УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
ГСПиР МПИ
_____ Бекботаева А.А.
«____» _____ 201__ г.

SYLLABUS

GPTMPI3221 **«Пайдалы казба кенорындарының геологиялық-өнеркәсіптік типтері»**
3 кредит (2/1/0)
2016-2017 оқу жылы, көктемгі семестр:

Оқытушылар: Отарбаев Қамысбек Темірқұлұлы
Қадықова Маржан Бейсембайқызы

Оқытушы тұралы мәлімет	Өткізу уақыты және орны		Байланыс үшін ақпарат		
	Аудиториялық сабақтар	СӨОЖ (офис сағаттары)	Whats'Up	Әлеуметтік желідегі аккаунты	e-mail
1. Лектор	2 сағат – 427 БОҒ дәріс	1 сағат – 214 БОҒ	+77078397091		kotarbayev@mail.ru
2. Тьютор	1 сағат 427 БОҒ зертханалық сабақ	1 сағат – 427 БОҒ			

Пререквизиттер: Минералогия, Петрография, Құрылымдық геология, Пайдалы қазба кенорындарының геологиясы.

Постреквизиттер: Пайдалы казба кенорындарын іздеу және барлау, Пайдалы казба кенорындарын геологиялық экономикалық бағалауы, Кеніштік геология.

Курстың қысқаша мазмұны:
Еліміздің экономикалық ахуалы минералдық шикізат қорына тікелей байланысты екені мәлім. Сондықтанда минералдық шикізат қорын дамыту, пайдалы қазба кенорындарын онеркәсіптік қолдануға даярлап беру кезінде геологиялық барлау жұмыстарын сапалы және тиімді, оңтайлы атқару қажет. Геологиялық барлау жұмыстарын оңтайлы атқару, минералды шикізат қорын тиімді пайдалануды іске асыру мақсатында «Пайдалы казба кенорындарының геологиялық-өнеркәсіптік типтері» пәнін оқып меңгеру қажет.

Пәнді оқытудың мақсаты әрлүрлі металды, бейметалды пайдалы қазба түрлерін өнеркәсіптің қай саласында қолданатыны, пайдалы қазбаның сапасына, технологиялық типтеріне, көлеміне өнеркәсіптің қойатын талаптары жөнінде, өнеркәсіптік тұрғыдан кенорындарды типтерге бөліп топтастыру тұралы студенттерді үйрету.

Пән өту барысында алынған дағдылары мен қабілеттері (кәсіби, басқарушылық,байланыс, коммуникативті)

Білуге тиіс:

- Қазақстан Республикасы минералды шикізат қорының жағдайы мен оны дамыту;
  - пайдалы қазба кенорындардың өнеркәсіптік жіктемесін
  - кенорындардың геологиялық құрылымы мен кен денелерінің морфологиясын;
  - кендердің минералдық, химиялық құрамын, өнеркәсіпте қолданатын орнын;
  - пайдалы қазба кенорындарына өнеркәсіптің қойатын негізгі талаптарын;
  - пайдалы қазба кенорындарының генетикалық және өнеркәсіптік типтерінің өкілетті үлгілерін;

Дағдылары:

Кәсіби тұрғыдан

білуі тиіс:

- пайдалы қазба кенорынның генезисін талқылау;
- пайдалы қазба кенорны кентүзүші процесстердің генетикалық жіктемесіндегі алар орнын айқындай білу;
- пайдалы қазба кенорнының өнеркәсіптік типін анықтай білу;
- аталған білімдерді өндірісте қолдана білу

меңгеруі тиіс:

- өздігінше жұмысты атқаруды;
- кенорнының жаралуы жөнінде тұжырымдаманы құрастыруды;
- кенорнын геологиялық-генетикалық және геологиялық-өнеркәсіптік жағынан сипаттай білуді.

