және тау-кен өндірісі
ҰБШ бойынша деңгей:	8
СБШ бойынша деңгей:	8
Оқу мерзімі:	3 жыл
Кредиттер көлемі:	180

Алматы қ, 2025

8D07203 - «Тау-кен инженериясы» білім беру бағдарламасы Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесі отырысында бекітілді
«06» наурыз 2025ж. №10 хаттама.

Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесі отырысында қаралып, бекітуге ұсынылды
«22» желтоқсан 2024ж. №3 хаттама.

8D07203 - «Тау-кен инженериясы» білім беру бағдарламасын академиялық комитет 8D072 - «Өндірістік және өңдеу салалары» бағыты бойынша әзірледі

Т.А.Ә.	Ғылыми дәрежесі/ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Молдабаев Серик Курашович	техн.ғыл. д-ры, профессор	кафедра меңгерушісі	Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Профессорлық-оқытушы құрам:				
Юсупов Халидилла Абенович	техн.ғыл. д-ры, профессор	профессор	Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Сандибеков Манарбек Назарбекович	техн.ғыл.канд., профессор	профессор	Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Жұмыс берушілер:				
Утешов Ержан Турсынович	PhD докторы	директор	Д.А.Қонаев атындағы Тау-кен істері институты	
Аманкулов Максат Бейсембекович	техн.ғыл. магистрі	Атқарушы директор	«Антал» ЖК ЖШС	
Орынбаев Бауржан Ахмедиевич	PhD докторы	БАЖ параметрлері бөлім бастығы	«Интеррин» ЖШС	
Грязнов Вячеслав Владимирович	техн.ғыл. магистрі	Тау-кен бөлімі бастығы	Антал» ЖК ЖШС	
Білім алушылар:				
Тілектес Аяулым Тілектесқызы	-	2 курс студенті		
Карсибеков Магжан Анварбекулы	-	2 курс магистранты		
Асылханова Гүлнұр Ниязханқызы	техн.ғыл. магистрі	3 курс докторанты		

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

- 1 Білім беру бағдарламасының сипаттамасы
- 2 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері
- 3 Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар
- 4 Білім беру бағдарламасының құжаты
- 4.1 Жалпы мәліметтер
- 4.2 Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптастырылатын құзыреттермен арақатынасының матрицасы
- 5 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

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

МЖМБС – Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты;

ҚР БҒМ – Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі;

ББ – білім беру бағдарламасы;

СӨЖ – білім алушының (студенттің, магистранттың, докторанттың) өзіндік жұмысы;

СОӨЖ – білім алушының оқытушымен өзіндік жұмысы (студенттің, (магистранттың, докторанттың) оқытушымен өзіндік жұмысы);

ОЖЖ – оқу жұмыс жоспары;

ЭПК – элективті пәндер каталогы;

ЖООК – ЖОО компоненті;

ТК – таңдау компоненті;

ҰБШ – ұлттық біліктілік шеңбері;

СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

ОН – оқу нәтижелері;

НҚ – негізгі құзыреттер.

1 Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Философия докторын (PhD) даярлаудың білім беру бағдарламасы ғылыми-педагогикалық бағытқа ие және жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесі мен ғылыми сала үшін ғылымның тиісті бағыттары бойынша іргелі білім беру, әдіснамалық және зерттеу даярлығы мен пәндерді тереңдетіп зерделеуді көздейді.

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

Кәсіби даярлық бөлігінде докторантураның білім беру бағдарламалары 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 дербес белгілейді.

Философия докторларын (PhD) (бейіні бойынша доктор) даярлау бойынша білім беру процесі аяқталуының негізгі өлшемі докторанттың оқу және ғылыми қызметтің барлық түрлерін қоса алғанда, кемінде 180 академиялық кредитті игеруі болып табылады.

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

Докторантурада кадрлар даярлау магистратураның білім беру бағдарламалары негізінде екі бағыт бойынша жүзеге асырылады: 1) оқу мерзімі 2 жылдан кем емес ғылыми-педагогикалық; 2) бейіндік оқу мерзімі кемінде 1 жыл.

