



**Ө. А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты
«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы**

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
8D07306 «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»**

Білім беру саласының коды және жіктелуі: **8D07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары**

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: **8D073 Сәулет және құрылыс**

Білім беру бағдарламаларының тобы: **D123 Геодезия**

ҰБШ бойынша деңгей: 8

СБШ бойынша деңгей: 8

Оқу мерзімі: 3

Кредиттер көлемі: 180

Алматы 2025

Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

8D07306 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасы Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді.
2025 жылғы 6.03. №6 хаттама

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралды және бекітуге ұсынылды.
2024 жылғы 20.12. №2 хаттама

8D07306 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасын
«Сәулет және құрылыс» бағыты бойынша академиялық комитетте әзірленді.

Тегі, аты-жөні	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Мейрамбек Гульдана	т. ғ. к., Қауымдастырыл ған профессор	МЖГ кафедра менгерушісі	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Жакыпбек Ырысжан	PhD, Қауымдастырыл ған профессор	Профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Айтказинова Шынар Касымкановна	PhD	Қауымдасты рылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Жұмыс беруші:				
Мухаметов Есен Серинович	-	Директор міндетін атқарушы	«МЕМГРАДКАДАСТ Р» РМК Алматы облыстық филиалы	
Білім алушы:				
Искаков Болатбек Мейрамбекұлы	-	I курс докторанты	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері
3. Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар
4. Білім беру бағдарламасының паспорты
- 4.1. Жалпы мәліметтер
- 4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

Қысқарту	Толық атауы
SU	Satbayev University
ҚР ҒжЖБМ	Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі
ПОҚ	Профессор-оқытушылар құрамы
БББ	Білім беру бағдарламасы
ЖОЖ	Географиялық ақпараттық жүйе
ГАЗ	Географиялық ақпараттық жүйе
РО	Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері
НП	Негізгі пән
БП	Бейіндік пән
ШҚ	ЖОО компоненті
КВ	Біріккен Ұлттар Ұйымы
ТДМ	Тұрақты даму мақсаттары
БҰҰ	Біріккен Ұлттар Ұйымы

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Геодезия, картография, геоинформатика, жерге орналастыру және маркшейдерлік іс кәсіпорындары үшін зерттеулер мен әзірлемелермен іргелі физика-механикалық және тәжірибеге бағытталған инженерлік-техникалық білім беруді интеграциялау негізінде цифрлық технологиялар саласында әлемдік деңгейдегі құзыреттерге ие ғылыми-техникалық және инженерлік кадрларды даярлау.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

БББ мақсаты: білім мен ғылымды интеграциялау негізінде Геодезия, геокеңістіктік цифрлық инженерия саласында қоғамды, экономиканы, өндірісті, ғылымды жетілдіру және жаңа технологияларды әзірлеу мәселелерін шешуге қабілетті жаңа формациядағы ғылыми, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру.

БББ міндеттері:

1-міндет: геодезия, картография, Геоинформатика саласындағы, оның ішінде нақты зерттеу міндеттеріне сүйене отырып, қажетті зерттеу әдістерін таңдаумен, қолданыстағыларын түрлендірумен және жаңа әдістерді әзірлеумен байланысты аралас салалардағы ғылыми-зерттеу және жобалау жұмыстарына мамандардың дайындығы.

2-міндет: геокеңістіктік технологиялар саласындағы міндеттерді шешу үшін жергілікті деңгейде технологиялар әдістерін әзірлеуге және енгізуге мамандардың дайындығы.

3-міндет: мамандардың өз қызмет саласына қатысты білімді интеграциялау саласындағы кәсіби міндеттерді шешуге, кәсіпорынның немесе ұйымның қызметіне белсенді қатысуға қажетті жаңа ақпаратты іздеуге және алуға дайындығы.

4-міндет: мамандардың кәсіби ортада және өзінің ұстанымын нақты және

терең негіздейтін маман емес аудиторияда ғылыми-ақпараттық, идеологиялық және проблемалық коммуникацияларға дайындығы, ұйымдастырушылық-басқарушылық және сервистік қызметпен айналысу, өзінің кәсіби шешімдерін қабылдаудағы жауапкершілікті сезіну.