Басқару тұрғыдан:

пәнді меңгергенсоң оқушылар геологиялық барлау процессін ұйымдастыру, басқару жөнінде бастапқы турде үйренетін болады.

Коммуникативті тұрғыдан:

- мәліметтерді қабылдап, талдап, тұжырымдай отырып алдына мақсат құрып оған жету жолдарын таңдай білуге дағдыланады;
- ауызша және жазбаша түрде логигалық жағынан дұрыс және негіз келтіре отырып ойын жеткізе білуге үйренеді;
- біліктілігін арттыруға құштарлы болуға, өздігінше кәсиби жағынан өсуіне уйренішті болады;
- болашақ мамандығының әлеуметтік маңызын сезіне отырып кәсіби міндеттерін жоғары деңгейде атқаруға дайын болуға бейімделеді.

Оқитын әдебиеттер тізімі

Негізгі:

1. Авдонин В. В, Бойцов В. Е., Григорьев В. М. и др. Месторождения металлических полезных ископаемых. 2-е изд. Учебник. М.: Академический проект, Трикста, 2005.
2. Бакенов М.М. Нерудные полезные ископаемые Казахстана. Учебное пособие. – Алматы, 2001.
3. Бакенов М.М., Отарбаев Қ.Т. Қазақстанның бейметалды пайдалы қазындылары. Оқу құралы. Алматы: ҚазҰТУ, 1999.

4. Байбатша А.Б. Пайдалы қазбалар. Оқулық. – Астана. Фолиант. 2008.
5. Смирнов В. И., Гинзбург А. И., Григорьев В. М., Яковлев Г. Ф. Курс рудных месторождений. 2-е изд. Учебник М.: Недра. 1986.
6. Смирнов В. И. Геология полезных ископаемых. М.: Недра, 1987.
7. Авдонин В.В, , Старостин В.И. Геология полезных ископаемых. Учебник для высшей школы. – М.: Академический проект, 2010.
8. Яковлев П. Д. Промышленные типы рудных месторождений. Учебник. М.: Недра. 1988.

Қосымша

7. Абдулкабирова М.А., Заячковский А.А. Алмазы Казахстана. Справочник. – Алматы, 1996.
8. Азизов Т.М., Власов В.И. Бассейны и месторождения углей и горючих сланцев Казахстана. Справочник .- Алматы, 1996.
8. Бассейны и месторождения горно-химического сырья Казахстана. Справочник.- Алматы, 1998.
9. Месторождения алюминия Казахстана. Справочник. – Алматы, 1997.
10. Месторождения барита Казахстана. Справочник. – Алматы, 1997.
11. Месторождения горнорудного сырья Казахстана. Справочник. – Алматы, 2000.
12. Месторождения железа в Казахстане. Справочник. – Алматы, 1998.
13. Месторождения золота Казахстана. Справочник. – Алматы, 1997.
14. Месторождения марганца в Казахстане. Справочник. – Алматы, 1999.
15. Месторождения меди Казахстана. Справочник. – Алматы, 1997.
16. Месторождения редких металлов и редких земель Казахстана. Справочник. – Алматы, 1998.
17. Месторождения свинца и цинка Казахстана. Справочник. – Алматы, 1997.
18. Месторождения титана в Казахстане. Справочник. – Алматы, 1996.
19. Месторождения урана в Казахстане. Справочник. – Алматы, 1996.
20. Месторождения хрома, никеля, кобальта, ванадия в Казахстане. Справочник. – Алматы, 1997.
21. Техногенное минеральное сырье рудных месторождений Казахстана. Справочник.- Алматы, 2000.