Докторантураның білім беру бағдарламасының мазмұны мыналардан тұрады:

- 1) базалық және бейіндік пәндер циклдерін оқытуды қамтитын теориялық оқыту;
- 2) докторанттарды практикалық даярлау: практикалардың, ғылыми немесе кәсіптік тағылымдамалардың әртүрлі түрлері;

3) PhD докторлық диссертациясын орындауды және қорғауды қамтитын ғылыми - зерттеу жұмысының негізінде жүзеге асырылады; қорытынды аттестаттау арқылы жүзеге асырылады.

4) қорытынды аттестаттау.

Satbayev University элективті пәндер каталогынан пәндерді таңдау мүмкіндігі.

Докторантурада кадрлар даярлау екі бағыт бойынша докторантураның білім беру бағдарламалары базасында жүзеге асырылады:

1) оқу мерзімі кемінде үш жыл ғылыми-педагогикалық;

2) кемінде үш жыл оқу мерзімі бар бейінді.

8D07203 - "Тау-кен инженериясы" ББ мазмұны кадрларды даярлаудың көп деңгейлі жүйесін, оқытудың іргелі және сапасын, білім мен ғылымның үздіксіздігі мен сабақтастығын, оқытудың, тәрбиенің, зерттеу және инновациялық қызметтің бірлігін дамыту негізінде тұтынушылардың сұран-мемлекеттік жалпы білім беру стандартында белгіленген критерийлер негізінде білім мен білік, дағдылар мен құзыреттілік деңгейімен расталған пайдалы қазбалар кен орындарын (МПИ) игеру саласында толыққанды және сапалы кәсіптік білім алу, оларды мазмұны бойынша да, көлемі бойынша да бағалау:

- Пайдалы қазба кенорындарын әзірлеу және тау-кен өндірісінің жаңа технологияларын құру және өндірісті басқару саласында кәсіби және бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау;

- эксперименттердің нәтижелерін талдау және бағалау әдістерін қолдануыстарын барынша қанағаттандыруға бағытталған.

2 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

Осы білім беру бағдарламасының мақсаты білім мен ғылымды интеграциялау негізінде қоғамды, экономиканы, өндірісті, ғылымды жетілдіру және жаңа технологияларды әзірлеу мәселелерін шешуге қабілетті жаңа формациядағы ғылыми, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру және қазіргі еңбек нарығында бәсекеге қабілетті жоғары білікті ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың халықаралық практикасының қағидаттарына сәйкес білім беру процесін іске асыру болып табылады. Пәндер кешені тұрақты даму мақсаттарына сәйкес келеді: сапалы білім; лайықты еңбек және экономикалық өсу; индустрияландыру, инновация және инфрақұрылым.

8D07203 – "Тау-кен инженериясы" ББ міндеттері:

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

«Қ. И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

- бағыныштылардың іс-әрекеттерін бақылау, талдау және бағалау, орындаушылар ұжымын, оның ішінде авариялық жағдайларда басқару;
- өндірістік қызметті жетілдіру, кәсіпорынның (кәсіпорын бөлімшелерінің) даму жобалары мен бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі жұмысты жүзеге асыру;
- тау-кен, тау-кен-құрылыс өндірістерінің процестерін және басқару объектілері ретінде пайдаланылатын жабдықтардың кешендерін талдау;
- теориялық, эксперименттік және зертханалық зерттеулерді жоспарлау және орындау, алынған нәтижелерді заманауи ақпараттық технологияларды пайдалана отырып өңдеу;
- патенттік іздеуді жүзеге асыру, ғылыми-техникалық ақпаратты, зерттеу тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибені зерделеу;
- процестердің, құбылыстардың модельдерін әзірлеу, ақпаратты талдаудың заманауи әдістері мен құралдарын қолдана отырып құрылған модельдердің дұрыстығын бағалау;
- қатты пайдалы қазбалар кен орындары мен жерасты құрылыс объектілеріне, технологиялық жабдықтарды пайдалану тиімділігіне техникалық-экономикалық бағалау жүргізу;
- тау-кен кәсіпорнының параметрлерін негіздеу;
- технологиялық процестерді, жұмыстарды кешенді механикаландырудың техникалық құралдарының өнімділігін, тау-кен кәсіпорындарының көлік жүйелерінің өткізу қабілетін есептеуді орындауға, жұмыстарды ұйымдастыру кестелерін және өндірісті дамытудың күнтізбелік жоспарларын жасауға;
- жерасты объектілерін салу және пайдалану кезінде пайдалы қазбаларды пайдалану барлау, өндіру және қайта өңдеу жөніндегі өндірістердің өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздігін, экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету жөніндегі жобалық шешімдерді негіздеу;
- шығармашылық ұжымдар құрамында және өз бетінше қажетті техникалық құжаттаманы әзірлеу;
- тау-кен және бұрғылау-жару жұмыстарының жобалары мен паспорттарын дербес жасау;
- қатты пайдалы қазбаларды өндіру және қайта өңдеу, сондай-ақ заманауи ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жерасты объектілерін салу жөніндегі кәсіпорындарды жобалауды жүзеге асыру