5-міндет: мамандардың өзін-өзі оқытуға және кәсіби қызметін үнемі арттыруға дайындығы.

6-міндет: шет тілінде қабылданған нормаларға сәйкес ғылыми жарияланымдарды талдауға және өз зерттеулерінің нәтижелерін жазбаша баяндауға дайын болу.

7-міндет: зерттеудің заманауи тәсілдеріне, әдістері мен құралдарына, сондай-ақ мәселені шешу әдістерінің даму тенденциялары мен жолдарына бағдарлануға дайын болу.

3. Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

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

Оқу нәтижелерін бағалау құралдарын таңдау бұл кезеңдегі негізгі міндет-бақылаудың барлық түрлері үшін бағалаудың әдістері мен құралдарын таңдау, олардың көмегімен пән деңгейінде жоспарланған оқу нәтижелеріне қол жеткізуді тиімді бағалауға болады.

4. Білім беру бағдарламасының паспорты

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескертпе
1	Білім беру саласының коды және жіктелімі	8D07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелімі	8D073 Сәулет және құрылыс
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	D123 Геодезия
4	Білім беру бағдарламасының атауы	8D07306 Геокеңістіктік цифрлық инженерия
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Геодезия, картография, геоинформатика, жерге орналастыру және маркшейдерлік іс кәсіпорындары үшін зерттеулер мен әзірлемелермен іргелі физика-механикалық және тәжірибеге бағытталған инженерлік-техникалық білім беруді интеграциялау негізінде цифрлық технологиялар саласында әлемдік деңгейдегі құзыреттерге ие ғылыми-техникалық және инженерлік кадрларды даярлау.
6	БББ мақсаты	Білім мен ғылымды интеграциялау негізінде Геодезия, геокеңістіктік цифрлық инженерия саласында қоғамды,

Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

		экономиканы, өндірісті, ғылымды жетілдіру және жаңа технологияларды әзірлеу мәселелерін шешуге қабілетті жаңа формациядағы ғылыми, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру.
7	БББ түрі	Жаңа БББ
8	ҰБШ бойынша деңгей	8
9	СБШ бойынша деңгей	8
10	БББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
11	Білім беру бағдарламасы құзыреттерінің тізбесі:	Жалпы мәдени құзыреттер (ЖМҚ) ЖМҚ-1. Геодезия, картография, Геоинформатика және сабақтас бағыттар саласындағы академиялық және кәсіби ортада орыс, қазақ және шет тілдерінде тиімді ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгеру. ЖМҚ-2. Ұжымда жұмыс істей білу, инженерлік, ғылыми және өндірістік сала өкілдерімен бірлескен ғылыми және жобалық қызметті ұйымдастыру. ЖМҚ-3. Сыни және инженерлік ойлауды көрсете отырып, стандартты емес жағдайларда негізделген және жауапты кәсіби шешімдер қабылдау мүмкіндігі. ЖМҚ-4. Өзін-өзі ұйымдастыру және уақытты басқару дағдылары; шектеулі ресурстар жағдайында мақсат қою және нәтижеге жету мүмкіндігі. Жалпы кәсіптік құзыреттер (ЖКҚ) ЖКҚ-1. Экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздік аспектілерін қоса алғанда, Геодезия, жерге орналастыру, Маркшейдерлік іс және табиғат пайдалану саласындағы қызметті реттейтін нормативтік-құқықтық базаны білу. ЖКҚ-2. Жобалау мен пайдаланудың әртүрлі кезеңдерінде геодезиялық, маркшейдерлік және картографиялық өлшеулердің заманауи әдістері мен технологияларын меңгеру. ЖКҚ-3. Рельефтің цифрлық және аналогтық модельдерін құру мақсатында кеңістіктік ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және визуализациялау дағдылары. ЖКҚ-4. Объектілер мен аумақтардың жай-күйін бағалау үшін кеңістіктік мониторинг технологияларын (оның ішінде қашықтықтан басқару әдістері мен GNSS-жүйелерін) қолдану. ЖКҚ-5. Геокеңістіктік ғылымдар саласындағы жобаларды жүргізу мен қолдаудың инженерлік, құқықтық, экологиялық және цифрлық аспектілерін түсіну. Кәсіби құзыреттер (КҚ) КҚ-1. Кеңістіктік талдаудың жаңа әдістерін әзірлеу мен бейімдеуді қоса алғанда, геоматика және цифрлық инженерия саласындағы ғылыми және қолданбалы зерттеулерді орындау. КҚ-2. Аумақты зерттеу және басқару үшін геоақпараттық жүйелерді (ГАЗ), фотограмметрия, лазерлік сканерлеу және қашықтықтан зондтау әдістерін