Күнтізбелік - тақырыптық жоспары

Апта-лар	**Аудиториялық сабақтар**			СӨЖ (СӨОЖ)* **Тапсырма түрі**
	Дәріс тақырыбы	**Зертханалық жұмыстар тақырыбы**	**Әдебиеттер**	
1	Кіріспе. Кенорындардың өнеркәсіптік жіктемесі. Пайдалы қазбалар кенорындарына өнеркәсіптің қоятын негізгі талаптары.	ЛР1 Темір кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін	Нег. 5 [14-168] Қос. 12[42-44]	СӨЖ -1 тапсыр-маны беру

		зерделеу: Сарыбай, Керченское, Кривой Рог		
2	Қара металдар кенорындарының өнеркәсіптік типтері: темір, марганец.	ЛР2 Марганец кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Қаражал, Чиатури, Жезді	Осн. 1 [7-50] Доп. 14 [31-35, 50-52]	СӨЖ -1 тапсыру СӨЖ -2 тапсыр-маны беру
3	Қара (хром) және легирлеуші (титан, ванадий) металдар кенорындарының өнеркәсіптік типтері.	ЛР3 Кемпірсай хром кенорындарының геологиялық карта ларымен, қималары мен танысу және кендерімен сиыстыру шы тау жыныстары үлгілерін зерделеу	Осн. 1 [66-97] Доп. 20[30-32]	СӨЖ -2 тапсыру СӨЖ -3 тапсыр-маны беру
4	Легирлеуші металдар кенорындарының өнеркәсіптік типтері (никельдің, кобальттың, вольфрамның, молибден-нің)	ЛР4 Никель мен кобальт кенорында рының геологиялық карталарымен, қима ларымен танысу және кендері мен сиыс тырушы тау жыны стары үлгілерін зерде леу: Талнахское, Мон чегорское, Ховуаксы	Осн. 1 [119-150] Доп. 20 [45-47, 50-53]	СӨЖ -3 тапсыру СӨЖ -4 тапсыр-маны беру
5	Түсті металдар кенорындарының өнеркәсіптік типтері: мыс, алюминий.	ЛР5 Вольфрам кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Ақшатау, Бұғыты, Жоғарғы Қайракты	Осн. 1 [153-196] Осн. 7 [166-173]	СӨЖ -4 тапсыру СӨЖ -5 тапсыр-маны беру
6	Түсті металдар кенорындарының өнеркәсіптік типтері: қорғасын, мырыш, қалайы.	ЛР6 Молибден кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу	Осн.16 [198-260]	СӨЖ -5 тапсыру СӨЖ -6 тапсыр-

		және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Сорское, Шалгия		маны беру
7	Түсті металдар кенорындарының өнеркәсіптік типтері: сүрме, висмут, сынап және асыл металдар: күміс пен платиноид тардың кенорындары.	ЛР.7 Алюминий кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Краснооктябрьское, Белинское	Осн. 4 [313-344] Доп. 9, 25[48-50	СӨЖ -6 тапсыру СӨЖ -7 тапсыр-маны беру
8	Асыл металдар кенорындарының өнеркәсіптік типтері: алтын	ЛР8 Мыс кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Саяк, Шатырқұл **1-ші шептік аттестация (Midterm)**	Осн.1 [439-488] Доп. 15[17-18]	СӨЖ -7 тапсыру СӨЖ -8 тапсыр-маны беру **Муль-тивари-антты тестілеу**
9	Радиобелсенді элемент тер кенорындарының өнеркәсіптік типтері: уран. Сирек металдар: тантал, ниобий, цирконий кенорындары.	ЛР9 Мыс кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Жезқазған, Көктау (50 лет Октября)	Осн.4[310-337] Доп. 15 [16-18, 48-49]	СӨЖ -8 тапсыру СӨЖ -9 тапсыр-маны беру
10	Бейметалды пайдалы қазбалар кенорындары ның өнеркәсіптік типтері: асыл, әшекей және техникалық тастар кенорындары. Графит, слюда, асбест, тальк кенорындары.	ЛР10 Қорғасын, мырыш кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау	Осн.7 [357-365] Доп. 17,25 [22-23]	СӨЖ -9 тапсыру СӨЖ - 10 тапсыр-маны

