

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН
Ғылыми кеңес төрағасы,
ҚарМТУ ректоры,
_____ **Ғазалиев А.М.**
« _____ » _____ **2016ж.**

СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)

MGGKOKGF 4309 «Мұнай, газ және газдыконденсат кен орындарының
кәсіптік геофизикасы» пәні
(код - атауы)

OBGFAZ 7 Өлшеу және бақылаудың геофизикалық әдістерін зерттеу модулі
(код – атауы)

5B070800 – «Мұнай газ ісі» мамандығы
(шифр -атауы)

Тау-кен факультеті

«Пайдалы кенорындарын қазып өндіру» кафедрасы

2016

Алғыс сөз

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген: Хусан Б.

«Пайдалы кен орындарын қазып өндіру» кафедрасының отырысында талқыланған «___» _____ 2016 ж. № _____ хаттама
Кафедра меңгерушісі _____ Т.К.Исабек «___» _____ 2016 ж.
(қолы) (А.Ж.Ә.)

Тау-кен факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған
«___» _____ 2016ж. № _____ хаттама
Төрайымы _____ Старостина О.В. «___» _____ 2016 ж.
(қолы) (А.Ж.Ә.)

Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Хусан Болатхан

Ғылыми дәрежесі, лауазымы, қызметі: техника ғылымдарының магистрі, аға оқытушы

ПКОҚӨ кафедрасы ҚарМТУ-дың екінші корпусында орналасқан (Бейбітшілік бульвары, 56), 308 аудитория, байланыс телефоны 56-26-19

Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақ түрі				СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағат саны	Бақылау түрі	
			Қатынас сабақтарының саны			СОӨЖ сағаттарының саны				
			дәріс	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар					
5 күндізгі қыс	5	3	15	30	-	45	90	45	135	Е

Пән сипаттамасы

«Мұнай, газ және газдыконденсат кен орындарының кәсіптік геофизикасы» Пәнді оқытудың мақсаты кәсіптік қызмет негізін құрайтын базалық білімді қамтамасыз ету; методология саласындағы ғылыми білімді қамтамасыз ету; мұнайгаз ісі саласындағы практикалық тәжірибені және кәсіптік біліктілікті дамыту болып табылады.

Пәннің мақсаты

«Мұнай, газ және газдыконденсат кен орындарының кәсіптік геофизикасы» білімгерлерді жердің геологиялық құрылымымен, мұнай кен орын дарының геологиялық ерекшеліктерімен, оның ішінде Қазақстанның мұнай –газ провинцияларының геологиялық, гидрологиялық, инжинерлі-геологиялық, геофизикалық өзгешіліктерімен таныстыру

Пәнді білімгер оқу барысында

үйрену керек:

Мұнай, газ және газконденсатты кен орындарын толық зерттеуде бірінші кезекте геологиялық барлау жұмыстары жүргізіледі. Олардың нәтижелерінде мұнайлы-газды қабаттардың геологиялық құрылымдары анықталады.

Негізгі біліктілігі мен дағдылығы:

- Студенттер курсты оқу нәтижесінде мыналарды білуі тиіс
- Күрделі емес геологиялық, геофизикалық материалдарды талдау;
- Мұнай газ ісі саласындағы ғылыми, өндірістік және тәжірибелік тапсырмаларды орындау үшін алынған білімді қолдану;

-Әртүрлі шөгінді таужыныстарды анықтау үшін тәжірибиелі дағдылана білу.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет:

MGKONT 3318 Мұнай мен газды қайта өңдеудің негізгі тәсілдері

MGZhDZhB3208 Мұнай газ жабдығына диагностика жасау және оны бақылау

GGKKOI 2302 Газ және газдыконденсатты кен орындарын игеру

MOTT 3301 Мұнай өндірудің технологиясы мен техникасы

MGIN 2217 Мұнай газ ісінің негіздері

Постреквизиттер

«Мұнай, газ және газдыконденсат кен орындарының кәсіптік геофизикасы» пәнін меңгеру барысында алынған білім:

Дипломдық жұмысты орындау барысында қолданады.