3 Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

Докторантураның білім беру бағдарламасын меңгерген және докторлық диссертацияны қорғаған адамдарға ерекше мәртебесі бар ЖОО-ның немесе Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғарғы білім министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің диссертациялық кеңестерінің

«Қ. И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ оң шешімі болған кезде жүргізілген сараптама нәтижелері бойынша философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша доктор дәрежесі беріледі және қосымшасы бар мемлекеттік үлгідегі диплом (транскрипт) беріледі). PhD докторы дәрежесін алған адамдар ғылыми білімді тереңдету, мамандандырылған тақырып бойынша ғылыми және қолданбалы мәселелерді шешу үшін докторантурадан кейінгі бағдарламаны орындайды немесе университет таңдаған жетекші ғалымның жетекшілігімен ғылыми зерттеулер жүргізеді.

Білім алушылар университет сайтында орналастырылған КАТ, оқу жоспарларына, силлабустарға тікелей қол жеткізе алады, сондай-ақ университет сайтында және кафедраларда орналастырылған оқу пәндерінің презентацияларымен танысуға мүмкіндігі бар.

Негізгі пәндер циклі кәсіптік білім берудің негізі болып табылады.

Бейіндік пәндер циклінің мақсаты терең теориялық білімді және арнайы инженерлік білімді практикалық қолдануды қамтамасыз ету болып табылады.

Докторантура түлектерінің негізгі құзыреттеріне қойылатын талаптар:

1) идеяға ие болу:

- ғылым эволюциясындағы дамудың негізгі кезеңдері мен парадигмалардың өзгеруі туралы;
- жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымдардың пәндік, дүниетанымдық және әдіснамалық ерекшелігі туралы;
- тиісті білім саласының ғылыми мектептері, олардың теориялық және практикалық әзірлемелері туралы;
- тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдамалары туралы;
- ғылыми әзірлемелерді практикалық қызметке енгізу тетігі туралы;
- ғылыми қоғамдастықтағы өзара іс-қимыл нормалары туралы;
- зерттеуші ғалымның педагогикалық және ғылыми этикасы туралы.

2) білу және түсіну:

- жаһандану және интернационалдандыру жағдайында отандық ғылымды дамытудың қазіргі тенденциялары, бағыттары мен заңдылықтары;
- ғылыми таным әдістемесі;
- тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның жетістіктері;
- ғылым мен білімнің әлеуметтік жауапкершілігін сезіну және қабылдау;
- ғылыми коммуникация мен халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыру үшін шет тілін жетілдіру.

3) білу:

- ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру;
- зерттеу саласындағы әртүрлі теориялық тұжырымдамаларды талдау, бағалау және салыстыру және қорытынды жасау;
- әртүрлі көздерден алынған ақпаратты талдау және өңдеу;

- қазіргі заманғы теориялар мен талдау әдістері негізінде академиялық тұтастықпен сипатталатын дербес ғылыми зерттеу жүргізу;

- ғылыми білімнің шекарасын кеңейте отырып, өзінің жаңа ғылыми идеяларын қалыптастыру, өз білімі мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа жеткізу;

- зерттеудің заманауи әдістемесін таңдау және тиімді пайдалану;

- өзінің одан әрі кәсіби дамуын жоспарлау және болжау.

4) дағдыларға ие болу:

- әртүрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдау, бағалау және салыстыру;

- аналитикалық және эксперименттік ғылыми қызмет;

- зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау;

- халықаралық ғылыми форумдарда, конференциялар мен семинарларда шешендік өнер және көпшілік алдында сөз сөйлеу;

- ғылыми жазу және ғылыми коммуникация;

- ғылыми зерттеу процестерін жоспарлау, үйлестіру және іске асыру.

