

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН

Ғылыми кеңес төрағасы,

ҚарМТУ ректоры

_____ **Ғазалиев А.М.**

«___» _____ **2015 ж.**

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)**

КККТGST 4221 Қатты тау жыныстарында тау-кен қазбаларды салу
технологиясы пәні

КТZhККСТ 27 Қатты тау жыныстарында тау-кен қазбаларды салу
технологиясы модулі

5B070700 «Тау – кен ісі» мамандығы

Тау – кен факультеті

«Пайдалы кенорындарын қазып өндіру» кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus) әзірлеген:
Айдарова Мария Абдрахмановна, т. ғ. к., доцент

«Пайдалы кенорындарын қазып өндіру» кафедрасының отырысында
талқыланған

«__25__»____05____2015__ ж. № __16__ хаттама

Кафедра меңгерушісі____Т.К. Исабек «__»____2015 ж.

Тау – кен факультетінің әдістемелік кеңесі мақұлдаған

«__»____2015__ ж. № ____ хаттама

Төраға____А. Т. Такибаева «__»____2015__ ж.

Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Айдарова Мария Абдрахмановна, т.ғ.к., доцент

«Пайдалы кен орындарын қазып өндіру» кафедрасы ҚарМТУ ІІ корпусында (Бейбітшілік Бульвары, 56) орналасқан, 308 ауд., байланыс телефоны 562619.

Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	Сабақ түрі					СӨЖ сағаттары саны	Жалпы сағаттары саны	Бақылау түрі
		Қосылған сағаттар саны			СО ӨЖ сағаттарының саны	Барлығы сағаттары саны			
		Дәрістер	Тәжірибелік сабақтар	Зертханалық сабақтар					
7	3/4,5	30	15	-	45	90	45	135	Емтихан Курс.жұмыс.

Пәннің сипаттамасы

«Қатты тау жыныстарында кен қазбаларды салу технологиясы» пәні базалық циклына жатады.

Пәннің мақсаты

«Қатты тау жыныстарында кен қазбаларды салу технологиясы» пәні еңбек ұйымының жетілген тиімді формалары және прогрессивті технологиялық сызбаларды қолданумен тау-кенді мекеме құрылысы кезінде қатты жыныстардағы тау-кен қазбаларының ғимараттарының технологиясы бойынша оқуды мақсатын алға қояды.

Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай: қатты жыныстардағы тау-кен қазбаларының ғимараттарының технологиясы бойынша студенттердің өз беттерімен творчестволық міндеттерді орындау және олардың өндірістік шарттарда орындалуы.

Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

- кен жыныстарының және соған жататын жыныстар тау-кен - геологиялық жағдайындағы жатысы, олардың физико-механикалық құрамы; тау-кен қазбалары ғимаратының ұжымдық жалпы принциптері; әр түрлі тау-кен – технологиялық жағдайдағы көлденең және көлбеу қазбаларының ғимараттарының сызбалары мен әдістері **туралы**;

- аттыру жұмыстарының одан әрі тиімді жаңа технологияларының әдістеріне кіріспе; әр түрлі тау-кен геологиялық және техникалық шарттары үшін жүргізу бұрғы және тиеу машиналарының қолдану шарттары; қабылданған тиеу заттарға тәуелді көлікті заттардың рационалды түрі; тау-кен қазбалардың өтудің белгілі геологиялық және техникалық шарттар үшін одан әрі тиімді өту кешендері; олардың қауіпсіздігі және желдетілуі бойынша тау-кен - өту жұмыстарының орындалу тәртібі **туралы түсінікке ие болуға**;

- тау-кен қазбасы ғимаратының дұрыс тәсілін таңдау, өту құрылғысы кешені; қазба ғимаратының технологиялық шама-шарттарының керекті есептемелерін орындау; жұмысшы штаттардың және өту жұмыстарының қиындығын анықтау; тау-кен өту жұмыстарының ұйымының одан әрі рационалды графигін жасау; уақыт бойынша тау-кен қазбалары құрылысының күнтізбелік жоспарын құру **істей білуге**;

- тау-кен жұмыстарының жоспарымен тау-кен қазбалары ғимаратының байланысына технологиялық картасын құру; тау-кен қазбасының ғимараты бойынша берілген есептемелерді шешу үшін алынған қорытындылардың практикалық бағалауы; нормалық документпен, түрлілік стандарттармен, әдебиеттермен қолдануын **практикалық дағдыларды меңгеруге**.

