



Институт: О.Байқоңыров атындағы тау-кен металлургия институты
Кафедра « Маркшейдерлік іс және геодезия »

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
7M07306 - « Геокеңістіктік цифрлық инженерия »

Коды және классификациясы туралы жалпы білім беру: 7M07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

Коды және жіктелуі дайындау бағыттары: 7M073 Сәулет және құрылыс

Білім беру бағдарламаларының тобы: M123 Геодезия

Деңгейі ҰБШ бойынша: 7

Деңгейі СБШ бойынша: 7

Оқу мерзімі: 2 жыл

Кредиттер: 120

Алматы 2022

7M07306 «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасы
Қ.И.Сәтбаев.

2022 жылғы «18» 04 № 13 хаттама

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-дың Оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралып, бекітуге ұсынылды

2022 жылғы «18» 04 № 13 хаттама

7M07306 «Геокеңістіктік сандық инженерия» білім беру бағдарламасы

7M07306 «Геокеңістіктік сандық инженерия» бағыты бойынша академиялық комитетте әзірленді

Тегі, аты-жөні	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Кочетова М.А.		директор	«Leica Geosystems Kazakhstan»	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Орынбасарова Э.О.	Доктор PhD	каф.меңгерушісі	SU	
Нукарбаева Ж.М.	Т.Ғ.М.	аға оқытушы	SU	
Жұмыс берушілер:				
Алпысбай М.	Т.Ғ.М.	бөлім меңгерушісі	«КЕҢІСТІК АҚПАРАТЫНЫҢ ГЕОДЕЗИЯСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ ОРТАЛЫҒЫ» ШЖҚ РМК	
Нарбаев М.М.		директор	ТОО «ALIGeo»	
Білім алушылар:				
Ережеп Г.Т.	бакалавр	2 курс магистранты		

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері
3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар
4. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты
- 4.1. Негізгі ақпарат
- 4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізу арасындағы байланыс
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

1-кесте – Қолданылған аббревиатуралар

Қысқарту	Толық атауы
ECTS	Еуропалық Трансфер және кредиттерді шоғырландыру жүйесі
SU	HAO Satbayev university
МОН РК	Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
ППС	Профессор-оқытушылар құрамы
ОП	Білім беру бағдарламасы
ОР	Офис регистратор
РУП	ББ оқу жұмыс жоспары

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Сәтбаев университетінде «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасы бойынша магистрлерді ғылыми-педагогикалық даярлауды жүзеге асыруға арналған және «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» бағыты аясында әзірленген.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері:

БББ мақсаты: бағдарламаның мақсаты – геодезия, геоинформатика, геокеңістіктік цифрлық технологиялар саласында жоғары білікті ғылыми-техникалық және инженерлік кадрларды даярлау.

БББ міндеттері:

1-тапсырма: Мамандардың геодезия, картография, геоинформатика, маркшейдерлік және жерге орналастыру саласындағы ғылыми-зерттеу және жобалау жұмыстарына дайындығы, оның ішінде қажетті зерттеу әдістерін таңдауға, қолданыстағыларды өзгертуге және жаңа әдістерді әзірлеуге байланысты салалардағы белгілі бір зерттеудің мақсаттары.

2-тапсырма: Мамандардың жергілікті деңгейде жаңа цифрлық әзірлемелерді енгізуді қамтамасыз ететін өндірістік және технологиялық қызметке дайындығы.

3-тапсырма: Мамандардың өз қызмет саласына қатысты білім интеграциясы саласындағы кәсіби міндеттерді шешуге, кәсіпорын немесе ұйым қызметіне белсенді қатысуға қажетті жаңа ақпаратты іздеуге және алуға дайындығы.

4-тапсырма: Мамандардың кәсіби ортада және маман еместер аудиториясында өз ұстанымын нақты және терең негіздей отырып, ғылыми, ақпараттық, идеологиялық және проблемалық коммуникацияларға, ұйымдастырушылық, басқарушылық және қызметтік қызметпен айналысуға, хабардар болуға дайындығы. кәсіби шешімдер қабылдау үшін жауапкершілік.

5-тапсырма: Ғылыми немесе кәсіптік қызметтің барлық кезеңінде ғылыми

немесе біліктілікті арттырудың барлық кезеңінде мамандардың өздігінен білім алуға және үздіксіз біліктілігін арттыруға дайындығы.