- зерттеу саласын жүйелі түсіну және таңдалған ғылыми әдістердің сапасы мен тиімділігін көрсету;

- ғылыми іс-шараларға, іргелі ғылыми отандық және халықаралық жобаларға қатысу;

- көшбасшылықты басқару және ұжымды басқару;

- ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызметке жауапты және шығармашылық көзқарас;

- заманауи ақпараттық және инновациялық технологияларды пайдалана отырып, патенттік іздестіру және ғылыми ақпаратты беру тәжірибесін жүргізу;

- ғылыми жаңалықтар мен әзірлемелерге зияткерлік меншік құқықтарын қорғау;

- шет тіліндегі еркін қарым-қатынас.

5) құзыретті болу:

- ақпараттық ағындардың тез жанаруы мен өсуі жағдайында ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласында;

- теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуде;

- ғылыми зерттеуде теориялық және қолданбалы есептерді қоюда және шешуде;

- тиісті саладағы проблемаларға 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 жүргізуде;

- тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде.

Философия докторы (PhD) бағдарламасы бойынша білім алушының ҒЗЖ-ға қойылатын талаптар:

1) докторлық диссертация қорғалатын докторантураның білім беру бағдарламасының негізгі проблематикасына сәйкестігі;

2) өзекті және ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығын қамтиды;

3) ғылым мен практиканың қазіргі заманғы теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктеріне негізделеді;

4) компьютерлік технологияларды қолдана отырып, деректерді өңдеу мен түсіндірудің қазіргі заманғы әдістеріне негізделеді;

5) ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін пайдалана отырып орындалады;

6) негізгі қорғалатын ережелер бойынша ғылыми-зерттеу (әдістемелік, практикалық) бөлімдерін қамтиды.

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

Докторантураның білім беру бағдарламасы:

1) педагогикалық және зерттеу практикасы – философия докторы бағдарламасы бойынша білім алушылар үшін;

2) өндірістік практика – бейінді докторантура бағдарламасы бойынша білім алушылар үшін.

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

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

Докторанттың өндірістік практикасы оқыту процесінде алған теориялық білімдерін бекіту және кәсіби деңгейін арттыру мақсатында жүргізіледі.

Зерттеу және өндірістік практиканың мазмұны докторлық диссертация тақырыбымен анықталады.

Білім алушылар практика бағдарламасын орындайды, күнделік жүргізеді, практикадан өту орындарында еңбек тәртібінің ережелерін сақтайды, ҚТ ережелерін зерделейді және сақтайды. Тәжірибе соңында тәжірибе жетекшісіне тәжірибе туралы есеп, жазбаша күнделік беріледі және тәжірибе туралы есепті белгіленген мерзімде қорғайды.

4 Білім беру бағдарламасының паспорты**4.1 Жалпы мәліметтер**

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және жіктелуі	8D07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	8D07 - Өндірістік және өңдеу салалары
3	Білім беру бағдарламалары тобы	D116 – Тау-кен және тау-кен өндірісі
4	Білім беру бағдарламасының атауы	8D07203-Тау-кен инженериясы
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Оқыту өз саласындағы жас ғалым ретінде докторанттың мәртебесін едәуір арттыратын байыпты зерттеу жұмысын қамтиды
6	ББ мақсаты	Осы білім беру бағдарламасының мақсаты білім мен ғылымды интеграциялау негізінде қоғамды, экономиканы, өндірісті, ғылымды жетілдіру және жаңа технологияларды әзірлеу мәселелерін шешуге қабілетті жаңа формациядағы ғылыми, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру және қазіргі еңбек нарығында бәсекеге қабілетті жоғары білікті ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың халықаралық практикасының қағидаттарына сәйкес білім беру процесін іске асыру болып табылады. Пәндер кешені тұрақты даму мақсаттарына сәйкес келеді: сапалы білім; лайықты еңбек және экономикалық өсу; индустрияландыру, инновация және инфрақұрылым.
7	ББ түрі	Жаңа
8	ҰБШ бойынша деңгей	8
9	СБШ бойынша деңгей	8
10	ББ ерекшеліктері	жоқ
11	Білім беру бағдарламасының құзыреттерінің тізбесі:	1) Өндірістік қызметті, жобаларды жасау кәсіпорынды (кәсіпорын бөлімін) дамыту бағдарламаларын жаңарту бойынша жұмыстарды орындау 2) Тау-кен құрылысы өндірісіндегі процестерді және қолданылатын жабдықтар кешендерін басқару нысаны ретінде талдау 3) Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, алынған нәтижелерді өңдей отырып, теориялық, эксперименттік және

