



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

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M07203 – Тау-кен инженериясы

Білім беру саласының коды және жіктелуі:	7M07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі:	7M072 – Өндірістік және өңдеу салалары
Білім беру бағдарламаларының тобы:	M116 – Тау-кен инженериясы
ҰБШ бойынша деңгей:	7
СБШ бойынша деңгей:	7
Оқу мерзімі:	2 жыл
Кредиттер көлемі:	120

Алматы, 2025

7М07203 - «Тау-кен инженериясы» білім беру бағдарламасы Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесі отырысында бекітілді

« 06 » наурыз 2025 ж. № 10 хаттама.

Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесі отырысында каралып, бекітуге ұсынылды

« 22 » желтоқсан 2024 ж. № 3 хаттама.

7М07203 - «Тау-кен инженериясы» білім беру бағдарламасын академиялық комитет 7М072- «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	4
1.	Білім беру бағдарламасының сипаттамасы	5
2.	Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері	7
3.	Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар	9
4.	Білім беру бағдарламасының құжаты	12
5.	Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	14

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 ҒЖБМ – Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғарғы білім 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

Satbayev University - де 7M07203 - "Тау-кен инженериясы" білім беру бағдарламасы бойынша магистранттарды бейіндік даярлауды жүзеге асыруға арналған және 7M072- "Өндірістік және өңдеу салалары" бағыты шеңберінде әзірленген.

Осы құжат ҚР заңнамалық актілерінің және ҚР БҒМ нормативтік құжаттарының талаптарына жауап береді:

– 04.07.18 ж. №171-VI жоғары оқу орындарының дербестігі мен дербестігін арттыру жөніндегі заңнамалық өзгерістер шеңберінде өзгерістер мен толықтырулармен "білім туралы" Қазақстан Республикасының Заңы;

– "Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне жоғары оқу орындарының академиялық және басқарушылық дербестігін кеңейту мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы" 04.07.18 ж. №171-VI Қазақстан Республикасының Заңы;

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

- Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 31.10.18 ж. №604 бұйрығына 7-қосымша);

– "Жоғары білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 19.01.12 ж. №111 қаулысына өзгерістер мен толықтырулар енгізілді-14.07.16 ж. №405;

– "Қазақстан Республикасының Білім және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019.12.27 №988 қаулысы;

– "Қазақстан Республикасын индустриялық-инновациялық дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019.12.31 №1050 Қаулысы;

- Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 16.06.2016 ж. хаттамасымен бекітілген "Ұлттық біліктілік шеңбері";

- "Тау-кен металлургия кешені" салалық біліктілік шеңбері 30.07.2019 ж. №1;

- "Қазақстан-2050" Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты. Қазақстан Республикасының Президенті - Елбасы Н. Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. Астана, 14.12.2012 ж.;

– "Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері". Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 10.01.2018 ж.;

- "Қазақстанның Үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік".
Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың Қазақстан халқына
Жолдауы. 31.01.2017 ж.

7М07203 - "Тау-кен инженериясы" білім беру бағдарламасы

Магистратура бағдарламасын меңгерген түлектердің кәсіби қызмет саласына мыналар кіреді:

- Жер қойнауы, өндірістік объектілерді, жабдықтарды және оларды игерудің техникалық жүйелерін қоса алғанда;
- қатты пайдалы қазбаларды өндіру, қайта өңдеу және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану геотехнологияларын қауіпсіз және тиімді іске асыруды қамтамасыз ету техникасы мен технологиялары;
- әртүрлі функционалдық мақсаттағы тау-кен машиналары мен жабдықтары (ашық және жерасты тау-кен жұмыстары үшін);
- тау-кен машиналары мен жабдықтарын қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету және олардың қоршаған ортаға техногендік жүктемесін азайту жөніндегі іс-шаралар.

Түлектің кәсіби қызметінің түрлері мен міндеттері

Кәсіптік қызмет түрлерінің және оларға сәйкес кәсіптік міндеттердің тізбесі:

Ұйымдық-басқарушылық:

- тау-кен және құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару;
- өндірістік учаскелерді құру (қайта ұйымдастыру) бойынша ұйымдастырушылық-жоспарлы есептеулер жүргізу;
- өндірістік бөлімшелердің жедел жұмыс жоспарларын әзірлеу;
- экономикалық есептеулер негізінде ғылыми-техникалық және ұйымдастырушылық шешімдерді таңдау және негіздеу үшін бастапқы деректерді дайындау.

Өндірістік-технологиялық:

- тау-кен өндіру кәсіпорындарын, жер бетіндегі және жер астындағы әртүрлі объектілерді салу, пайдалану және реконструкциялау кезінде өндірістік процесті ұйымдастыру;
- жобаларға, техникалық талаптар мен қауіпсіздік қағидаларына сәйкес тау-кен және құрылыс жұмыстарының орындалуын қамтамасыз ету;
- өндірістік процестерді қамтамасыз ету үшін жабдықтар мен материалдарды таңдау;
- технологиялық процестердің параметрлерін таңдау және есептеу үшін материалдарды, жабдықтарды, алгоритмдер мен бағдарламаларды тиімді пайдалану.

Эксперименттік-зерттеу:

- тау-кен өндірісінің міндеттерін шешуге қатысты отандық және әлемдік тәжірибенің ғылыми-техникалық ақпаратын жинау және жүйелеу;

- тау-кен өндірісі процестерін және тау-кен объектілерін автоматтандырылған жобалау мен зерттеудің стандартты пакеттері негізінде математикалық модельдеу;

- жоспарлау, берілген әдістемелер бойынша эксперименттер жүргізу, нәтижелерді математикалық өңдеу және талдау.

Есептеу-жобалау және талдау:

- тау-кен өндіру кәсіпорындарын салу, пайдалану және реконструкциялау технологиясының заманауи деңгейін қамтамасыз ететін жобаның (бағдарламаның) мақсаттары мен міндеттерін қалыптастыру;

- жобалау үшін ақпараттық бастапқы деректерді жинау және талдау;

- тау-кен өндіру кәсіпорындарын салуға, пайдалануға және реконструкциялауға жобалау-конструкторлық құжаттаманы әзірлеу;

- жобалық есептеулердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу;

- жобаларды өндіріске енгізу және авторлық қадағалау.

