

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды Мемлекеттік техникалық университеті

Бекітемін
Ғылыми кеңес төрағасы,
ректор, ҚР ҰҒА академигі

«_____» _____ 2014 ж.

ДОКТОРАНТҚА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)

КТN 7204 «Құрылымдық талдаудың негізі» пәні

КТN 04 «Құрылымдық талдаудың негізі» модулі

6D070600 – «Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау»
мамандығы

Тау-кен факультеті

Геология және геофизика кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Докторантқа арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus)
әзірленді:

Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау кафедрасы
мәжілісінде талқыланды

«__»_____2014 ж. № ____ хаттама

Кафедра меңгерушісі Талерчик М.П.. _____ «__»_____2014 ж.

Тау-кен факультетінің әдістемелік советінде мақұлданды

«__»_____2014 ж. № __ хаттама

Төраға Такибаева А.Т. _____ «__»_____2014 ж.

Оқытушы туралы мәліметтер және байланыс ақпарат

Ермолов Петр Васильевич, геология-минералогиялық ғылымдар докторы
Геология және ПҚКОБ кафедрасы ҚарМТУ екінші корпусында
(Б.Бульвары, 56) орналасқан, 225 ауд., байланыс телефоны 8-(7212)-56-59-35
қос. 2037.

Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттер саны	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
		Қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттарының саны	Барлығы сағаттар саны			
		дәрістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық жұмыстар					
1	ECTS 12/3	-	45	-	45	90	45	135	емтихан

Пәннің сипаттамасы

«Құрылымдық талдаудың негізі» пәні геологиялық статистикалық құрылымдық талдауды зерттеп, әртүрлі геологиялық құрылымдарды талдаудан өткізіп, нәтижелерін тәжірибеде қолдануды үйретеді.

Пәннің мақсаты

«Құрылымдық талдаудың негізі» пәнінің мақсаты құрылымдық талдаудың негіздеріне үйрету, құрылымдық талдау жасау дағдыларын дамыту болып табылады.

Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай: Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

- элементтердің және пайдалы қазбалардың орналасу шарттарын істей білуге;
- құрылымдық талдау негіздерін үйрену;
- мағлұматты талдай білуге, байланыстарды анықтай білуге;
- практикалық мәселелерді шешу үшін геологиялық объектілерді талдауға дағдылану.

Айрықша деректемелер

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

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1. Барлау жұмысының өңдеу қорытындысы	Барлық бөлімдері
2. Арнайыкурс зертханалық әдістемені зерттеу	Барлық бөлімдері

Тұрақты деректемелер

«Құрылымдық талдаудың негізі» пәнін зерделеу кезінде алынған білімдер, келесі пәндерді «Геожүйелердің отрақ теориясы», «Геологиядағы IT-технологиялары», «Геологиялық қиманы болжау», және докторлық диссертацияны рәсімдеу мен қорғауда қолданылады..

Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің, (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ.				
	дәріс-тер	практи-калық	зертха-налық	ОДӨЖ	ДӨЖ
1. Құрылымдық талдау негіздері		5		5	5
2. Интрузивтердің құрылымдық талдауы		5		5	5
3. Метаморфтық тау жыныстар кешендерінің құрылымдық талдауы		5		5	5
4. Магмалық тау жыныстар кешендерінің құрылымдық талдауы		5		5	5
4. Стереогрфиялық проекцияларды қолдана отырып құрылымдық элементтердің бағытталуын талдау		5		5	5
5. Созылу зоналарындағы құрылымдық парагенездерді талдау		5		5	5
6. Жылжымалы зоналардағы құрылымдық парагенездерді талдау		5		5	5
7. Геологиялық барлау жұмыстарының тәжірибесіне құрылымдық талдау нәтижелерін еңгізу		5		5	5
8. Құрылымдық деректердің статистикалық өңделуі		5		5	5
9. Құрылымдық-петрологиялық қималар құру негіздері		5		5	5
БАРЛЫҒЫ:		45		45	45