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 төлқұжаты

4.1 Жалпы мәліметтер

№.	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және классификациясы	7M07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
2	Оқу салаларының коды және классификациясы	7M073 Сәулет және құрылыс
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	M123 Геодезия
4	Білім беру бағдарламасының атауы	7M07306 Геокеңістіктік цифрлық инженерия
5	Қысқаша білім беру бағдарламасының сипаттамасы	Сәтбаев университетінде «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасы бойынша магистрлердің ғылыми-педагогикалық дайындығын жүзеге асыруға арналған және бағыт шеңберінде әзірленген. «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»
6	БББ мақсаты	Бағдарламаның мақсаты – геодезия, геоинформатика, геокеңістіктік цифрлық технологиялар саласында жоғары білікті ғылыми-техникалық және инженерлік кадрларды дайындау.
7	БББ түрі	Жаңа ОП
8	Деңгейі ҰБШ бойынша	7
9	Деңгейі СБШ бойынша	7
10	БББ-ның ерекше белгілері	Жоқ
11	Білім беру бағдарламасының құзыреттіліктерінің тізімі:	9
12	Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері:	1. Кәсіби автоматтандырылған жүйелерді пайдалана отырып, кәсіпорында инновациялық қызметті ұйымдастырудың жоспарлары мен бағдарламаларын

		<p>құра білу және экономикалық тиімділікті түсіну. Оңтайлы басқару шешімдерін қабылдау</p> <p>2. Басқару жүйелерінің дағдыларын, өндіріс тиімділігін арттыру құралдарын және процестерді автоматтандыруға заманауи ақпараттық технологияларды бейімдеу</p> <p>3. Геокеңістіктік талдау, иммерсивті технологиялар және аэроғарыштық және жерүсті бейнелеу әдістерінің 3D визуализациясы ұғымдарын түсіну және қолдану</p> <p>4. Теориялық және практикалық дағдыларды игеру, геодезиялық өлшемдерді ұтымды өндіру тапсырмаларында кәсіби функцияларды орындау, оның ішінде геодезиялық аспаптар мен жабдықтардың түрі мен түрін негіздеу, оларды IOS стандарттарына сәйкес бақылау</p> <p>5. Ғылыми-зерттеу және педагогикалық жұмыстарды жүргізу, интеллектуалдық және жалпы мәдени деңгейін көтеру, кәсіби қызмет құзыретінде тұлғаның моральдық және физикалық дамуын жетілдіру</p> <p>6. Заманауи компьютерлік технологияларды, соның ішінде мәліметтер базасын басқару жүйесін құруға, математикалық өңдеу әдістерін талдауға, шығармашылық бастаманы қабылдауға, өнертабыстар мен өнеркәсіптік үлгілерге өтінімдерді дайындауға арналған веб-негізделген ГАЖ-ді талдау және қолдана білу.</p> <p>7. Геокеңістіктік деректерді цифрландыру технологияларының даму тенденцияларын түсіну, өндіріс нарығындағы процестердің динамикалық өзгерістері жағдайында процестерді түрлендіруге дайын болу, өндірістік процестерді визуализациялау және оңтайландыру үшін заманауи технологияларды қолдану, геодезия және картография саласындағы үлкен деректерді басқару</p> <p>8. Ағылшын тілінде өз ойын еркін және анық жеткізу дағдыларын қолдану және оларды кәсіби деңгейде іскерлік қарым-қатынас құралы ретінде қолдану</p> <p>9. Қолданбалы және ғылыми мәселелерді шешу үшін геодезиялық түсірістер жүргізуде теориялық және практикалық дағдыларды меңгеру</p>
13	Оқу формасы	күндізгі
14	Оқу мерзімі	4 жыл
15	Кредиттер көлемі	120
16	Оқыту тілдері	Орыс, қазақ
17	Берілетін академиялық дәреже	Магистр
18	Әзірлеуші(лер) және авторлар:	Кафедра МІЖГ

4.2. Білім беру бағдарламасындағы қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізу мен арасындағы байланыс академиялық пәндер