Магистранттың кәсіби қызметінің мәні Қазақстан Республикасының тау-кен және атом өнеркәсібінің қажеттіліктерін ескере отырып, пайдалы қазбаларды өндіру технологиясын жетілдіру, жаңа техника мен өндіру технологиясын әзірлеу және жасау болып табылады.

Магистр негізінен дайындалатын кәсіптік қызметтің нақты түрлерін жоғары оқу орны білім алушылармен, жоғары оқу орнының ғылыми-педагогикалық қызметкерлерімен және жұмыс берушілер бірлестіктерімен бірлесіп айқындайды.

Тау-кен инженериясы бағдарламасы Erasmus+бағдарламасы қолдайтын 101082621 — EMINReM — ERASMUS-EDU-2022-CBHE Master Programme in Eco-Mining and Innovative Natural Resources Management (EMINReM) халықаралық жобасы аясында жаңартылды. Оған ашық өндірудің заманауи экологиялық таза технологияларын және минералды ресурстарды басқарудың инновациялық әдістерін зерттеуге бағытталған пәндер кіреді. Магистранттар өндірістік процестерді оңтайландыру, ресурстарды ұтымды пайдалану және экологиялық әсерді азайту бойынша кешенді міндеттерді шешу дағдыларын алады.

2 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

7M07203 – "Тау-кен инженериясы" БББ мақсаты:

Білім беру бағдарламасының мақсаты осы саладағы жобалау-конструкторлық және өндірістік-технологиялық қызметті жоғары техникалық деңгейде жүзеге асыруға, мемлекеттік және жеке секторда, тау-кен өндіру кәсіпорындарында, атом өнеркәсібінде, меншіктің кез келген нысанындағы жобалау, білім беру және ғылыми-зерттеу ұйымдарында ұйымдастыру-басқару қызметімен айналысуға қабілетті, қазіргі заманғы жоғары технологиялық өндіріс талаптарына жауап беретін қатты пайдалы қазбаларды

игеру саласында жоғары білікті маманды дайындау болып табылады. Пәндер кешені тұрақты даму мақсаттарына сәйкес келеді: сапалы білім; лайықты еңбек және экономикалық өсу; индустрияландыру, инновация және инфрақұрылым.

7М07203 – "Тау-кен инженериясы" БББ міндеттері:

- қоғамның әлеуметтік-экономикалық даму заңдары, тарихы, заманауи ақпараттық технологиялар, мемлекеттік тіл, Шет және орыс тілдері негізінде әлеуметтік-гуманитарлық білім беруді қамтамасыз ету үшін жалпы білім беретін пәндер циклін зерделеу;

- бейіндеуші пәндер циклі қатты пайдалы қазбаларды өндірудің, өңдеудің және табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың түрлі технологияларын қауіпсіз және тиімді іске асыруды қамтамасыз ету техникасы мен технологиясының негізгі теориялық аспектілерін зерделеуге бағытталған;

- озық технологиялар негізінде уран кен орындарын игеру, табиғи ресурстарды ашық және жерасты тәсілдерімен өндіру, тау-кен кәсіпорындарында өнеркәсіптік объектілер мен әртүрлі мақсаттағы қалалық жерасты құрылыстарын салуды жоспарлау пәндерін зерделеу;

- тау-кен жұмыстарын жобалау, зерттеуді жоспарлау және ұйымдастыру дағдылары мен біліктерін қалыптастыратын пәндерді зерделеу;

- практиканың әртүрлі түрлерін өткізу кезеңінде кәсіпорындардың технологияларымен және жабдықтарымен танысу;

- заманауи компьютерлік технологиялар мен бағдарламаларды пайдалана отырып, зертханалық зерттеулер, технологиялық есептеулер, жабдықтарды таңдау және жобалау дағдыларын игеру.

– жоғары оқу орны мен өндірістік кәсіпорындардың қалалар мен мегаполистердің жұмыс істеуі мен дамуының принциптері мен заңдылықтарын, қалалық орта объектілеріне антропогендік әсерлердің ерекшеліктерін, урбандалған аумақтардың орнықты даму қағидаттарын және көрсетілген бағыттар бойынша білім берудің шынайы пәнаралық сипатын қамтамасыз ете отырып, оларды ұйымдық-құқықтық қамтамасыз ету шараларын зерделеу саласында ғылыми зерттеулер жүргізу, кадрларды даярлау және қайта даярлау жөніндегі күш-жігерін біріктіру;

- урбанизацияланған аумақтарда қоршаған ортаны антропогендік әсерден қорғау әдістерін таңдау және бағалау дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру;

- классикалық жаратылыстану-ғылыми білім берудің технологиялық құрамдас бөлігін күшейту, іргелі білім беру деңгейінің жолағын төмендетпей, заманауи технологиялар бойынша білім беру;

- технологиялардың, жаңа буын техникасының және кәсіпорындардың экомониторингінің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып, пайдалы қазбаларды, тау-кен дела мен металлургияны геологиялық барлау және

байыту саласында іргелі және қолданбалы ҒЗТКЖ мен ҒЗТКЖ дамыту және жүргізу негіздері;

- лекциялық курстарда бірлескен ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, оқу-зерттеу, зертханалық және курстық жұмыстарды, өндірістік және диплом алдындағы практиканы орындау үшін эксперименттік базаны пайдалануды қоса алғанда, оның барлық кезеңдерінде іргелі және қолданбалы ғылымның білім беру үдерісімен өзара іс-қимылын қамтамасыз ету;

- жаңа оқу бағдарламаларын, оқулықтарды, оқу және әдістемелік құралдарды, оның ішінде электрондық жеткізгіштерде жасау арқылы оқу-әдістемелік жұмыс деңгейін арттыру;

- мемлекеттік корпорациялармен және экономиканың нақты секторымен тығыз байланыста отандық тау-кен металлургия секторы үшін кадрларды даярлау мен қайта даярлауды қамтамасыз ету, түлектерді ғылымды қажетсінетін инновациялық компанияларға және басқа да ғылыми-зерттеу орталықтарына жұмысқа орналастыру;