Пәннің тақырыптық жоспары

№ п/ п	Тарау атауы, (тақыптар)	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.				
		дәріс	практикалық	зертханалық	СӨЖ	СӨЖ
1	Кіріспе, пәннің мақсаты мен қысқаша мазмұны	1	-		3	3
2	Мұнайлы қабаттардың геофизикалық факторлары.	1	2		3	3
3	Сулы, газды, мұнайлы қабаттардың бастапқы қалып-тасулары. Олардың шектелуі.	1	2		3	3
4	Кен орындарының ішкі геофизикалық құрылымдары.	1	2		3	3
5	Мұнай газ кендерін іздестіру, барласа өндіру салала рында қолданылған ұңғыма сипаттамалары.	1	2		3	3
6	Кен орындарының энерге тикалық көрсеткіштері.	1	2		3	3
7	Мұнай газ миграциясы және қорларының жиналу процестері.	1	2		3	3
8	Мұнай-газ қорларын есептеу әдістері.	1	2		3	3
9	Кен орындарын геологиялық зерттеу негіздері. Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу.	1	2		3	3
10	Геофизикалық және геохимиялық барлау жұмыстары.	1	2		3	3
11	Геологиялық іздеу және барлау кезеңдері сипаттамалары.	1	2		3	3
12	Кен орындарын игеруді бақылау және реттеу.	1	2		3	3

13	Геофизикалық құжаттарды сараптау.	1	2		3	3
14	Жер қабатындағы сулар. Сулардың геохимиясы. Судың құрамын жіктеу.	1	3		3	3
15	Жер асты суларының қозғалысы. Сүзілетін сулар анықтамасы. Ащы тұзды сулардың пайда болулары.	1	3		3	3
Барлығы:		15	30		45	45

Практикалық (семинарлық) сабақтар тізімі

1. Мұнайлы қабаттардың геофизикалық факторлары(2 ссағат).
2. Сулы, газды, мұнайлы қабаттардың бастапқы қалып-тасулары. Олардың шектелуі(2 ссағат).
3. Кен орындарының ішкі геофизикалық құрылымдары(2 ссағат).
4. Мұнай газ кендерін іздестіру, барласа өндіру салала рында қолданылған ұңғыма сипаттамалары(2 ссағат).
5. Кен орындарының энерге тикалық көрсеткіштері(2 ссағат).
6. Мұнай газ миграциясы және қорларының жиналу процестері(2 ссағат).
7. Мұнай-газ қорларын есептеу әдістері(2 ссағат).
8. Кен орындарын гео логиялық зерттеу негіздері. Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу(2 ссағат).
9. Геофизикалық және геохимиялық барлау жұмыстары(2 ссағат).
10. Геологиялық іздеу және барлау кезеңдері сипаттамалары(2 ссағат).
11. Кен орындарын игеруді бақылау және реттеу(2 ссағат).
12. Геофизикалық құжаттарды сараптау(2 ссағат).
13. Жер қабатындағы сулар. Сулардың геохимиясы. Судың құрамын жіктеу(3 ссағат).
14. Жер асты суларының қозғалысы. Сүзілетін сулар анықтамасы. Ащы тұзды сулардың пайда болулары(3 ссағат).

Курстық жобалар (жұмыстар) қарастырылмаған

Студент пен оқытушының өздік жұмысының тақырыптық жоспары

№	СОӨЖ тақырыбының атауы	Сабақ мақсаты	Сабақ өткізу түрі	Сабақ мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
1	Мұнайлы қабаттардың геофизикалық факторлары.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
2	Сулы, газды, мұнайлы қабаттардың бастапқы қалып-тасулары. Олардың шектелуі.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
3	Кен орындарының ішкі	Тақырып	Берілген	Берілген	[1-3]

	геофизикалық құрылымдары.	бойынша білімді тереңдету	мәліметтер бойынша есептер шығару	мәліметтер нұсқа бойынша	
4	Мұнай газ кендерін іздестіру, барласа өндіру салаларында қолданылған ұңғыма сипаттамалары.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
5	Кен орындарының энергетикалық көрсеткіштері.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
6	Мұнай газ миграциясы және қорларының жиналу процестері.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
7	Мұнай-газ қорларын есептеу әдістері.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
8	Кен орындарын геологиялық зерттеу негіздері. Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
9	Геофизикалық және геохимиялық барлау жұмыстары.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
10	Геологиялық іздеу және барлау кезеңдері сипаттамалары.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
11	Кен орындарын игеруді бақылау және реттеу.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-3]
12	Геофизикалық құжаттарды сараптау.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[5-7]
13	Жер қабатындағы сулар. Сулардың геохимиясы. Судың құрамын жіктеу.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[7]
14	Жер асты суларының қозғалысы. Сүзілетін сулар анықтамасы.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Берілген мәліметтер бойынша есептер шығару	Берілген мәліметтер нұсқа бойынша	[1-7]
15	Ащы тұзды сулардың пайда болулары	Тақырып бойынша білімді	Берілген мәліметтер бойынша есептер	Берілген мәліметтер нұсқа	[1-7]