Жоқ.	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптасқан оқу нәтижелері (кодтар)								
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9
Базалық пәндер циклі Университет компоненті												
1	Ағылшын тілі (кәсіби)	Курс техникалық мамандықтардың магистранттарына кәсіби және академиялық салада шетел тіліндегі қарым -қатынас дағдыларын жетілдіруіне және дамытуына арналған. Курс студенттерді заманауи педагогикалық технологияларды қолдана отырып кәсіби және академиялық мәдениетаралық ауызша және жеке қарым -қатынастың жалпы принциптерімен таныстырады (дөңгелек үстел, пікірталастар, талқылаулар, кәсіби бағытталған жағдайларды талдау, жоба). Курс қорытынды емтиханмен аяқталады. Магистранттар да өз бетінше (MIS) айналысуы қажет	5								v	
2	Ғылым тарихы және философиясы	Ғылым философиясының пәні, ғылым динамикасы, ғылымның ерекшелігі, ғылым және ғылымға дейінгі, ежелгі және теориялық ғылымның қалыптасуы, ғылымның тарихи дамуының негізгі кезеңдері, классикалық ғылымның ерекшеліктері, классикалық емес	3					v				

		және сыныптан кейінгі ғылым, математика, физика, технология және технология философиясы, инженерлік ғылымның ерекшелігі, ғылым этикасы, ғалым мен инженердің әлеуметтік-адамгершілік жауапкершілігі.										
3	Жоғары мектеп педагогикасы	Курстың мазмұны білім беруді басқару негіздерін, ғаламдық білім беру үрдістері менеджментін, стратегиялық бастамаларды талдау мен таңдауды, білім беру мекемесінің/ұйымның дамуын басқару стратегиясы ретінде жобаны зерттеуге бағытталған. Сонымен қатар магистранттар білім беру маркетингін, білім беру ұйымдарындағы адам ресурстарын басқаруды, білім беру саласындағы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және білім беру процесін басқаруды (жоғары мектеп мысалында) зерттейді.	3					v				
4	Басқару психологиясы	Курс магистранттарды басқару психологиясының негіздеріне оқытуға бағытталған. Онда басқару психологиясының ерекшелігі, басқарушылық қызметтің психологиялық заңдылықтары, жеке тұлға және оның басқару жүйесіндегі әлеуеті қарастырылады; ұйымдағы мотивация мен нәтижелілік, ұйымдарды қазіргі басқарудағы көшбасшылық және көшбасшылық,	3					v				

		басқару объектісі ретінде әлеуметтік топ, басқарушылық шешімдерді қабылдаудың психологиялық негіздері, іскерлік қарым-қатынас және басқарушылық қақтығыстар, жауапкершілік психологиясы, имидж құру, мысалы байланыс мәдениетінің ажырамас бөлігі, жарнама психологиясы.										
Базалық пәндер циклі Таңдауға болатын компонент												
5	Инженерлік-геодезиялық жұмыстардың инновациялық әдістері	Пәннің мақсаты инженерлік-геодезиялық жұмыстарды өндіру кезінде заманауи инновациялық әдістер мен құралдарды зерттеу және игеру саласында кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру болып табылады. Курс аясында магистрант Геодезия саласындағы және өндірісте қолданылатын ғылыми және қолданбалы есептерді шешу үшін инновациялық әдістер мен тәсілдерді теориялық және практикалық қолдануды меңгереді.	5									v
6	Кеңістіктік деректердің инфрақұрылымы	Пәнді оқу шеңберінде магистрант кеңістіктік деректер инфрақұрылымын жобалау және дамыту тұжырымдамаларын, ИПД-ны іске асырудың халықаралық және ұлттық стандарттарын, деректер базасын басқару жүйелерін, әртүрлі форматтағы деректердің үйлесімділігі мен алмасу компоненттерін және оларды ГАЖ-ға	5							v		

		бағдарланған ортада техникалық іске асыруды меңгереді. Деректерді сақтау және оларды басқару, қол жеткізуді ұйымдастыру құрылымдары зерделенетін болады.										
7	Кенорынның көрсеткіштерін математикалық модельдеу	Мақсаты – кен орнының сапалық және сандық көрсеткіштерін сипаттауда математикалық модельдеу әдістерін қолдана білу дағдыларын қалыптастыру. Пән математикалық модельдеудің негізгі әдістерін және оларды қолданбалы тау-кен және геология ғылымдарында қолдануды, өріс көрсеткіштерінің үлгілерін құруға және олардың сәйкестігін бағалауға мүмкіндік беретін математикалық модельдеу теориясы; өріс көрсеткіштерін модельдеудің ғылыми тәсілдері; математикалық ойлау негіздері, математикалық тілді қолдану.	5						v	v		
8	Мемлекеттік геодезиялық желілерді құру және дамыту әдістері	Курс шеңберінде магистрант Мемлекеттік Геодезиялық желіні дамыту, құру, жаңғырту және пайдалану жөніндегі қағидаттар мен әдістемелік тәсілдерді меңгереді; МГЖ жаңғырту үшін әртүрлі көздерден алынған геодезиялық ақпаратты іздеуді, сақтауды, өңдеуді, талдауды ұйымдастырады, Мемлекеттік Геодезиялық желіні құрудың дәстүрлі және спутниктік әдістерін бағалайды, МГЖ	5				v					v