- жаңа буынның білім беру стандарттарын әзірлеу, студенттермен алмасуды іске асыру, тау-кен металлургия саласының мамандарын бакалаврларды даярлаудың мамандандырылған бағдарламалары бойынша даярлау және қайта даярлау үшін шетелдік жоғары оқу орындарымен тиімді өзара іс-қимылды ұйымдастыру;

- тау-кен металлургия саласында жаңа технологияларды әзірлеу саласында бірлескен келісімшарттарды орындау, халықаралық конференциялардың жұмысына қатысу, бейінді университеттермен, әлемдік зертханалармен, халықаралық ғылыми және білім беру ұйымдарымен қызметкерлермен, студенттермен және жас ғалымдармен халықаралық алмасуды ұйымдастыру арқылы халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыру;

- техногендік және қайталама шикізатты қайта өңдеу технологияларында теориялық және практикалық білімді, қара және түсті металдарды, сондай-ақ олардың қорытпаларын және техногендік материалдар мен қайталама ресурстардан жасалған құрамында металл бар түрлі өнімдерді өндіру технологияларында білімді қалыптастыру.

- сыни шикізат пен металдарды қайта өңдеу, металлургия секторының инновациялық "жасыл" технологиялары, металлургия өндірісінің қалдықтарын кәдеге жарату және қоршаған ортаны қалпына келтіру саласында теориялық және практикалық білімді қалыптастыру.

3 Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

7M07203 – "Тау-кен инженериясы" білім беру бағдарламасын игеру нәтижесінде магистрде жалпы мәдени, жалпы кәсіби және кәсіби құзыреттер қалыптастырылуы тиіс.

Магистр, келесі құзыреттерге ие болуы керек:

жалпы мәдени құзыреттіліктер:

- ақпараттық ағымда бағдарлану қабілеті бар: белгілі бір критерий бойынша әртүрлі ақпарат көздерін табу және жүйелеу қабілеті; ақпаратты алудың, түрлендірудің, жүйелеудің және сақтаудың ұтымды тәсілдерін пайдалану, оны зияткерлік-танымдық қызметтің қажетті жағдайларында өзектендіру, сондай-ақ компьютерлік сауаттылық, жаңа ақпараттық және мультимедиялық технологияларды (электрондық пошта, Интернет) меңгеру, ақпаратты алу және сақтау қабілетін ақпаратты сыни бағалауға.

Жалпы кәсіби құзыреттіліктер:

- кәсіби қызметте жаңа білім мен дағдыларды өз бетінше игеру, түсіну, құрылымдау және пайдалану, өзінің инновациялық қабілеттерін дамыту қабілеті;

- зерттеу мақсаттарын дербес тұжырымдау, кәсіби міндеттерді шешудің дәйектілігін белгілеу қабілеті;

- магистратура бағдарламасының бағытын (бейінін) айқындайтын пәндердің іргелі және қолданбалы бөлімдерін тәжірибеде қолдану қабілеті;

- ғылыми және практикалық міндеттерді шешу үшін заманауи ғылыми және техникалық жабдықтарды кәсіби таңдау және шығармашылықпен пайдалану қабілеті;

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

Магистратура бағдарламасы бағдарланған кәсіби қызмет түріне (түрлеріне) сәйкес келетін кәсіби құзыреттер:

ғылыми-зерттеу қызметі:

- магистратура бағдарламасын игеру кезінде алынған ғылымдар мен мамандандырылған білімдердің іргелі бөлімдерін интеграциялау жолымен кәсіби міндеттердің диагностикалық шешімдерін қалыптастыру қабілетімен;

- кәсіби салада ғылыми эксперименттер мен зерттеулерді өз бетінше жүргізу, эксперименттік ақпаратты жинақтау және талдау, қорытынды жасау, қорытындылар мен ұсыныстарды тұжырымдау қабілеті;

- мемлекеттік және жеке басқаруда, тау-кен өндіру кәсіпорындарында, атом өнеркәсібінде өзінің кәсіби білімін, дағдылары мен қабілеттерін іске асыруға қабілетті карьерлерді, шахталарды, кеніштерді жобалау және пайдалану кезінде пайдалы қазбалар кен орындарын игеру, инновациялық технологиялар саласындағы терең теориялық және практикалық білімді пайдалану негізінде зерттелетін объектілердің модельдерін жасау және зерттеу қабілетімен- кез келген нысандағы зерттеу ұйымдары.

жобалау-талдау қызметі:

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

өндірістік-технологиялық қызмет:

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

- магистратураның игерілген бағдарламасы саласындағы заманауи далалық және зертханалық жабдықтар мен аспаптарды кәсіби пайдалану қабілеті;

- өндірістік міндеттерді шешу үшін кешенді ақпаратты өңдеу мен түсіндірудің заманауи әдістерін қолдану мүмкіндігі.

жобалық-технологиялық қызмет:

-кәсіби міндеттерді шешу кезінде кешенді ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстарды жобалауға дайын болу.

жұмыс берушілермен келісілген ұйымдастыру-басқару қызметі саласындағы қосымша құзыреттермен:

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

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

Білім салаларына бағдарланған қосымша жалпы кәсіптік құзыреттер (ҚКК): коммуникациялар, жеке және командалық жұмыс, өмір бойы білім беру, инженерлік қызметтің қосымша дағдылары:

-ғылыми-техникалық құжаттаманы, ғылыми есептерді, шолуларды, баяндамалар мен мақалаларды жасау және ресімдеу дағдыларын меңгеру;

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

- кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін шет тілінде ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас жасауға дайын болу.

Осы БББ бойынша ЖОО аяқтауға арналған арнайы талаптар:

Оқыту нәтижелері білімді, дағдыларды және құзыреттілікті қамтиды және жалпы білім беру бағдарламасы үшін де, оның жеке модульдері, пәндері немесе тапсырмалары үшін де анықталады.