Айрықша деректемелер

Берілген пәнді оқу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсетумен) меңгеру қажет:

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1.Геологиялық пәндер	Тау-кен жыныстары және олардың физико-механикалық құрамы . Шыңтастың тектоника – құрылымдық негіздері
2.Тау жыныстарын жарылыспен бұзу	АЗ және АЗ сипаттамасы. БАЖ шама-шарттарының есептемесі.. БАЖ паспорттарын құру.

3. Тау-кен кәсіпорындарының құрылысы	Колбеу және көлденең қазбалардың технологиялық құрылысы
4. Жерасты ғимаратының механикасы	Тау-кен қазбалары тіреулерінің конструкциясы. Тіреудің есептемесі.

Тұрақты деректемелер

«Қатты тау жыныстарында кен қазбаларды салу технологиясы» пәнін оқу кезінде алынған білімдер келесі диплом жобалау барысында қолданылады.

Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің (тақырыптардың) атауы	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.			
	Дәрістер	Гәжірибелік	СОӨЖ	СӨЖ
1	2	3	4	5
1 бөлім. Қатты жыныстардағы тау-кен қазбалардың өткізу жалпы сұрақтары 1 тақырып. Қазбаларды өтудегі механизациясының әсерлі технологиялық құралдарын таңдауын анықтайтын факторлар.	2		3	3
2 бөлім. Бұрғылап жару жұмыстары. 2 тақырып. Бұрғылап жару жұмыстарының көрсеткіштері, атылғыш заттар, аттыру құралдар.	2	3	3	3
3 тақырып. Теспелердің орналасу сызбасы. БАЖ шама-шарттары.	2		3	3
4 тақырып. Теспелердің бұрғылау және оқтау механизациясы.	2		3	3
3 бөлім. Тиеу-тасылмалдау жұмыстары.		4		
5 тақырып. Тиегіш машиналарының түрлері,	2		3	3

олардың қолдану шарттары. 6 тақырып. Шетел фирмаларының өзіжүргіш тиеп-жеткізу машиналары.	2			
7 тақырып. Жыныстарды тиеу кезіндегі тасымдау жабықтары алмастыру.	2	2	3	3
8 тақырып. Ұнғымалық усумыстарың механикаландыру кешені.	2		3	3
9 тақырып Өзіжүргіш тиеп-жеткізу техникасының бағыты дамуы.	2		3	3
4 бөлім. Тұрақты бекітпе тұрғызу технологиясы.		2		
10 тақырып. Бүрікпе тасемен бекітпені салу технологиясы.	2		3	3
11 тақырып. Қарнақты бекітпені орнату технологиясы және оның механизациясы.	2		3	3
5 бөлім. Өрлемелердің өтудің технологиясы.		4		
12 тақырып. Өрлемелерді ұсақ теспелі зарядтармен өту тәсілін	2		3	3
13 тақырып. Ілінгіш клеттердің көмегімен өрлемелерді өту.	2		3	3
14 тақырып. Өзіжүретін сөрелердің көмегімен өрлемелерді өту.	2		3	3
15 тақырып. Өрлемелерді өту бурғылау тәсімінен.	2		3	3
БАРЛЫҒЫ	30	15	45	45

Практикалық (семинарлық) сабақтардың тізімі

1. Бұрғы аттырыстық жұмыстардың шамашарттарын өлшеу және ұйымдастыру
2. Тиеме көліктік жұмыстардың шамашарттарын есептеу және ұйымдастыру
3. Ұңғылау жұмыстардың механикаландыру кешені
4. Тұрақты бекітпелерді орнату технологиясы