		пункттерінде геодезиялық өлшеулер жүргізу тәсілдерін жіктейді, МГЖ пункттеріндегі Геодезиялық өлшеулерді жүргізу геодезиялық желілерді теңестіруге және дәстүрлі және спутниктік геодезия әдісімен салынған желілерді үйлестіруге байланысты.										
9	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру	Пән ғылым ұғымын, оның әлемдегі рөлін; ғылыми зерттеулердің мәні мен ұйымдастырылуын, олардың түрлерін; ЖОО-да ҒЗЖ ұйымдастыруды; ғылыми зерттеу тақырыбын негіздеу критерийлерін, ақпарат көздерінің түрлерін, ғылыми-зерттеу жұмысының құрылымын, ғылыми ізденістің мазмұнын зерделейді.	5					v				
10	Жерді зерттеу процесін автоматтандыру технологиясы	Курстың мақсаты өндірістік және ғылыми міндеттерді шешу кезінде негізгі қолданбалы бағдарламалық құралдарды (ГАЗ, АЖЖ, кеңселік бағдарламалық қамтамасыз ету және ғылыми зерттеулерге арналған бағдарламалық қамтамасыз ету) қолданудың тұрақты дағдыларын қалыптастыру болып табылады.	5	v	v							
Негізгі пәндер циклі Университет компоненті												
11	Гео-ғылымдардағы Big data	Пән үлкен геокеңістіктік деректер феномені, геокеңістіктік деректер модельдері және осы деректерді іздеу және талдау технологиялары туралы түсініктер мен түсініктерді	5							v		

		қалыптастыруға бағытталған; гео-ғылымдарда үлкен деректерді пайдалану тұжырымдамасын сипаттау; үлкен деректерді жүктеу және визуализациялау үшін құралдың негізгі мүмкіндіктерін пайдалану; әртүрлі көздерден келіп түскен бастапқы деректерді өңдеу проблемаларын шешу; деректерді өңдеудің зияткерлік технологияларын қолдану; деректерді өңдеу; деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету, үлкен деректерді талдау үшін балама құралдарды қолдана білуге бағытталған.										
Негізгі пәндер циклі Таңдауға болатын компонент												
12	Геокеңістік деректерді визуализациялау және өңдеу	Пән басқарушылық және инженерлік шешімдер қабылдау үшін геодезиялық және маркшейдерлік өлшеулер нәтижесінде алынған кеңістіктік деректерді (ПД) өңдеу және көзбен бейнелеу әдістері мен тұжырымдамасын игеруді мақсат етеді және мынадай бөлімдерді қамтиды: контекстегі геовизуализация: сабақтас пәндер тұрғысынан; гео-сурет; ПД визуализациялау және ұсыну әдістері; геовизуализация үшін изоперханы контурлаудың интерактивті тәсілдері; көпвариантты бейнелеу және жіктеу; кеңістіктік	5			v					v	

		талдау нәтижелерін түсіндіру; Виртуалды ортаны модельдеу ("True 3D", эмпирикалық зерттеулер, VR/AR).										
13	Аэроғарыштық құралдармен табиғи ресурстарды зерттеу	Пәннің мақсаты-магистранттармен аэроғарыштық технологиялардың заманауи жетістіктерін және табиғи ресурстарды зерттеу құралдарын игеру, оларды қашықтықтан зерттеу негіздеріне, аэрофото - және ғарыштық суреттерді талдау және дешифрлеу әдістеріне оқыту. Пәннің міндеттері-қашықтықтан зерттеу әдістемесінің негізгі мәселелерін ашу, табиғи және техногендік геожүйелерді аэроғарыштық зерттеу әдістерімен таныстыру, қашықтықтан ақпаратты дешифрлеудің практикалық дағдыларын меңгеру.	5			v				v		
14	Ғимараттар мен құрылыстардың деформациялық процестерінің мониторингі	Курстың міндеттері-өлшеудің практикалық және қолданбалы дағдыларын қалыптастыру: ғимараттар мен құрылыстардың бөліктерінің биіктік белгілерін; топырақ массивіндегі және ғимараттар мен құрылыстардың конструкцияларындағы кернеулік күйді; беткейлермен немесе еңістермен шектелген топырақ массивтерінің көлденең жылжуын; өңдеуге ұшыраған топырақ массивтерінің шөгуді мен бетінің жылжуын.	5				v					v