		қолдану. КҚ-3. Ғылыми, инженерлік және басқару міндеттері үшін сандық карталарды, жоспарларды, модельдерді және кеңістіктік ақпараттың тақырыптық қабаттарын құру және өзектендіру. КҚ-4. Кеңістіктік деректерді интеграциялау және ғылыми зерттеулерде мамандандырылған бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, оларды түсіндіру. КҚ-5. Қоршаған ортаға әсерді бағалауды және табиғи ресурстарды тұрақты басқаруды қоса алғанда, аумақтық және салалық жобаларды әзірлеуге қатысу. КҚ-6. Ғылыми жарияланымдарды, есептік және жобалық құжаттамаларды дайындау, ғылыми конференциялар мен кәсіби коммуникацияларға қатысу. Сандық құзыреттер (СК) СК-1. AutoCAD Civil 3D, ArcGIS, QGIS, ERDAS Imagine, ENVI, MapInfo, Micromine, Surpac және т. б. қоса алғанда, кеңістіктік деректерді өңдеудің заманауи бағдарламалық құралдарын меңгеру. СК-2. Сандық рельеф модельдерімен, геоақпараттық мәліметтер базасымен, 3D модельдерімен және спутниктік суреттермен жұмыс істей білу. СК-3. Кеңістіктік мәліметтер базасы мен геопорталдарды құру, басқару және талдау принциптерін білу. СК-4. Ғылыми және өндірістік ортада кеңістіктік деректерді визуализациялау, жариялау және бірлесіп жұмыс істеу үшін веб-картографияны, бұлттық платформаларды және Web-gis қолдану.
12	Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелері:	1.Қазіргі ғылымның үрдістерін талдау, кәсіби қызметтің пәндік саласындағы ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарын, зерттеу жұмыстарының құрамын, олардың факторларын анықтау. 2.Ақпараттық және білім беру технологиялары негізінде білімін кеңейту дағдыларын көрсете отырып, қолданбалы және инженерлік-техникалық проблемаларды талдау және шешу кезінде математикалық, сандық және компьютерлік модельдеу әдістерін пайдалану. 3.Қазіргі даму деңгейін көрсететін кәсіби қызметтің пәндік саласында терең білім алу. 4.Кәсіби және/немесе Басқару шешімдерін қабылдау кезінде қоршаған әлемнің кеңістіктік аспектілерін зерттеу бөлігінде болашақ ғалымның тұжырымдамалық дүниетанымын қалыптастыру. 5.Кеңістіктік есептерге математикалық-статистикалық тәсілді, соның ішінде геоақпараттық жүйелер мен статистикалық мәліметтерді өңдеуге арналған пакеттердің әдістерін қолдану.

Қ. И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

		6.Жердің және басқа планеталардың фигурасы мен сыртқы гравитациялық өрісін зерттеудің заманауи тәсілдеріне, әдістері мен құралдарына, сондай-ақ осы мәселені шешу әдістерінің даму тенденциялары мен жолдарына назар аудару. 7.Шет тілінде қабылданған нормаларға сәйкес ғылыми жарияланымдарды талдау және өз зерттеулерінің нәтижелерін жазбаша баяндау.
13	Оқыту түрі	Күндізгі
14	Оқу мерзімі	3
15	Кредиттер көлемі	180
16	Оқыту тілдері	Қазақ,орыс
17	Берілетін академиялық дәреже	PhD философия докторы
18	Әзірлеуші (лер) мен авторлар:	Кафедра МІЖГ