5. Өрлемені ұңғылау технологиясы

Курстық жұмыстар тақырыбы

СӨЖ арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары

1. Негізгі аттырғыш заттар мен аттыру құралдарына сипаттама беру.
2. Бұрғы аттырыстық жұмыстардың шамашарттарын есептеу әдістері.
3. Нұсқалық аттырманың мәні және оның қолдану шарттары.
4. Ярустық, қос спиральді ұңғылардың конструкциясын салу және олардың қолдану шарттары.
5. Шынжырлы жүрістегі бұрғылық қондырғылардың түрлері және олардың артықшылықтары мен кемшіліктері.
6. Қысымдық жүрістегі өзіжүргі бұрғылық қондырғының негізгі артықшылығы.
7. Қазақстан кенішінде қолданылатын тиегіш машиналардың түрлері.
8. Тиегіш құралдарын таңдауына әсер ететін негізгі шамашарттары және факторлар.
9. Көліктік құралының тиімділігі бойынша бағалайтын шамашарттар.
10. Қазақстан кенішінде қолданылатын шетелдік фирмалардың тиегіш машиналар түрлері.
11. Өздігінен жүретін көліктің рельсті көлікпен салыстырғандағы артықшылығы.
12. Тау жыныстардың өзітүсіргіш көліктің қолдану шарттары.
13. Шынжырлы жүрістегі қондырғылардың ұңғылау кешендері үшін.
14. «Қазақмыс» корпорацияның Анненск кешенінде қолданылатын ұңғылау кешендері.
15. Ұңғылау кешендерін таңдауына әсер ететін кентехникалық факторлар.
16. Қазбаның қимасы 10-16м³ болғанда қолданылатын ең тиімді өзіжүргі қондырғылар кешендері.
17. Бүрікпе тасеменнің сапасын жоғарлату және оның құнын төмендету үшін қолданылған бағыттары.
18. Өзіжүргі бетонсалғыш кешендердің түрлері және олардың атқаратын қызметі.
19. Болаттыбекітпе қарнақтар үшін қағанақтағы химиялық түрлері.
20. Қарнаққойғыштарды қолданғанда механикаландырылатын үдірістер, қарнақтаудың өнімділігі.

Студенттер білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін

мәнді құрайды.

Саясат және рәсімдер

«Қатты жыныстарда жазық және көлбеу тау-кен қазбаларын өткізу технологиясы» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

1 Сабаққа кешікпей келуді.

2 Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсынуды.

3 Студенттің міндетіне барлық сабақтарға қатысу кіреді.

4 Оқу процесінің күнтізбелік жоспарына сәйкес бақылаудың барлық түрлерін тапсыру.

5 Жіберілген практикалық және зертханалық сабақтар оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

6 Оқу үрдісіне белсенді қатысу керек.

7 Оқытушы және бірге оқитын студенттермен ашық, сыпайы және ұстамды болу керек.

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
ЕСЖ 1	Белгілі тау-кен – технологиялық шарттар үшін атылғыш заттарды және ату заттарын дұрыс таңдау.	[2, 4, 12]	1 апта	ағымдағы	2 апта
ЕСЖ 2	Ұңғының рационалды конструкциясын анықтау, теспенің орналасу сызбасы. БАЖ паспортын құру.	[4, 7, 12]	1 апта	ағымдағы	3 апта
ЕСЖ 3	Бұрғы қондырғыларының түрін таңдау, оның өнімділігін білу. Өнімділіктің есептемесі.	[1, 2, 5, 7]	2 апта	ағымдағы	5 апта
ЕСЖ 4	Тау-кен технологиялық шпрттарға байланысты өзіжүргіш тиегіш заттардың қолдану шарттарын білу. Тиегіш заттардың пайдалану өнімділігін есептеу.	[1, 5, 11]	2 апта	ағымдағы	6 апта
Аралық тестілеу	Пәннің меңгеру дәрежесін тексеру.	[1, 2, 4, 5, 7, 12]	2 біріккен сағаттар	аралық	7 апта
ЕСЖ 5	Қазбаның созылуына байланысты әсерлі көліктік заттарды таңдау. Көліктік заттардың саны мен	[2, 3, 5, 8]	2 апта	ағымдағы	9 апта