		тереңдету	шығару	бойынша	
--	--	-----------	--------	---------	--

СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыбы

1. Мұнайлы қабаттардың геологиялық факторлары.
2. Сулы, газды, мұнайлы қабаттардың бастапқы қалып-тасулары. Олардың шектелуі.
3. Кенорындарының ішкі геологиялық құрылымдары.
4. Мұнай газ кендерін іздестіру, барласа өндіру салала рында қолданылған ұңғыма сипат тамалары.
5. Кен орындарының энерге тикалық көрсеткіштері.
6. Мұнай газ миграциясы және қорларының жиналу процестері.
7. Мұнай-газ қорларын есептеу әдістері.
8. Геологиялық барлау жұмыстарын жүр гізу.
9. Геофизикалық және гео химиялық барлау жұмыстары.
10. Геологиялық іздеу және барлау кезеңдері сипаттамалары.
11. Кен орындарын игеруді бақылау және реттеу.
12. Геологиялық құжаттарды сараптау.
13. Жер қабатындағы сулар. Сулардың геохимиясы. Судың құрамын жіктеу.
14. Жер асты суларының қозғалысы. Сүзілетін сулар анықтамасы. Ащы тұзды сулардың пайда болулары.
15. Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу.

Студенттердің білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-қа дейін) және қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-қа дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейінгі мәнді құрайды.

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырма мақсаты	Ұсынылған әдебиет	Орындау ұзақтығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
1	2	3	4	5	6	
Сабакқа қатысу	Мұнай және газ кенорындарын барлау	[1-3], [4], [7], қысқаша дәріс жасау	4 апта	Ағымдық	6 апта	10
Тест	Бұрғылау колонкасы және оның құрамы мен тағайындалуы	[1-3], [4], [7], қысқаша дәріс жасау	6 байланыс сағаты	Межелік	7 апта	20
Практикалық сабақтарды орындау	Аналитикалық және тану қабілетін арттыру	[1-3], [4], [7], қысқаша дәріс жасау	5 апта	Ағымдық	12 апта	10
Дәріс	Мұнай және мұнай өнімдерін	қысқаша дәріс жасау	4 байланыс сағаты	Межелік	14 апта	20

	сақтау.					
Емтихан	Пәнді игеру материалын тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттердің тізімі	2 байланыс сағаты	Қортынды	Сессия кезінде	40
Барлығы						100

Саясат және процедуралар

«Мұнай, газ және газдыконденсат кен орындарының кәсіптік геофизикасы» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді ұстануды сұраймын:

- 1 Сабаққа кешікпеу.
- 2 Сабақтан дәлелді себепсіз қалмау, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсіндірме хат ұсынуды.
- 3 Сабақтың барлық түрлеріне қатысу студент міндеттерінің қатарына жатады.
- 4 Оқу процесінің күнтізбелік кестесіне сәйкес барлық бақылау түрін тапсыру.
- 5 Қатыспаған практикалық және зертханалық сабақтарды оқытушы көрсеткен уақытта өтеу.
- 6 Оқылған пән емтиханмен аяқталады, осы емтихан өтілген тақырыптарды толығымен қамтиды. Емтиханға кіру үшін осы сабақ бойынша барлық қарастырылған тапсырмаларды тапсырудың шекті мерзімі – сессиядан бұрынғы 3 күн.

Негізгі әдебиет

1. Аманиязов К.Н. Мұнай –газ кендері кәсіпшілігінің геологиясы. Астана, Фолиант, 2003-3 дана.
2. Сапарбаев К. Геология және гидрогеология. Алматы, Ана тілі, 1991-50 дана.
3. Иванов М.Ф. Общая геология с основами исторической геологии. М. Высшая школа, 1980-10 дана
4. Аманиязов К.Н., Ахметов А.С., Кожамет К.А. Қазақстанның мұнай – газ кендері. Астана, Фолиант, 2003-3 дана.
5. Жолтаев Г., Булекбаев З. Тектоника и нефтегазоносность Прикаспийской синеклизы. Алматы, Геология, 1975-3

Қосымша әдебиет

1. Амирова Г.К. и др. Основы геофизических методов - на казахском языке. – Учебное пособие. Алматы: НИЦ КОУ, 2011, 276 с.
2. Вендельштейн Б.Ю., Резванов Р.А. Геофизические методы определения параметров нефтегазовых коллекторов- Москва "Недра" 1978г. - 319с

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

MGGKOKGF 4309 «Мұнай, газ және газдыконденсат кен орындарының
кәсіптік геофизикасы» пәні
(код - атауы)

OBGFAZ 7 Өлшеу және бақылаудың геофизикалық әдістерін зерттеу модулі
(код – атауы)

31.03.2004 ж. № 50 мемл. бас. лиц..

Баспаға _____ 20__ ж. қол қойылды. Пішіні 90x60/16. Таралымы _____ дана
Көлемі ___ оқу бас. п. № _____ тапсырыс Бағасы келісілген

100027. ҚарМТУ баспасы, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56