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
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті											
1.	Академиялық хат	Курс инженерлік және жаратылыстану ғылымдары саласындағы докторанттардың академиялық жазу дағдылары мен жазбаша сөйлеу стратегиясын дамытуға бағытталған. Курс мыналарға бағытталған академиялық жазудың негіздері мен жалпы принциптері; -тиімді сөйлемдер мен абзацтарды жазу; - ғылыми әдебиеттерде уақытты пайдалану, сонымен қатар стильдер мен тыныс белгілері; -абстракт жазу, кіріспе, қорытынды, талқылау, Қорытынды, Пайдаланылған әдебиеттер мен ресурстар; - мәтіндегі дәйексөздер; - плагиаттың алдын алу және презентация жасау конференцияда.	5							v	
2.	Ғылыми зерттеу әдістері	Мазмұны: техникалық ғылымдардың құрылымы, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру принциптерін, қазіргі ғылымның әдіснамалық ерекшеліктерін, ғылым мен ғылыми зерттеулердің даму жолдарын, техникалық	5								

		ғылымдардың, информатиканың және инженерлік зерттеулердің теория мен практикадағы рөлін жалпы ғылыми, философиялық және арнайы ғылыми зерттеу әдістерін қолдану.									
Базалық пәндер циклі Таңдау компоненті											
1.	Геодезиядағы математикалық әдістер	Докторанттар геодезиялық есептеулер мен кеңістіктік деректерді талдауда қолданылатын сандық әдістерді, қателер теориясын, сызықтық және сызықтық емес оңтайландыруды қоса алғанда, негізгі математикалық әдістерді зерттейді. Дәл координаттарды анықтау, жер бетін модельдеу, деформацияны талдау және құрылыстағы Геодезиялық жұмыстарды қоса алғанда, басқа да инженерлік міндеттер сияқты ғылыми-қолданбалы есептерді шешуде осы әдістерді қолдануға ерекше назар аударылады. Докторанттар сонымен қатар есептерді тиімді шешу үшін қажетті бағдарламалық қамтамасыз ету мен есептеу технологияларын зерттейді.	5								
2.	Деформациялық процестерді математикалық модельдеу	Мазмұны: Деформациялық үдерістер динамикасының үрдісін анықтау үшін корреляциялық-регрессиялық талдау әдістерін; шөгудің болжамды модельдерін құру үшін жасушалық автоматтарды	5								

		зерттеу; зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде Matlab бағдарламалық жасақтамасындағы заттай бақылаулардың басқа түрлерінің қолда бар сандық және сапалық деректерін пайдалана отырып, геодезиялық бақылау нәтижелері негізінде жер бетінің, ғимараттар мен құрылыстардың деформацияларын болжау.									
3.	Зияткерлік меншік және әлемдік нарық	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							v	
Бейіндеуші пәндер циклі Таңдау компоненті											
1.	Ғылыми зерттеулерге арналған геоақпараттық талдау	Докторанттар кеңістіктік талдау, геостатистика, кеңістіктік модельдеу және деректерді визуализациялау әдістерін, сондай-ақ оларды ғылыми және қолданбалы мәселелерді шешу үшін қолдануды зерттейді. Курс жердегі процестерді зерттеуге, қоршаған ортаны бақылауға және ресурстарды басқару стратегияларын әзірлеуге бағытталған озық ГАЖ және кеңістіктік талдау бағдарламалық	5			v	v	v			

		құралымен практикалық жұмысты қамтиды. Докторанттар сонымен қатар кешенді модельдер мен карталарды жасау үшін кеңістіктік деректерді басқа ақпарат көздерімен біріктіру әдістерін зерттейді.									
2.	Жер фигурасының теориясы	Курс шеңберінде докторант гетерогенді геодезиялық, гравиметриялық, астрономиялық және жерсеріктік өлшеулер бойынша жер фигурасын бірізді жақындату әдісімен анықтау мүмкіндігін: жер фигурасын бірізді нақтылау әдісімен анықтау тұжырымдамасын, сондай-ақ жер фигурасы мен сыртқы гравитациялық өрісін сипаттайтын параметрлердің өзара байланысын меңгереді.	5								
3.	Геодезия міндеттерін іргелі және қолданбалы координаттық-уақытша қамтамасыз ету	Пән іргелі сегменттің негізгі міндеттері мен құрылымы туралы идеялар мен түсініктерді қалыптастыруға, Аспан мен жердің тірек координаттар жүйесін анықтауға, Аспан мен жер жүйелерінің оңайлатылған модельдеріне, іргелі координаттық-уақыттық қамтамасыз етуді шешудің қазіргі деңгейіне, ЖСКЖ параметрлеріне, құралдар кешеніне қойылатын талаптарға, координаттық-уақыттық қамтамасыз етуде ҒНСС қолдануға бағытталған.	5								