Оқу нәтижелерін бағалау құралдарын таңдау бұл кезеңде бақылаудың барлық түрлері үшін бағалау әдістері мен құралдарын таңдау, олардың көмегімен пән деңгейінде оқытудың жоспарланған нәтижелеріне қол жеткізуді барынша тиімді бағалауға болады.

4 Білім беру бағдарламасының паспорты

4.1 Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және жіктелуі	7M07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	7M07 - Өндірістік және өңдеу салалары
3	Білім беру бағдарламалары тобы	M116 – Тау-кен инженериясы
4	Білім беру бағдарламасының атауы	7M07203-Тау-кен инженериясы
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Пайдалы қазбаларды ашық, жерасты және геотехнологиялық өндіру кезінде тау-кен жұмыстарын жүргізу, шахталар мен жерасты құрылыстарын салу. Негізгі технологиялық процестер: тау жыныстарын қазуға дайындау, қазу-тиеу жұмыстары, тасымалдау, түсіру және үйінді жұмыстары, өндірілген пайдалы қазбаны бастапқы өңдеу.
6	ББ мақсаты	Білім беру бағдарламасының мақсаты осы саладағы жобалау-конструкторлық және өндірістік-технологиялық қызметті жоғары техникалық деңгейде жүзеге асыруға, мемлекеттік және жеке секторда, тау-кен өндіру кәсіпорындарында, атом өнеркәсібінде, меншіктің кез келген нысанындағы жобалау, білім беру және ғылыми-зерттеу ұйымдарында ұйымдастыру-басқару қызметімен айналысуға қабілетті, қазіргі заманғы жоғары технологиялық өндіріс талаптарына жауап беретін қатты пайдалы қазбаларды игеру саласында жоғары білікті маманды дайындау 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	7
9	СБШ бойынша деңгей	7
10	ББ ерекшеліктері	жоқ
11	Білім беру бағдарламасының құзыреттерінің тізбесі:	7
12	Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелері:	1) Тау-кен өндірісінің техникалық деңгейін жақсарту және арттыру, қазіргі экономикалық жағдайларда ұйымның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету бойынша шараларды әзірлеу және қолдану. 2) Тау-кен жұмыстарын, жару жұмыстарын, сондай-ақ қатты пайдалы қазбаларды бастапқы өңдеуге, жерасты құрылыстарын салуға және пайдалануға байланысты жұмыстарды жүргізу тәртібі туралы техникалық құжаттаманы дайындау, оларды жүзеге асыру тәртібін сипаттау.

		<p>3) Қатты пайдалы қазбаларды өндіру және алғашқы өңдеу кезінде, сондай-ақ жерасты құрылыстарын салу және пайдалану кезіндегі аварияларды жою тәртібін сипаттау.</p> <p>4) Кен орындарының қорларын толық және кешенді игеруді қамтамасыз ету үшін ғылыми негізделген шешімдерді ұсыну.</p> <p>5) Шешілетін ғылыми есептерді математикалық және физикалық модельдеуде жаңа білімді қолдану.</p> <p>6) Зертханалық және өндірістік тәжірибелерді жоспарлау және олардың нәтижелерін шешілетін мәселеге байланысты бағалау.</p> <p>7) Тау-кен жұмыстары мен жару жұмыстарына техникалық басшылықты, сондай-ақ тау-кен қазбаларының жабдықтары мен техникалық жүйелерінің жұмыс істеуін қамтамасыз ету жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру.</p> <p>8) Қол астындағылардың әрекеттерін талдау және бағалау, орындаушылар тобын басқару, соның ішінде төтенше жағдайларда.</p> <p>9) Заманауи әдістерге, басқару принциптеріне, озық өндірістік тәжірибеге, техникалық, қаржылық, әлеуметтік және жеке факторларға негізделген ұжымда жұмыс пен еңбек қатынастарын ұйымдастыру.</p>
13	Оқыту түрі	Толық күндізгі
14	Оқу мерзімі	2 жыл
15	Кредиттер көлемі	120
16	Оқыту тілдері	Қазақша, орысша, ағылшынша
17	Берілетін академиялық дәреже	7М07203- «Тау-кен инженериясы» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
18	Әзірлеуші мен автор:	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
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті												
1	Шет тілі (кәсіби)	Курс ғылыми танымның тарихи дамуы мен философиялық пайымдауы, ғылыми теориялардың эволюциясы, әлемнің ғылыми картиналарын құрудағы ғылыми зерттеудің принциптері мен әдістері тұрғысынан ғылыми танымның негізгі проблемаларын зерделеуге бағытталған. Пән ғылым тарихы мен философиясын зерттеу негізінде сыни және сындарлы ғылыми ойлауды дамыту дағдыларын меңгеруге көмектеседі. Курс аяқталғаннан кейін магистранттар қазақстандық ғылымды және оның даму перспективаларын құрудағы ғылымның және инженерлік-техникалық қызметтің дүниетанымдық және әдіснамалық мәселелерін талдауды үйренеді.	3									X
2	Басқару психологиясы	Курс жетекші қызметінің психологиялық механизмдерін білуге негізделген қызметкерлерді тиімді басқару құралдарын меңгеруге бағытталған. Тәртіп шешім қабылдау, қолайлы психологиялық климат құру, қызметкерлерді ынталандыру, мақсат қою, ұжым құру және қызметкерлермен қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгеруге көмектеседі. Курстың соңында магистранттар басқарушылық қаттығыстарды шешуді, өзіндік имиджді құруды, басқарушылық қызмет саласындағы жағдайларды талдауды, сонымен қатар келіссөздер жүргізуді, стресске төзімді және тиімді көшбасшы болуды үйренеді.	3								X	
3	Ғылым тарихы мен философиясы	Мақсаты: ғылым тарихы мен философиясын жаһандық және қазақстандық ғылым тұжырымдамаларының жүйесі ретінде зерттеу. Мазмұны: ғылым философиясының пәні, ғылым динамикасы, ғылымның тарихи дамуының негізгі кезеңдері, классикалық ғылымның ерекшеліктері, классикалық емес және постклассикалық ғылым, математика, физика, техника және технологиялар философиясы, инженерлік ғылымдардың ерекшелігі, ғылым этикасы, ғылым мен инженердің әлеуметтік-адамгершілік жауапкершілігі.	3									X