15	Топографиялық-геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру	Пән өндірісте және ғылыми зерттеулерде қолданбалы есептерді шешу үшін заманауи әдістер мен тәсілдерді қолдана отырып, топографиялық-геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру бойынша білім мен дағдыларды игеруді мақсат етеді. Пәннің негізгі мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: топографиялық-геодезиялық жұмыстарды жоспарлау, геодезиялық ізденістер кезінде жұмыстарды ұйымдастыруға және жоюға смета жасау және шығындарды есептеу, кәсіпорындардың ұйымдық-құқықтық нысандары, кәсіпорынның негізгі құралдары, Еңбек өнімділігі, Еңбекті нормалау негіздері.	5		v							v
16	Кеңістіктік талдау	Кеңістіктік талдау күрделі локацияға бағытталған мәселелерді шешуге, заңдылықтарды табуға, тенденцияларды бағалауға және шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Пәннің міндеттеріне кеңістіктік талдау теориясын игеру, географиялық бейнелерді құрудың негізгі теориялық аспектілері және модельдік есептерді шешудің ерекшеліктері, әртүрлі жобалық кезеңдер мен зерттеу есептері үшін кеңістіктік талдау әдістері жатады. Магистрант кеңістіктік фактор рөлін меңгереді; кеңістікте таралған табиғи құбылыстарды зерттеуге және	5					v				

		сандық сипаттауға байланысты ғылыми-зерттеу қызметіне дайындалу; кеңістіктік деректерді модельдеуге үйренеді.										
17	Жерге орналастырудың және кадастрдың заманауи мәселелері	Курс шеңберінде жерге орналастырудың қазіргі заманғы тәсілдері мен әдістері және әртүрлі әкімшілік-аумақтық деңгейлерде, халық шаруашылық кешенінің әртүрлі салаларының кәсіпорындары мен ұйымдарында бірыңғай жер қорын пайдалануды ұйымдастыру, алу, жинау және өңдеу, сондай-ақ кадастрды жүргізу кезінде осы тәсілдер мен әдістерді қолдану ұсынылатын болады. Жерге орналастыру және кадастрлық ғылымның қазіргі жағдайы қарастырылды.	5		v					v		
18	ГАЗ объектілерді үшөлшемді моделдеу	Курс ғылыми және практикалық міндеттерді шешу үшін қолданылатын 3D модельдерді, геометриялық объектілерді модельдеудің негізгі тәсілдерін, 3D Геоакпараттық модельдеу әдістерін, 3D модельдерді құру дәлдігіне қойылатын талаптарды зерделеуге, сондай-ақ лазерлік сканерлеуден, ПҰА, ЖҚЗ және классикалық әдістерден алынған деректер бойынша қалалар мен объектілердің ірі көлемді үш өлшемді модельдерін әзірлеу бойынша қолданбалы есептерді шешуге	5						v	v		

		бағытталған геодезиялық түсірілімдер.										
19	WEB-ГАЗ қолдана отырып жер ресурстарын басқару	"WEB-ГАЗ-ды қолдана отырып, Жер ресурстарын басқару" пәнін WEB-ГАЗ-ды қолдана отырып игерудің мақсаты қазіргі жағдайда жерді пайдалануды басқару туралы тұтас түсінікті қалыптастыру, оқу жоспарында қарастырылған көлемде жерді пайдалануды басқарудың ғылыми-теориялық негіздерін білу және WEB-ГАЗ технологияларын қолдана отырып, өндірістік және зерттеу міндеттерін шешу үшін қажет.	5		✓				✓			
20	WEB-ГАЗ	Пән веб –ГАЗ тұжырымдамалары мен техникалық негіздері туралы түсініктер мен түсініктерді қалыптастыруға бағытталған; ESRI (ArcGIS online, server) өнімдерінің мысалында және ашық ресурстар мысалында (QGIS, Mapserver, Geoserver) Веб-ГАЗ технологияларының мүмкіндіктерін зерттеу; геокеңістіктік веб-қызметтер, геопорталдар, мешаптар, мобильді ГАЗ, интерактивті онлайн карталар жасау геодезия, картография, Маркшейдерлік іс саласындағы міндеттерді шешу үшін.	5						✓	✓		

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



БЕКІТЕМІН
Басқарма төрағасы:
Қ.И.Сәтбаев
ҚазҰТУ ректоры
А.М.Бегентаев
2022 ж.