		зертханалық зерттеулердің орындалуын жоспарлау 4) Зерттеу тақырыбы бойынша патенттік іздеу жүргізу, ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені талдау 5) Процестердің, құбылыстардың модельдерін жасау, ақпаратты талдаудың заманауи әдістері мен құралдарын қолдана отырып, салынған модельдердің сенімділігін бағалау 6) Қатты пайдалы қазбалар кен орындары мен жерасты құрылысы объектілеріне, технологиялық жабдықтарды пайдалану тиімділігіне техникалық-экономикалық баға дайындау 7) Технологиялық процестерді, жұмыстарды кешенді механикаландырудың техникалық құралдарының өнімділігін, тау-кен кәсіпорындарының көлік жүйелерінің өткізу қабілетін есептеуді жүргізу, жұмыстарды ұйымдастыру кестелерін және өндірісті дамытудың күнтізбелік жоспарларын ұсыну 8) Жер асты объектілерін салу және пайдалану кезінде пайдалы қазбаларды барлау, өндіру және қайта өңдеу бойынша өндірістердің өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздігін, экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету жөніндегі жобалық шешімдерді бағалау 9) Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, қатты пайдалы қазбаларды өндіру және қайта өңдеу, сондай-ақ жерасты объектілерін салу жөніндегі кәсіпорындарды жобалауды жүргізу 10) Тау-кен кәсіпорнының даму параметрлерін жоспарлау
12	Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелері:	8D07203-"Тау-кен инженериясы" ББ бойынша бейінді докторантурада оқуды аяқтағаннан кейін докторанттың диссертацияны қорғауы
13	Оқыту түрі	Толық күндізгі
14	Оқу мерзімі	3 жыл
15	Кредиттер көлемі	180
16	Оқыту тілдері	Қазақша, орысша, ағылшынша
17	Берілетін академиялық дәреже	8D07203 «Тау-кен инженериясы» - білім беру бағдарламасы бойынша PhD философия докторы
18	Әзірлеуші мен авторы:	Молдабаев С.К.

4.2 Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит. саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)									
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті													
1	Академиялық хат	Мақсаты: инженерлік және жаратылыстану ғылымдарының докторанттарында академиялық жазу дағдылары мен жазу стратегиясын дамыту. Мазмұны: академиялық жазудың негіздері мен жалпы принциптері, соның ішінде: тиімді сөйлемдер мен абзацтар жазу, дерексіз жазу, кіріспе, қорытынды, талқылау, қорытынды, пайдаланылған әдеби көздер; мәтінде дәйексөз келтіру; плагиаттың алдын алу, сондай-ақ конференцияда презентация жасау.	5		X	X	X	X	X		X		
2	Ғылыми зерттеу әдістері	Мақсаты: ғылымометрияның заманауи әдістерін қолдана отырып, ғылыми зерттеулерді ұйымдастырудың және басқарудың заңдары, принциптері, тұжырымдамалары, терминологиясы, мазмұны, ерекшеліктері туралы білімді игеруден тұрады. Мазмұны: техникалық ғылымдардың құрылымы, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру принциптерін, қазіргі ғылымның әдіснамалық ерекшеліктерін, ғылым мен ғылыми зерттеулердің даму жолдарын, техникалық ғылымдардың, информатиканың және инженерлік зерттеулердің теория мен практикадағы рөлін жалпы ғылыми, философиялық және арнайы ғылыми зерттеу әдістерін қолдану.	5		X	X	X	X	X				X
Базалық пәндер циклі таңдау компоненті													
3	Жерасты ұңғымалық сілтілеу арқылы уран өндірудің инновациялық технологиялары	Мақсаты: уран кен орындарының қорларын жер қойнауынан, әсіресе алу қиын жерлерден алудың толықтығы бойынша соңғы жетістіктерді ашу. Мазмұны: руда денесінің табиғатына байланысты тиісті реагенттерді пайдалана отырып, шаймалау ерітіндісімен айдау ұңғымалары арқылы уранды ерітудің инновациялық әдістері, уранның еру аймағын ұлғайту,	5	X	X	X	X	X	X	X	X		X