4	Жоғары мектеп педагогикасы	Курс жоғары оқу орындары педагогикасының әдіснамалық және теориялық негіздерін меңгеруге бағытталған. Пән заманауи педагогикалық технологияларды, жоғары оқу орнында педагогикалық жобалау, ұйымдастыру және бақылау технологияларын, коммуникативтік құзыреттілік дағдыларын меңгеруге көмектеседі. Курстың соңында магистранттар оқытуды ұйымдастырудың әртүрлі формаларын ұйымдастыру және өткізу, оқытудың белсенді әдістерін қолдану, оқу сабақтарының мазмұнын таңдауды үйренеді. Оқытудың кредиттік технологиясы негізінде оқу процесін ұйымдастыру.	3									X	
Негізгі пәндер циклі таңдау компоненті													
5	Циклдік экономикаға, экономикаға және табиғи ресурстарды басқаруға кіріспе	Мақсаты: ресурстарды басқару әдістерін олардың құнын бағалау, ұтымды пайдалану және қорғау, шығындарды азайту және ресурстарды қайта пайдалануды барынша арттыру үшін бизнес пен өндірісте циклдік тәсілдерді талдау және қолдану дағдыларын дамыту. Мазмұны: қайта өңдеу, қайта өңдеу және тұрақты тәжірибелер арқылы айналмалы циклды қарастыру; экономика және басқару курсы ресурстарды пайдалану, қоршаған ортаны қорғау және тиімді басқару мәселелері арқылы экономикалық және экологиялық аспектілерді ескере отырып, басқару міндеттеріне бағытталған.	5	X		X	X			X		X	X
6	Бұрғылау-жару жұмыстарының инновациялық әдістері	Мақсаты: Тау жыныстарын жарылыспен жоюдың инновациялық технологияларын қолдана отырып, тау жыныстарын ұсақтау сапасын арттыру бойынша зерттеулер жүргізу әдіснамасын меңгеру. Мазмұны: жарылғыш заттар зарядтарының конструктивтік ерекшеліктерінің қысу және шағылысу толқындарының массивіндегі әсер ету механизміне әсері, күшті тау жыныстарының массивіне жарылғыш әсерді сандық модельдеуді қолдана отырып, зертханалық, эксперименттік және өнеркәсіптік зерттеулер жүргізу арқылы бұрғылау-жару жұмыстарының параметрлерін негіздеу әдістері және тау жыныстарының қайта ұнтақталуының төмендеуімен және габариттің шығуымен ұсақтау дәрежесін болжау.	5	X	X			X	X	X			X
7	Зияткерлік меншік және ғылыми зерттеулер	Бұл курстың мақсаты магистранттарға ғылыми зерттеулер мен инновациялар контекстінде зияткерлік меншікті (IP) түсіну, қорғау және басқару үшін қажетті білім мен дағдыларды беру болып табылады. Курс АЖ-мен тиімді жұмыс істей алатын, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін қорғай алатын және тәжірибеде қолдана алатын мамандарды даярлауға бағытталған.	5		X	X	X	X				X	X

8	Инклюзивті білім берудегі карьерлерді үздіксіз жобалау әдістемесі	Мақсаты: қарқынды құрылыстың, техникалық қайта жарақтандырудың, кен орындарын кезең-кезеңмен игерудің, тау-кен көлік жүйесін реттеудің, кен орындарын қайта құру мен пайдаланудың қолданыстағы және жаңа әдістерін ескере отырып, нарық жағдайында ашық карьерлерді үздіксіз жобалау әдістемесін меңгеруге бағытталған. ашық карьерлер.	5	X	X		X	X				
9	Тау-кен өнеркәсібі үшін экологиялық бағалау және түгендеу әдістері	Мақсаты-авариялар қаупін талдау, қауіпті өндіріс пен оның құрамдас бөліктерінің авариялық қауіптілік дәрежесін анықтау. Тау-кен кәсіпорнында авария тәуекелін және оның ықтимал салдарын бағалау негізінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқару жүйесін құру, авариялық жағдайлар тәуекелін едәуір төмендету және элеуметтік және экономикалық шығындарды барынша азайту мақсатында мемлекеттік қадағалау мен жергілікті бақылауды жүзеге асыру. Мазмұны: Шахта объектілерін электрондық түгендеу, пайдалы қазбалар кен орындарын түгендеу және лицензиялық қызмет. Белсенді, жабық және қараусыз қалған шахта құрылыстарын мүкәммалға енгізе отырып. Геоақпараттық жүйенің (ГАЗ) аналитикалық құралдары арқылы жұмыс басталғаннан жабылғанға дейінгі нақты шахталардың барысын қатан бақылау.	5	X		X	X	X		X	X	X
10	Табиғи тас пен кенді өндіру кезінде су ресурстарының ластануын болдырмау	Мақсаты: табиғи тас пен кенді өндіру процесінде су ресурстарының ластануын болдырмауға бағытталған әдістер мен стратегияларды зерттеу. Мазмұны: Тас материалдарын өндіру, өңдеу және сақтау технологияларын таңдау; қалдықтардың тазалығын, өңделуін бақылау және экологиялық нормалардың сақталуы; экожүйені қорғау; монолиттер мен блоктардың өлшемдері олар массивтен бөлінген кезде қолданылған технологиялық жабдықтар мен жұмыс өндірісінің қауіпсіз жағдайларын ескере отырып, жобалау құжаттамасымен негізделеді.	5	X		X	X	X		X	X	X
11	Тұрақты даму стратегиялары	Мақсат: Магистранттарды экономикалық өсу, элеуметтік жауапкершілік және қоршаған ортаны қорғау арасындағы тепе-теңдікке қол жеткізу үшін тұрақты даму стратегияларына үйрету. Мазмұны: Магистранттар тұрақты дамудың тұжырымдамалары мен қағидаларын, тұрақты даму стратегияларын әзірлеу және енгізу, олардың тиімділігін бағалауды, сондай-ақ халықаралық стандарттар мен үздік тәжірибелерді зерттейді. Тұрақты дамудың табысты стратегияларының мысалдары мен жағдайлары қарастырылады.	5	X	X		X	X		X	X	X
12	Технологиялық регламент және тау-кен жұмыстарын жоспарлау	Мақсаты: тау-кен жұмыстары жоспарларының өндіріс әдістеріне, техникалық құралдарға, технологиялық нормативтерге, өндірістік сипаттағы қосымша іс-шараларды іске асыру кезінде технологиялық процесті жүзеге асырудың шарттары мен егжей-тегжейлі тәртібіне сәйкестігін қамтамасыз ету бойынша құзыреттілікті арттыру. Мазмұны: жер	5	X	X			X				X