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары



«Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ» КөАҚ
Ғылыми кеңесінің шешімі
06.03.2025 жылғы № 18 хаттамасымен
«БЕКІТІЛДІ»

ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

Оқу жылы

2025-2026 (Күз, Көктем)

Білім беру бағдарламаларының тобы

D123 - "Геодезия"

Білім беру бағдарламасы

8087306 - "Геоинженерлік инфра-құрылым инженериясы"

Берілетін академиялық дәреже

PhD философия докторы

Оқу нәтижесі және формасы

курстың (ғылыми-педагогикалық бағыты) - 3 жыл

Пәннің коды	Пәннің атауы	Күн	Цикл	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	Әріс/абаір/Аудиторлық сағаттар	семінар СОЖК (оның ішінде СОЖК)	Бақылау түрі	Аудиторлық сабақтардың курстар мен семестрлер бойынша бөлу						Прогнозирингтік
									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 ағылшын тілі		БП, ЖООК	5	150	0/0/45	105	Е	5						
MAP326	Дифференциал, интеграл және математикалық модельдеу	1	БП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е	5						
MAP316	Геодезиядағы математикалық әдістер	1	БП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е	5						
MNG349	Информация меншігі және өмірдегі маңызы	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5						
М-3.Тәжірибеге бағытталған модуль															
AAP359	Педагогикалық практика		БП, ЖООК	10				Е		10					
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)															
М-2.Бейімдік дайындық модулі (таңдау нәтижелері)															
MAP352	Ғылыми зерттеулерге арналған ғылымдарға тәжірибе		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е	5						
MAP328	Жер фигурасының теориясы	1	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е	5						
MAP329	Геодезия міндеттерін шешу және геодезияны координаттық-үлестіріс қамтамасыз ету	1	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е	5						
М-3.Тәжірибеге бағытталған модуль															
AAP355	Зерттеу практикасы	1	ПП, ЖООК	10				Е			10				
М-4.Ғылыми-зерттеу модулі															
AAP356	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДГТЖ	5				Е	5						
AAP347	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау	1	ДГТЖ	20				Е		20					
AAP347	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДГТЖ	20				Е			20				
AAP356	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау		ДГТЖ	30				Е				30			
AAP356	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау	1	ДГТЖ	30				Е					30		
AAP348	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы, соның ішінде стажировкадан өту және докторлық диссертацияны орындау	1	ДГТЖ	18				Е						18	
М-5. Қорытынды аттестаттар модулі															
ECA325	Қорытынды аттестация (докторлық диссертацияны жазу және қорғау)		ҚА	12										12	
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиынтық:									30	30	30	30	30	30	
									60	60	60	60	60	60	

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны

**Қ. И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**

Пәнаралық	Пәнаралық пәндері	Кредиттер			
		мәдениетті компонент (МК)	ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компоненті (ТК)	Барлығы
ЖББП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	0	0	0	0
БП	Базалық пәндер циклі	0	20	5	25
ПП	Професиялық пәндер циклі	0	15	5	20
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		0	35	10	45
ДЭЖ	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы				123
ДЭЖ	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы				0
ҚА	Қорытынды аттестаттау				12
ЖИНЫС:					180

Қ.И.Сөтбаев атындағы ҚазҰТУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі 28.12.2024 жылғы № 3 Хаттама

Институт Ғылыми кеңесінің шешімі, 12.12.2024 жылғы № 4 Хаттама

Қал қойылды:

Басқарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі
проректор

Усманбаева Р. К.

Келісіледі:

Академиялық даму жөніндегі Vice-Prorant

Каспиева Ж. Б.

Білім басқарысы - БББ басқару және оқу-әдістемелік
жұмыс бөлімі

Жумағалиева А. С.

Директор - О.А. Байқандаров атындағы Тау-кен
металлургия институты

Рысбаев К. Б.

Кафедра меңгерушісі - Маркшейдерлік іс және геодезия

Майралиев Г. .

Жұмыс берушілер атынан академиялық комитеттің өкілі
Тыныштық

Мухамбетов Т. С.