Тәжірибелік сабақтардың тізімі

1. Құрылымдық талдау негіздері
2. Интрузивтердің құрылымдық талдауы

- 3.Метаморфтық тау жыныстар кешендерінің құрылымдық талдауы
- 4.Магмалық тау жыныстар кешендерінің құрылымдық талдауы
- 5.Стереографиялық проекцияларды қолдана отырып құрылымдық элементтердің бағытталуын талдау
- 5.Созылу зоналарындағы құрылымдық парагенездерді талдау
- 6.Жылжымалы зоналардағы құрылымдық парагенездерді талдау
- 7.Геологиялық барлау жұмыстарының тәжірибесіне құрылымдық талдау нәтижелерін еңгізу
- 8.Құрылымдық деректердің статистикалық өңделуі
- 9.Құрылымдық-петрологиялық қималар құру негіздері

Оқытушымен докторанттың өздік жұмысының тақырыптық жоспары

ОСӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың түрі	Тапсырманың мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
1	2	3	4	5
1. Құрылымдық талдау негіздері	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Шолудың жазылуы	[1,2,3,4, 5]
2.Интрузивтердің құрылымдық талдауы	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Конспект құру	[1,2,3,4, 5]
3.Метаморфтық тау жыныстар кешендерінің құрылымдық талдауы	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Ауызша сұрау	[1,2,3,4, 8]
4.Магмалық тау жыныстар кешендерінің құрылымдық талдауы	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Конспект құру	[1,2,3,4, 8]
4.Стереографиялық проекцияларды қолдана отырып құрылымдық элементтердің бағытталуын талдау	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Конспект құру	[1,2,3,4, 8]
5.Созылу зоналарындағы құрылымдық парагенездерді талдау	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Конспект құру	[1,2,3,4, 5]
6.Жылжымалы зоналардағы құрылымдық парагенездерді	Берілген тақырып бойынша	Тақырып бойынша шолуға	Ауызша сұрау	[1,2,3,4,

талдау	білімдерін тереңдету	дайындық		8,9]
7.Геологиялық барлау жұмыстарының тәжірибесіне құрылымдық талдау нәтижелерін енгізу	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Конспект құру	[1,2,3,4, 5,8]
8.Құрылымдық деректердің статистикалық өңделуі	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Ауызша сұрау	[1,2,3,4, 5]
9.Құрылымдық-петрологиялық қималар құру негіздері	Берілген тақырып бойынша білімдерін тереңдету	Тақырып бойынша шолуға дайындық	Ауызша сұрау	[1,2,3,4, 5]

ДӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыптары

1. «Бөлшектенудің» және макро және микро деңгейде тау жыныстарында оның диагностикалық ерекшеліктерін анықтау.

2. S-L түрлі генерациялардың және олардың элементтерінің құрылымдық қарым-қатынастары

3. Ірі тау-кен минералдарында трансляциялық жылжу жүйелерін (оливин, пироксен, плагиоклаз, кварц, кальцит), әр түрлі термодинамикалық жағдайларға оларды генетикалық түсіндіру.

4. «Макроритмдік» және «жасырын қабаттылық» терминдері ультрабазит-базиттік интрузияларға қатысты қолданылуы, петрогенетикалық модельдеу кезіндегі олардың рөлі.

5. Орталық типті көпфазалы интрузиялардың құрылымдық ерекшеліктері, интрузивті кезеңдердің құрылымдық қарым-қатынасы, олардың геохимиялық аттестациясы.

6. Автохтонды және аллохтонды граниттерді құрылымдық және геохимиялық дискриминациясының белгілері

7. Аудандастырылған метаморфтық кешендердің пайда болуы мен жер қыртысының құрылымдарда олардың тектоникалық ұстанымын себептері.

8. «Листериттік бұзылу» , осындай бұзылымдардың геологиялық және тектоникалық жағдайының себептері туралы түсінік.

9. Қақтығыс аймақтарында офиолитті және аккреционный кешендерін ішкі құрылымының ерекшеліктері.