		қойнауын қорғау жөніндегі Бірыңғай қағидаларға сәйкес кен орындарының қорларының толықтығы мен кешенді игерілуін қамтамасыз ете отырып, тау-кен жұмыстарының жаңа түрлерін орындау жөніндегі технологиялық регламентті жасау және тау-кен жұмыстарын жоспарлау, тау-кен жұмыстарын дамытудың технологиялық регламенті мен жоспарын әзірлеу тәртібі, мазмұны және талаптары.										
13	Жер асты кеңістігін кешенді игеру технологиясы	Мақсаты: жерасты кеңістігін кешенді игеру технологияларын әзірлеу және үлкен көлденең қимасы бар қазбаларды үңгілеу кезінде жерасты өнеркәсіптік кәсіпорындары, инженерлік және көліктік коммуникациялар және экологиялық мақсаттағы объектілер ретінде жерасты кеңістігін кешенді пайдаланудың озық тәжірибесін қолдану. Мазмұны: ірі және ірі қалалардың жерасты кеңістігін кешенді игерудің негізгі проблемалары мен міндеттері, пайдалы қазбаларды өндірумен байланысты емес жерасты құрылыстарының жіктемелерін, сондай-ақ жерасты кеңістігін игерудің негізгі қала құрылысы тәсілдерін жүйелеу; әртүрлі инженерлік-геологиялық, геоэкологиялық және қала құрылысы жағдайларында жерасты құрылысының "жоғары технологияларын" қолдану жағдайларын талдау; жерасты құрылысының сындарлы және оларды салу технологиясымен жерасты құрылыстарының көлемдік-жоспарлау шешімдері.	5				X	X				X
Негізгі пәндер циклі тандау компоненті												
14	Минералды ресурстарды өндірудің технологиялық тізбегіндегі проблемалар мен инновациялар	Мақсаты: тау-кен компанияларының ресурстық қамтамасыз етілуінің нашарлауы проблемаларын теңгерімді шешу құралдарын игеру және олардың ағымдағы қаржылық теңгерімділігін арттыру бойынша инновацияларды іске асыру. Мазмұны: даму факторы ретінде тау-кен бизнесін цифрландыру, тау-кен өндіруші компаниялар үшін инвестициялар көзі ретінде қаржы нарықтарын (биржаларын) пайдалану, минералдық-шикізат секторында өзара іс-қимыл экожүйелерін қалыптастыру, жоғары дамыған және дамушы елдердің минералдық-шикізат секторлары мысалында инновациялық саладағы халықаралық ынтымақтастық.	5	X		X		X			X	X
15	Тік тау-кен қазбаларын жүргізудің ұтымды технологиялары	Мақсаты: пайдалану жағдайларына, таңдалған материалдарға және өндірістің технологиялық схемаларына қатысты бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, тік тау-кен қазбаларын салуды жоспарлау әдістемесін сынақтан өткізу. Мазмұны: шахталардың тік оқпандарын жүргізу, бекітпені жарылыс жұмыстарының әсерінен қорғай отырып, дөңгелек қималы шахталардың оқпандарын бекіту, тектоникалық ақаулары, қатты жарылуы және сулануы бар массивтерде тік тау-кен қазбаларын салу проблемаларын ғылыми негізделген шешу.	5	X	X	X	X	X		X		X

16	Тау-кен өндірісіндегі сандық технологиялар SMART кеніші	Мақсаты: таулы әлемде цифрлық технологияларды меңгеру және "ақылды кеніш" құру үшін ортаны ұйымдастыру дағдыларын алу. Мазмұны: техникалық, технологиялық, экономикалық, қаржылық құжаттаманы дайындау арқылы тау-кен жұмыстарын автоматтандырылған өндіруге арналған жұмыстардың құрылымы мен мазмұны; деректер ағындары, деректерді өңдеу, сақтау және визуализация, SQL және Python бағдарламалау тілі, MES жүйелерімен деректерді жинау, LIMS тұжырымдамасы.	5	X	X		X	X	X			
17	Ашық тау-кен жұмыстарына арналған таза технологиялар	Мақсаты: пайдалы қазбаларды ашық өндіру кезінде аса озық прогрессивті технологияларды дамыту және іске асыру арқылы жасыл эволюциядан жасыл экономикаға дейінгі жолды қоса отырып, экономикалық қауіпсіздік, әртараптандыру тұжырымдамаларын әзірлеу. Мазмұны: ноухау деңгейінде білім алушылар өнімділікті төмендетпей және қоршаған ортаның бірнеше рет ластануынсыз Тау массасын тік көтерудің технологиялық желілері бойынша өнертабыстармен және жобалау-конструкторлық құжаттамамен танысады; ағындық және циклдік-ағындық технологияларды іске асырудың күрделілігін талдай отырып, ауыр жүк автосамосвалдарын пайдалану кезінде ашатын қазбалардың жалпы көлбеу бұрышын ұлғайту және тік көлбеу қабаттардағы тау-кен жұмыстары әдістерімен.	5	X	X		X		X	X		X
18	Терең карьерлерде тау-кен жұмыстарының жоғары ырғақты қауіпсіз өндірісі	Мақсаты: Тік бұрышты қабаттарда тау-кен жұмыстарының технологиясын қолдана отырып, аршу және өндіру жұмыстарының салыстырмалы түрде тәуелсіз өндірісін қамтамасыз ету арқылы карьерлердің Технологиялық даму деңгейін арттыру. Мазмұны: крутонаклонные қабаттарда көлденең панельдермен кемерлерді пысықтау технологиясы, іргелес крутонаклонные қабаттар арасында аршу және өндіру жұмыстарын бөлу кезінде тау-кен жұмыстарының күнтізбелік кестесін автоматтандырылған құрастыру әдісі, карьердің соңғы контурларын оңтайландыру және кен орындарын пысықтау аймағында арнайы технологиялық кешендерді қолдану негізінде контур маңындағы және тереңдік қорларын қауіпсіз алу.	5	X	X			X	X			
19	Жерасты кеніштерінің дизайны	Мақсаты: кешенді тау-кен геологиялық ақпараттық кешендерді пайдалана отырып, жерасты кеніштерін Компьютерлік жобалау және оларды пайдалану кезінде тау-кен жұмыстарын дамыту жоспарларын жасау дағдыларын үйрету. Мазмұны: мәліметтер базасының файлдарымен жұмыс істеу, нүктелерді, жіптерді, қаңқаларды, беттің цифрлық модельдерін және блоктық модельдерді құру және талдау, жер асты қазбаларын салу, тау-кен жұмыстарының оңтайлы даму бағытын анықтау, кен қорлары мен бос жыныстардың көлемін, пайдалы компоненттің мазмұнын есептеу.	5		X			X				