2022-2023 оқу жылында қабылданғандар үшін білім беру бағдарламасының
ОҚУ ЖОСПАРЫ

7М07306 - "Теоценістіктік цифрлық инженерия" білім беру бағдарламасы
М13 - "Геодезия" білім беру бағдарламаларының тобы

Оқу түрі: күндізгі Оқу мерімі: 2 жыл Академиялық дәреже: техника ғылымдарының магистрі

Пәнің код	Пәнің атауы	Цикл	Жалпы көлемі, кредиттер	Барлық сағаттар	Аудиториялық көлемі дәріс/лаб/пр	СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ) сағатпен	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарын кезеңдер бойынша			
								1 курс		2 курс	
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)											
М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)											
LNG210	Ағылшын тілі (Кәсіби)	НП ЖООК	5	150	0/0/3	105	Е	5			
HUM208	Басқару психологиясы	НП ЖООК	3	90	1/0/1	60	Е		3		
HUM210	Ғылым тарихы мен философиясы	НП ЖООК	3	90	1/0/1	60	Е		3		
HUM209	Жоғары мектеп педагогикасы	НП ЖООК	3	90	1/0/1	60	Е	3			
Таңдау пәндері											
1205	Электив	НП ТК	5	150	1/0/2 2/0/1	105	Е	5			
1206	Электив	НП ТК	5	150	1/0/2 2/0/1	105	Е	5			
1207	Электив	НП ТК	5	150	1/0/2 2/0/1	105	Е		5		
БЕЙШІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)											
М-2. Бейімік дайындық модулі (ЖОО компоненті, таңдау пәндері)											
MAR717	Гео-ғылымдардағы Big data	БП*	5	150	1/0/2	105	Э	5			
MAR258	Топографиялық-геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру	БП*	5	150	1/0/2	105	Э	5			
MAR716	Көрсеткіштің таңдау	БП*	5	150	1/0/2	105	Э		5		
MAR271	Ғимараттар мен құрылыстардың деформациялық процестерінің мониторингі	БП*	5	150	1/0/2	105	Э			5	
2305	Электив	БП ЖООК	5	150	1/0/2 2/0/1	105	Э			5	
2306	Электив	БП ЖООК	5	150	1/0/2 2/0/1	105	Э			5	
2307	Электив	БП ЖООК	5	150	1/0/2 2/0/1	105	Э			5	
2308	Электив	БП ЖООК	5	150	1/0/2 2/0/1	105	Э			5	
М-3. R&D модуль											
2309	Электив	БП ЖООК	5	150	1/0/2 1/0/2	105	Э		5		
М-4. Тәжірибеге бағытталған модуль											
AAP229	Педагогикалық практика	НП ЖООК	6						6		
AAP256	Зерттеу практикасы	БП ТК	4							4	
М-5. Ғылыми-зерттеу модулі											
AAP251	Тағылымдамдан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	2						2		
AAP241	Тағылымдамдан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	3						3		
AAP254	Тағылымдамдан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	5						5		

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

ААР255	Тағылымдамдан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	14							14
М-6. Қорытынды аттестіттау модулі										
БСА205	Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау	ҚА	12							12
Университет бойынша жиыны:									30	30
									60	60

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны						
Цикл коды	Пәндер циклі	Кредиттер				Барлығы
		ЖОО компоненті (ЖООК)	тыңдау компоненті (ТК)			
НП	Негізгі пәндер циклі (НП)		20	15		35
БП	Бейнесік пәндер циклі		24	25		49
	<i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i>	0	44	40		84
	ҒЗЖМ					24
ҚА	Қорытынды аттестіттау		12			12
	ЖИЫНЫ:		12	44	40	120

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 13 "28" 04 2022 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Оқу-ағарту кеңесінің шешімі Хаттама № 7 "26 04 2022 ж.

Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 5 "20 12 2021 ж.

Академикалық мәселелер жөніндегі проректор

 Б.А. Жаутықов

О.Байқандықов атындағы ту-кен металлургия институты

 К.Б. Рысбеков

Маркшейдерлік іс және геодезия кафедрасының меңгерушісі

 Э.О. Орынбасарова

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі

 М.Т. Айменов