10. Ығысу дуплекстер және кенді пайдалы қазбалар оқшаулауда олардың рөлінің тұжырымдамасы.

11. «Джойнт» жүйелі сыну бөлінулерін талдау әдістері, оларды зерттеу сипаттамалары.

Докторанттардың білімін бағалау белгілері

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.

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балдар
Тәжірибелік жұмыс №1	Құрылымдық талдау негіздерін уйрену	[1,2,3,4]	1 апта	Ағымдағы	1 апта	5
Тәжірибелік жұмыс №2	Интрузивтердің құрылымдық талдау барысымен танысу	[1,2,3,4]	3 апта	Ағымдағы	4 апта	5
Тәжірибелік жұмыс №3	Метаморфтық тау жыныстар кешендерінің құрылымдық талдауын уйрену	Барлық ұсынылатын әдебиет тізім	1 біріккен сағаттар	Ағымдағы	6 апта	5
	Магмалық тау жыныстар кешендерінің құрылымдық талдауын уйрену	[1,2,3,4]	3 апта	Ағымдағы	7 апта	5
Тәжірибелік жұмыс №4	Стереографиялық проекцияларды қолдана отырып құрылымдық элементтердің бағытталуын талдауды уйрену	Конспектілер	1 біріккен сағаттар	Аралық	7 апта	5
Тәжірибелік жұмыс №5	Созылу зоналарындағы құрылымдық парагенездерді талдау	[1,2,3,4]	1 апта	Аралық	8 апта	5
Тәжірибелік жұмыс №6	Жылжымалы зоналардағы құрылымдық парагенездерді талдау	[1,3,5]	1 апта	Ағымдағы	11-13 апта	5
Тәжірибелік жұмыс №7	Геологиялық барлау жұмыстарының тәжірибесіне құрылымдық талдау	Барлық ұсынылатын әдебиет тізім	1 біріккен сағаттар	Ағымдағы	13 апта	10

	нәтижелерін еңгізу					
Тәжіри белік жұмыс №8	Құрылымдық деректердің статистикалық өңделуі	[1,3,5]	1 апта	Ағым- дағы	13 апта	5
Тәжіри белік жұмыс №9	Құрылымдық- петрологиялық қималар құру негіздері	[1,3,5]	1 апта	Ағым- дағы	14 апта	5
Жазба ша жауап алу	Практикалық дағдыны және теориялық білімді бекіту.	Конспектілер	1 біріккен сағаттар	Аралық	14 апта	5
Емтих ан	Пән материалының менгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттің жалпы тізімі	2 біріккен сағаттар	Қорыты нды	Сессия кезкңінде	40

Саясат және рәсімдер

«Құрылымдық талдау негіздері» 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 зертханалық және практикалық сабақтар оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

Негізгі әдебиеттер тізімі

1. Портнов В.С., Юров В.М., Егоров В.В., Амангелдіқызы А.
«Наноминералдардың жылу физикалық қасиеттері»: Оқу құралы / Портнов В.С. Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті. – Қарағанды: ҚарМТУ баспасы, 2016. – 108 б.
2. Нанотехнология негіздері. З. А. Мансуров [и др.]; Республикалық жоғары оқу орындары аралық электрондық кітапхана.

Қосымша әдебиеттер тізімі

1. Билялов, Б. Д. Көмір петрографиясы [Текст]: научное издание / Б. Д. Билялов // Қазақ Совет энциклопедиясы. - 1975. - Т. 6. - С. 29-30.

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

КТN 7204 «Құрылымдық талдаудың негізі» пәні

КТN 04 «Құрылымдық талдаудың негізі» модулі

6D070600 – «Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау»
мамандығы

Тау-кен факультеті

Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау кафедрасы

31. 03.№ 2004ж. берілген №50 мемл. баспа лиц.

Басуға қол қойылды _____ Есептік баспа табағы _____ Пішіні

Таралымы _____ дана. Тапсырыс № _____ Бағасы келісімді