20	Ашық тау-кен жұмыстарымен бұзылған жерлерді рекультивациялауды қарқындету	Мақсаты: топырақтың құнарлы қабатын қалпына келтіру әдістерін және қоршаған ортаның антропогендік функциясы бар шектеулі ресурстарды пайдалану ережелері, тау-кен және биологиялық рекультивацияның ғылыми аспектілері негізінде қоршаған ортаны қорғау шараларын зерттеу. Мазмұны: Техникалық және гидротехникалық іс-шаралар кешені, табиғи микроорганизмдерді биостимуляциялау бойынша түбегейлі мелиорация, техникалық рекультивациядан кейін субстраттарды қалпына келтіру бойынша рекультивацияның биологиялық кезеңі.	5	X	X					X		X
21	Жерасты ғимараттары құрылысын жобалаудың әдістемелері	Мақсаты: тау-кен-технологиялық, қаржы-экономикалық, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша жерасты құрылыстарын жобалау әдістерінің кешенін игеру. Мазмұны: Инженерлік-геологиялық, тау-кен-технологиялық, конструкциялық ерекшеліктерді есепке алу және оларды пайдалану кезінде құрылыстардың тұрақтылығын қамтамасыз ету негізінде жерасты құрылыстарын салуды жобалау проблемаларын шешу; қалқанды ұңғыма кешендерін, тау-кен қазбаларын қазудың жаңа австриялық әдісін, топырақты химиялық нығайтуды қолдана отырып құрылыстың жоғары технологиялары.	5	X	X	X		X	X			
22	Тілмелерден көмір өндіру әдістері	Мақсаты: озық әдістерді қолдана отырып, көмір разрездерінде тау-кен жұмыстарын өндірудің тиімділігін арттыру. Мазмұны: көмір разрездеріндегі негізгі өндірістік процестер, мульдиформды кен орындарын өңдеу тәртібі және ағынды және циклдік-ағынды технологияларды қолдана отырып, тау-кен жұмыстарының технологиясы, әсіресе көмір қабаттары көлбеу болған кезде, орташа тиеу кешендері, шайқауға жарылыс және жоғары кертпелер.	5	X	X		X	X	X			
23	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы іске асыру тәуекелдерін бағалау әдістері	Мақсаты: еңбекті қорғау саласындағы болашақ мамандарға жұмыс орнында қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша талдау, шешім қабылдау және шаралар әзірлеу дағдыларын дамыту. Мазмұны: ықтимал тәуекелдерді анықтау және олардың өндірістік ортада пайда болуын талдау, мысалы, апаттар, жазатайым оқиғалар, зиянды факторлардың әсері; қызметкерлердің денсаулығына, қоршаған ортаға және материалдық активтерге ықтимал салдарларды бағалау; тәуекелдерді азайту шараларын анықтау; Жұмыс берушінің еңбек және қаржылық мүмкіндіктеріне байланысты бағалау әдісін таңдау.	5	X	X	X		X	X		X	X
24	Жазық және көлбеу тау-кен қазбаларын жүргізу процестерін жаңғырту	Мақсаты: құрылыс қарқынын күшейте отырып, озық техника мен технологияны қолдана отырып, шахталар мен әртүрлі мақсаттағы жерасты құрылыстарын салудың технологиялық процестерін іске асыру. Мазмұны: әртүрлі тау-кен-геологиялық жағдайларда қазбаларды жүргізудің технологиялық схемалары; уақытша бекітпелер мен қаптамалардың түрлері және оларды салу технологиясы; озық тау-кен-шахта және тау-кен-құрылыс	5	X		X				X		X