	сыйымдылығын анықтау.				
ЕСЖ 6	Қарнақты қрепті таңдауды талдай білу, көтеруге арналған механизмдер. Қарнақтау кезіндегі жұмыстың құрамы мен реттілігі .	[2, 5, 9, 13]	1 апта	ағымдағы	10 апта
ЕСЖ 7	Өрлеменің өту тәсілін таңдауды дәлелдеу. Өрлемені өтудің технологиялық картасынқұру.	[1, 2, 8, 11]	2 апта	ағымдағы	12 апта
ЕСЖ 8	Бригадалар санын анықтау. Қазбаның өтуіне еңбек бөлінісі боцынша есептеме, жұмысшының өнімділігі.	[10, 11, 12]	1 апта	ағымдағы	13 апта
Аралық тестілеу	Пәннің меңгеру дәрежесін тексеру.	[1, 2, 3, 5, 8, 9, 11, 12]	2 біріккен сағаттар	Межелік	14 апта
Курстық жұмыс	Нақты есептерді шығаруда алынған білімді қолдану	[1-16]	15 апта	ағымдағы	15 апта
					60
Емтихан	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру.	Негізгі және қосымша әдебиеттің жалпы тізімі	2 біріккен сағаттар	қорытынды	Сессия кезеңінд 40
Барлығы					100

Негізгі әдебиеттер тізімі

1. Қатты жыныстарда жазық және көлбеу тау кен қазбаларың жүргізу технологиясы. Оқу куралы / Р.Қ. Қамаров, М.А. Айдарова. Қараганды: ҚарМТУ баспасы, 2013. – 113б.

2. Фролов В.П. Строительство и реконструкция подземных рудников. - Москва: Недра 1988.

3. Шехурдин В.К. Проведение подземных горных выработок. - Москва: Недра 1991.

4. Медведев И.Ф., Фещенко А.А. и др. Механизация проведения горных выработок в крепких породах. - Москва: Недра 1982.

5. Мангуш С.К. Взрывные породы при проведении подземных горных выработок. - Москва: МГГУ 2007.

6. Григорьянц Э.А., Инфантьев А.Н. и др. Проведение горных выработок с применением самоходного оборудования. - Москва: Недра 1990

Қосымша әдебиеттер тізімі

1. Еременко А.А., Федоренко А.И. и др. Проведение и крепление горных выработок в удароопасных зонах железорудных месторождений. - Новоси-

бирск: Наука, 2008.

2. Технология строительства подземных сооружений. Строительство горизонтальных и наклонных выработок. Учебник для вузов/ И.Д. Насонов, В.А.Федюкин, М.Н.Щуплик и др. - Москва: Недра 1992.

3. Верхотуров В.С., Сенников Г.Г. Интенсификация строительства горизонтальных горных выработок. - Москва: Недра 1989.

4. Черепанов Г.С. Системное исследование технологии проведения горных выработок буровзрывным способом. - Москва: Недра 1987.

5. Фролов В.П. Сооружение горных выработок при разработке рудных месторождений. - Москва: Недра 1985.

6. Шехурдин В.К. Задачник по горным работам, проведению и креплению горных выработок. - Москва: Недра 1985.

7. Инфантьев А.Н., Григорьянц Э.А. Строительство подземных рудников. - Москва: Недра 1986.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)**

**КККТGST 4221 Қатты тау жыныстарында тау-кен қазбаларды салу
технологиясы пәні**
**КТZhККСТ 27 Қатты тау жыныстарында тау-кен қазбаларды салу
технологиясы модулі**

31.03 2004 ж. берілген №50 мемлекеттік баспа лицензиясы

Басуға қол қойылды 2015 Пішімі 60×90/16.

Таралымы 25 дана

Есептік баспа табағы 1,06 Тапсырыс

Бағасы келісімді.