«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

		сондай-ақ құрамында уран бар ерітіндіні бетіне шығарудың толықтығын арттыру.												
4	Терең карьерлер контурының кеңістіктік жағдайларын басқару	Мақсаты: карьерлердің беткейлері мен бүйірлерін ұзақ тұрған кезде оларды тұрақты күйде ұстау. Мазмұны: Ашық тау-кен қазбалары өсінділерінің кернеулі-деформацияланған жай-күйін бағалау әдістері, тау жыныстарының әлсіз орнықты массивтері болған кезде карьерлердің беткейлері мен бүйірлерін жасанды нығайту тәсілдері, Карьер контурларының жылжуын бекітуде георадарларды қолдану, тау-кен жұмыстарының дамуын стратегиялық жоспарлау кезінде тау-кен қазбаларының жай-күйін жаңартуды есепке алу.	5		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезіндегі бұрғылау-жару жұмыстарын жобалаудың теориясы мен әдістерін дамыту	Мақсаты: бұрғылау-жару жұмыстарын жобалаудың озық әдістерін игеру арқылы тау жыныстарының габаритті шығымдылығын және біркелкі ұсақталуын төмендетуді қамтамасыз ету. Мазмұны: тау жыныстарының монолитті массивтерін жою кезіндегі газдың әсер ету теориясының заманауи тәсілдері және оның негізінде пайдалы қазбалар кен орындарын ашық және жерасты игеруінде бұрғылау-жару жұмыстарын жоспарлаудың тиімді әдістерін әзірлеу, ұңғыма зарядының оңтайлы дизайнын, жару жүйелерін таңдау, әмбебап құлыптау құрылғысын, пневматикалық тығыздағыштар мен пневматикалық суспензияларды қолдана отырып, ауа аралықтарын құру және кенжарды ауыстыру тәсілдері.	5			X	X	X		X	X	X	X	X
Бейіндік пәндер циклі														
М-2. Бейіндік дайындық модулі (таңдау компоненті)														
6	Жер асты кеңістігін игеруді геотехникалық қамтамасыздандыру жолдары	Мақсаты: жер асты кеңістігін игеруді геотехникалық сүйемелдеу кезінде қоршаған құрылыстың сақталуын қамтамасыз ету және қоршаған ортаға, геологиялық және гидрогеологиялық ортаға теріс әсерді болдырмау. Мазмұны: ықтимал тәуекел аймағындағы қоршаған құрылыстар мен жерасты құрылыстарына әсерін барынша азайтатын конструктивті шешімдер және	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

		құрылыстың жұмсақ технологиялары; болжамды әсерлерге барабар ықтимал тәуекел аймағындағы қоршаған құрылыстар мен жерасты құрылыстарын алдын ала қорғау жөніндегі іс-шаралар кешені.											
7	Жерасты әдісімен кен игеру процестері кезінде техникалық шешімдерді ғылыми қамтамасыз ету	Мақсаты: жерасты даму процестерінде техникалық шешімдерді ғылыми қамтамасыз етудің жинақталған тәжірибесін талдау және теориялық жалпылау. Мазмұны: шығару фигураларының параметрлерін, шығындар мен ыдырау шамаларын белгілеу кезінде математикалық және физикалық модельдеуді қолдану, игеру жүйелерін салыстырмалы техникалық-экономикалық талдау, жұмыс істеп тұрған кеніштер жағдайында технологиялық шешімдерді сынақтан өткізу, проблеманы бағалау, тау-кен өнеркәсібінің даму перспективалары және кен және кен емес ресурстарды жерасты игеру процестерінде жаңа технологиялық мүмкіндіктерді ғылыми сүйемелдеу.	5		X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	Карьерлерде жаппай жарылыстарды автоматты жобалау және орындау	Мақсаты: жаппай жарылыстарды автоматтандырылған жобалау мен өндіруде бағдарламалық модульдерді қолдану дағдыларын дамыту арқылы Карьерлердегі тау жыныстарын жою процесін басқаруға арналған платформаны игеру. Мазмұны: "тау жыныстары массивіндегі құрамдас бөліктердің гранулометриялық құрамы", "тау жыныстарының қарқынды ұсақталу аймағының өлшемдері", "тау жыныстарындағы зарядтардың орналасуының ұтымды параметрлері", "жарылған тау жыныстарының гранулометриялық құрамы", "үйіндіде гетерогенді жыныстарды орналастыру" бағдарламалық модульдерін автоматтандырылған жобалау және жаппай өндіру тәжірибесінде ақпараттық-эксперименттік ақпаратты дайындау үшін қолдану. жарылыстар.	5	X		X		X		X	X	X	
9	Физика-химиялық геотехнология	Мақсаты: физика-химиялық геотехнология теориясының негізгі мәселелерін және пайдалы қазбаларды өндірудің физика-химиялық әдістерін ұсынуды меңгеру. Мазмұны: физика-химиялық геотехнология әдістерінің тиімділігін анықтайтын	5			X	X	X	X		X		