		жабдықтары және оның жұмыс принципі; жерасты құрылыстарын салу кезіндегі негізгі және қосалқы процестер.											
25	Жер қойнауын ресурсты үнемдейтін кешенді игеру	Мақсаты: озық технологияларды талдау негізінде толық өндіру және ресурс үнемдейтін кешенді зерттеу арқылы жер қойнауы қорларының сарқылу проблемасын шешу және игеруге тартылатын ілеспе пайдалы қазбаларды қосымша жеке алу және қайта бөлу кезінде шығындарды азайту. Мазмұны: жер қойнауын кешенді зерттеу кезінде тау-кен жұмыстарын жоспарлау және жоспарлау және осы саладағы озық әзірлемелер бойынша ілеспе пайдалы қазбаларды әзірлеуді техникалық-экономикалық талдау мен оңтайландыруды орындау.	5		X		X	X					
26	Кені қазылып алынған кеңістікті толтырмалау технологиясы	Мақсаты: игерілген кеңістікті белгілей отырып, игеру жүйелерін қолдану саласындағы соңғы жетістіктерді зерттеу. Мазмұны: олардың сипаттамаларын (гидравликалық, пневматикалық, қатайтатын, өздігінен ағатын және механикалық) жақсарту процесінде толтырғыш қоспаны дайындауға кететін шығындарды азайту, толтырғыш қоспаның компоненттерін дайындау процестері және оны тазарту қазбасының өндірілген кеңістігінің шекараларында орналастыруды қамтамасыз ете отырып, оны тасымалдау әдістері.	5	X	X			X	X	X			
27	Метрополитеннің жерасты нысандары құрылысының технологиясы	Мақсаты: метрополитеннің жерасты объектілерінің конструкцияларын таңдау және есептеу дағдыларын жерасты құрылыстарын бекіту және бағытталған құрылыс-монтаждау оқпандарын үнгілеу әдістерін зерделеу негізінде қалыптастыру. Мазмұны: құрылыс кезеңін жоспарлау, көлденең және көлбеу қазбаларды, тау-кен қалқандарының көмегімен айдау тоннельдерін, Метрополитен құрылыстарын салудың технологиялық схемаларын, оның ішінде үш қабатты құрылыстарды салуды ұйымдастыру және ұйымдастыру.	5	X	X		X	X	X				

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 (Күз, Көктем)

Білім беру бағдарламаларының тобы

М116 - "Тау-кен инженериясы"

Білім беру бағдарламасы

7М07203 - "Тау-кен инженериясы"

Берілетін академиялық дәреже

Техника ғылымдарының магистрі

Оқу мерзімі және формасы

күндізгі (ғылыми-педагогикалық бағыт) - 2 жыл

Пәннің коды	Пәннің атауы	Блок	Цикл	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	дәріс/лаб/пр/ Аудиториялық сағаттар	сағатпен СӨЖ (оның ішінде СООЖ)	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу				Пререквизиттік
									1 курс		2 курс		
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)													
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)													
М-2. Ғылыми зерттеу әдістерінің модулі													
MIN709	Циклдік экономикаға, эко-номикаға және табиғи ресурстарды басқаруға кіріспе	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MNG781	Зияткерлік меншік және ғылыми зерттеулер	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MIN258	Бұрғылау-жару жұмыстарының инновациялық әдістері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MIN280	Технологиялық регламент және тау-кен жұмыстарын жоспарлау	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MIN707	Тау-кен өнеркәсібі үшін экологиялық бағалау және түгендеу әдістері	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MNG782	Тұрақты даму стратегиялары	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)													
LNG213	Шет тілі (кәсіби)		БП, ЖООК	3	90	0/0/30	60	Е	3				
HUM214	Басқару психологиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е	3				
HUM212	Ғылым тарихы мен философиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е		3			
HUM213	Жоғары мектеп педагогикасы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е		3			
М-2. Модуль ғылыми зерттеу әдістері													
MIN278	Жер асты кеңістігін кешенді игеру технологиясы	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
MIN708	Табиғи тас пен кенді өндіру кезінде су ресурстарының ластануын болдырмау	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
MIN220	Инклюзивті білім берудегі карьерлерді үздіксіз жобалау әдістемесі	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
М-5. Тәжірибеге бағытталған модуль													
AAP273	Педагогикалық практика		БП, ЖООК	8				Е			8		
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)													
М-3. Тау-кен өндірісін қамтамасыз ету модулі													
MIN268	Тау-кен өндірісіндегі сандық технологиялар SMART кеніші		ПП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	Е	5				

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

MIN710	Минералды ресурстарды өндірудің технологиялық тізбегіндегі проблемалар мен инновациялар		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MIN297	Тік тау-кен қазбаларын жүргізудің ұтымды технологиялары		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MIN711	Ашық тау-кен жұмыстарына арналған таза технологиялар		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е				5	
М-4. Тау-кен ісіндегі инновацияларды іске асыру модулі													
MIN253	Метрополитеннің жерасты нысандары құрылысының технологиясы	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MIN285	Жазық және көлбеу тау-кен қазбаларын жүргізу процестерін жаңғырту	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MIN700	Терең карьерлерде тау-кен жұмыстарының жоғары ырғақты қауіпсіз өндірісі	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MIN701	Ашық тау-кен жұмыстарымен бұзылған жерлерді рекултивациялауды қарқындату	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MIN295	Кені қазылып алынған кеністікті толтырмалау технологиясы	3	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MIN712	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы іске асыру тәуекелдерін бағалау әдістері	3	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MIN273	Жерасты кеніштерінің дизайны	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5	
MIN211	Жерасты ғимараттары құрылысын жобалаудың әдістемелері	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5	
MIN298	Жер қойнауын ресурсты үнемдейтін кешенді игеру	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5	
MIN294	Тілмелерден көмір өндіру әдістері	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5	
М-5. Тәжірибеге бағытталған модуль													
AAP274	Зерттеу тәжірибесі		ПП, ЖООК	8				Е					8
М-6. Ғылыми-зерттеу модулі													
AAP268	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	4				Е	4				
AAP268	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	4				Е		4			
AAP251	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	2				Е			2		
AAP255	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	14				Е				14	
М-7. Қорытынды аттестаттау модулі													
ECA212	Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау		ҚА	8									8
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиыны:									30	30	30	30	
									60		60		

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны

Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
		міндетті компонент (МҚ)	ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компонент (ТК)	Барлығы
ЖББП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	0	0	0	0
БП	Базалық пәндер циклі	0	20	15	35
ПП	Профильдік пәндер циклі	0	28	25	53
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		0	48	40	88
МҒЗЖ	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы				24
МЭЗЖ	Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы				0
ҚА	Қорытынды аттестаттау				8
ЖИЫНЫ:					120

ҚазҰТЗУ 703-05 Ү. Білім беру бағдарламасы

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

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:

Басқарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі
проректор

Ускенбаева Р. К.



Келісілді:

Академиялық даму жөніндегі Vice- Provost

Кальпеева Ж. Б.

Бөлім басшысы - БББ басқару және оқу-әдістемелік
жұмыс бөлімі

Жумағалиева 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.