«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

		геологиялық, гидрогеологиялық және басқа факторлар, кен орындарын ашу, дайындау және игеру жүйелері, пайдалы қазбаларды өндіру құралдары, геотехнологиялық кәсіпорындарды жобалау ерекшелігі, өндіру параметрлерін есептеу әдістемесі, сондай-ақ экономика және қоршаған ортаны қорғау мәселелері.											
10	Пайдалы қазбалар кен орындарын құрамды әдістермен игеруді жобалау	Мақсаты: пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің ашық тәсілінен жерасты тәсіліне көшу кезінде жобалау дағдыларын меңгеру. Мазмұны: ашық-жерасты қабатының шекті биіктігінің және ашық және жерасты қазбалары арасындағы қалдырылатын тұтастықтың қалыңдығының геомеханикалық негіздемесі, ашық-жерасты қабатын өңдеу технологиясы, жерасты қазбаларын салу арқылы жерасты әдісіне тиімді қауіпсіз өту тәсілдері, кен орнын ашық игерумен бірлесіп жерасты тау-кен жұмыстарының технологиясын таңдау және негіздеу, Ашық тау-кен қазбасының мөлшерінің жерасты қазбасына әсерін белгілеу жерасты тау-кен жұмыстарын ашу тәсілі және өндіру қауіпсіздігі.	5	X	X	X			X	X	X	X	X
11	Арнайы жерасты құрылыстарын салудың ғылыми негіздемелері	Мақсаты: қоршаған массивтің тұтастығын бұзбай және құрылыс аймағына кіретін жерасты коммуникацияларына әсер етпей, тау жыныстарын қазу және уақытша немесе тұрақты бекіткіш тұрғызу үшін қауіпсіз, ыңғайлы жағдай жасауды үйрету. Мазмұны: тектоникалық ақауларды, карст қуыстарын, сулануды және қауырсынды жарықтарды ескере отырып, фондық тау-кен қазбасының тау жыныстары массивінің қаңқалық-деформацияланған бейнесін көлемдік модельдеуді қоса алғанда, тау-кен қазбаларын өндіру мен ұйымдастырудың қосымша әдістерін қоса алғанда, күрделі тау-кен-геологиялық жағдайларда жерасты құрылыстарын үңгілеудің арнайы әдістерімен танысу және оларды қауіпсіз іске асыруды техникалық сүйемелдеу.	5		X	X	X	X	X	X	X	X	X

«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

12	Зияткерлік меншік және әлемдік нарық	Мақсаты: зияткерлік меншік құқығы саласындағы оның әлемдік нарықтағы даму тенденцияларын талдай және болжай алатын, зияткерлік меншікті қорғау және коммерцияландыру стратегиясын әзірлей алатын мамандарды даярлау. Мазмұны: зияткерлік меншіктің жаһандық аспектілері және оның халықаралық сауда және экономикадағы рөлі, халықаралық келісімдер мен конвенцияларды талдау, интеллектуалдық меншікті басқару стратегиялары, әртүрлі юрисдикциялардағы зияткерлік меншік құқықтарын қорғау және бұзу жағдайлары.	5	X	X	X	X	X	X	X	X		X
----	--------------------------------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---

«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

5 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

"Қ. И. СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ
УНИВЕРСИТЕТІ" КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



«Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ» КеАҚ
Ғылыми кеңесінің шешімі 06.03.2025
жылғы № 10 хаттамасымен
«БЕКІТІЛДІ»

Оқу жұмыс жоспары

Оқу жылы	2025-2026 (Көктем, Күз)
Білім беру бағдарламаларының тобы	D116 - "Тау-кен инженериясы"
Білім беру бағдарламасы	8D07203 - "Тау-кен инженериясы"
Берілетін академиялық дәреже	PhD философия докторы
Оқу мерзімі және формасы	күндізгі (ғылыми-педагогикалық бағыт) - 3 жыл

Пәнің коды	Пәнің атауы	Блок	Цикл	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	дәріс/лаб/пр/ Аудиториялық сағаттар	сағатпен СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ)	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу						Пререквизиттілік	
									1 курс		2 курс		3 курс			
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)																
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)																
М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)																
MET322	Ғылыми зерттеу әдістері		БП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
LNG305	Академиялық хат		БП, ЖООК	5	150	0/0/45	105	Е		5						
MIN323	Жерасты ұңғымалық сілтілеу арқылы уран өндірудің инновациялық технологиялары	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
MIN324	Терең карьерлер контурының кеңістіктік жағдайларын басқару	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
MIN311	Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезіндегі бұрғылау-жару жұмыстарын жобалаудың теориясы мен әдістерін дамыту	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
MNG349	Зияткерлік меншік және әлемдік нарық	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
М-3. Тәжірбиеге бағытталған модулі																
AAP350	Педагогикалық практика		БП, ЖООК	10				Е	10							
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)																
М-2. Бейіндік дайындық модулі (таңдау пәндері)																
MIN313	Жер асты кеңістігін игеруді геотехникалық қамтамасыздандыру жолдары	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
MIN315	Жерасты әдісімен кен игеру процестері кезінде техникалық шешімдерді ғылыми қамтамасыз ету	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
MIN316	Карьерлерде жаппай жарылыстарды автоматты жобалау және орындау	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
MIN317	Физика-химиялық геотехнология	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
MIN320	Пайдалы қазбалар кен орындарын құрамды әдістермен игеруді жобалау	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
MIN319	Арнайы жерасты құрылыстарын салудың ғылыми негіздемелері	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5						
М-3. Тәжірбиеге бағытталған модулі																
AAP355	Зерттеу практикасы		ПП, ЖООК	10				Е			10					
М-4. Ғылыми-зерттеу модулі																

«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

ААР347	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДҒЗЖ	20				Е	20						
ААР336	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДҒЗЖ	5				Е		5					
ААР347	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДҒЗЖ	20				Е			20				
ААР356	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДҒЗЖ	30				Е				30			
ААР356	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДҒЗЖ	30				Е					30		
ААР348	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДҒЗЖ	18				Е						18	
М-5. Қорытынды аттестаттау модулі															
ЕСА325	Қорытынды аттестация (докторлық диссертацияны жазу және қорғау)		ҚА	12										12	
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиыны:										30	30	30	30	30	30
										60	60	60	60	60	60

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
		міндетті компонент (МК)	ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компонент (ТК)	Барлығы
ЖББП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	0	0	0	0
БП	Базалық пәндер циклі	0	20	5	25
ПП	Профильдік пәндер циклі	0	10	10	20
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		0	30	15	45
ДҒЗЖ	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы				123
ДЭЗЖ	Докторанттың эксперименттік-зерттеу жұмысы				0
ҚА	Қорытынды аттестаттау				12
ЖИЫНЫ:					180

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі 20.12.2024 жылғы № 3

Хаттама Институт Ғылыми кеңесінің шешімі. 12.12.2024 жылғы № 4 Хаттама

Қол қойылды:

Баскарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

Усkenбаева Р. К.

Келісілді:

Академиялық даму жөніндегі Vice- Provost

Кальпеева Ж. Б.

Бөлім басшысы - БББ басқару және оқу-әдістемелік жұмыс бөлімі

Жумагалиева А. С.

Директор - Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

Рысбеков К. Б.

Кафедра меңгерушісі - Тау-кен ісі

Молдабаев С. К.

Жұмыс берушілер атынан академиялық комитеттің өкілі

_____ Таныстым _____

Орынбаев Б. А.