		жыныстары үлгілерін зерделеу: Алтын-Тапкан, Ақжал, Қарағайлы		беру
11	Флюорит, магнезит, брусит, цеолит және минералды тұздар кенорындары	ЛР11 Қорғасын, мырыш кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Зыряновское, Малеевское, Риддер-Сокольное	Осн.7 [365-375] Доп. 17,25[29-31]	СӨЖ - 10 тапсыру СӨЖ - 11 тапсыр-маны беру
12	Фосфат және күкірт шикізаты кенорындары. Цементік шикізаттар кенорындары (диатомит, трепел, опока, карбонатты таужыныстар).	ЛР12 Қорғасын, мырыш кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Жәйрем, Мырғалымсай, Текелі	Осн.7 [338-347] Доп. 17 [28-29, 78-80]	СӨЖ - 11 тапсыру СӨЖ - 12 тапсыр-маны беру
13	Тас құрылыс материалда ры кенорындары. Саздар, каолиндер, құм және гравий кенорындары.	ЛР13 Сүрме, сынап кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Қадамджай, Хайдарқан, Никитовское	Осн. 7 [377-380] Осн. 3 [48-44] Доп. 25 [54-55, 57-60]	СӨЖ - 12 тапсыру СӨЖ - 13 тапсыр-маны беру
14	Техногенді минералды шикізаттар кенорында ры. Қатты жанғыш пайдалы қазба кенорындарының өнеркәсіптік типтері: шымтезек, көмір, жанғыш тақтатастар кенорындары.	ЛР14 Алтын кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Ақбақай,	Осн.4[61-65; 78-92] Доп. 13 [86-88, 137-140]	СӨЖ - 13 тапсыру СӨЖ - 14 тапсыр-маны беру

		Васильковское, Мұрынтау		
15	Мұнай, газ кенорындары. Мұнай газ жатындары мен кенорындардың Қазақстандағы мұнайгазды өлкелер.	ЛР15 Сирек металдармен сирекжер элементтері кенорындарының геологиялық карталарымен, қималарымен танысу және кендерімен сиыстырушы тау жыныстары үлгілерін зерделеу: Белогорское, Верхнее Эспе **2- ші финалды аттестация (Endterm)**	Доп.16[20-150]	СӨЖ - 14 тапсыру **Муль-тивари-антты тестілеу**
	Соңғы емтихан			

Тапсырма түрлері бойынша максимальды баға

Зертханалық тапсырмаларды орындау 1-8	15
СӨЖ тапсырмаларды орындау 1-7	15
1-аралық аттестация (Midterm)	15
Зертханалық тапсырмаларды орындау 9-15	15
СӨЖ тапсырмаларды орындау 8-14	15
2- соңғы аттестация (Endterm)	15
Қорытынды емтихан	40
Барлығы	**100**

Қажетті жұмыстарды өткізу кестесі

№	Бақылау түрі	Аптадағы макси-малды баллы	Апталар															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Макс. баллдар қорытындысы
1	Зертханалық тапсырмаларды орындау 1-15	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15
2	СӨЖ тапсырмаларды орындау 1-14	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15
4	1-аралық аттестация	15								*								15

	(Midterm)																	
5	2- соңғы аттестация (Endterm)	15															*	15
	Қорытынды емтихан	40																40
	Барлық қосындысы																	100

Сабақ түрлерінің сипаттамасы:

Дәріс және практикалық сабақтарда белсенділік таныту міндетті және Сіздің қорытынды балл/бағаңыздың бір бөлігін құрайды. Дәріс материалдарын беките түсетін көптеген теориялық материалдар тек дәріс сабақтарында беріледі. Сондықтан, сабақтан қалу – Сіздің оқу үлгеріміңіз бен қорытынды бағаңызға әсерін тигізеді. Кез-келген себептер бойынша сабақтан екі рет кешігу және /немесе сабақтың соңына дейін кетіп қалған жағдайда бір рет сабақтан қалған болып саналады. Алайда сабаққа тек қана қатысу балды көбейту болып саналмайды. Сабаққа әрдайым белсенді қатысып отыру қажет. Әрбір сабаққа дайындалып жүру – курсқа қойылатын міндетті талап болып табылады. Оқулықта көрсетілген бөлімдерді және қосымша материалдарды тек практикалық сабаққа дайындық кезінде емес, тиісті дәріске қатысар алдында да қарау қажет. Мұндай дайындық Сіздің жаңа материалды қабылдауыңызды жеңілдетеді және Сіздің университет қабырғасында терең білім алуыңызға ықпал етеді.

Зертханалық тапсырмалар – пайдалы қазба кенорындардың геологиялық өнеркәсіптік типтері тақырыптары аясында нақты тапсырмаларды орындаудан тұрады. Тапсырмалар зертханалық сабақта беріледі. Тапсырмаларды орындау тиісті деңгейде рәсімделеді – графикалық сызбалар, кестелер және соларға негізделген түсіндірме жазбалардан құралады. Жұмыстарды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі.

Студенттің өзіндік жұмыстары (семестрлік тапсырма) – семестр ішінде пән бойынша өтілген материалдарды қамтитын 14 тапсырманы орындаудан тұрады. Тапсырмалар жазбаша - кесте түрде орындалып, орындау мерзіміне сай уақытта өткізілуі тиіс. Сіздің жазбаша жұмысыңыздың негізінде орташа балл шығарылады. Жұмыстарды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі.

Қорытынды емтихан – курс бойынша барлық материалдарды қамтиды және қорытындылайды. Емтихан жазбаша өткізіледі және дәрістерде қарастырылған барша тақырыптарды қамтиды. Емтихан ұзақтығы 2 академиялық сағат. Емтиханда егер баға төмен болып қалса, оны көтеру үшін ешқандай қосымша сұрақ берілмейді. Сондай-ақ емтиханды қайта тапсыруға рұқсат берілмейді.

Баға қою саясаты:

Семестрдің соңында Сіздің семестр бойындағы жұмыстарыңыздың жалпы көрсеткіші болып табылатын қорытынды бағаңызды аласыз. Қорытынды баға «ҚазҰТЗУ» КЕАҚ белгілеген бағалау шкаласына сәйкес қойылады.

Зертханалық зертханалық жұмыстарды бағалау критерийлері: тапсырманы толық орындау, мұқият есептеу және уақытында өткізу.

Емтихан бағасын қою өлшемдері: дұрыс және толық жауап беру, мұқият және нақты баяндау.

Курстың саясаты мынадай талаптарды қамтиды:
Студент дәріс, және зертханалық сабақтарға дайындалып келуі тиіс. Зертханалық жұмыстарды, жұмыстың барлық түрлерін толық жүзеге асыра отырып, уақтылы қорғау (зертханалық және өздік). Студент сабақтан кешікпеуі және сабақты жібермеуі, ұқыпты және міндетті болуы керек. Уақытында жасаған жұмысы үшін 10% ең жоғары балл көзделген. Егер, Сіз белгілі себептермен аралық бақылау кезеңін өткізіп алсаңыз, онда сіз емтиханға дейін оқытушыға ескертуге міндеттісіз. Барлық студенттерден емтихан өткізгеннен қайта тапсыру мүмкін емес. Себепсіз емтиханды өткізіп алған студентте оны тапсыру құқығынан айырылады.

Этика және академиялық саясатты жүргізу
Толерантты болыңыз және басқаның пікірін құрметтей біліңіз. Қарсылықты тұжырымдалған түрінде жасаңыз. Плагиат және әділетсіз жұмысқа жол берілмейді. Өзге студент үшін емтихан тапсыруға және бір-бірінен көшіруге жол берілмейді. Студенттің кез келген теріс ақпараты болған жағдайда «F» бағасын алады.

Көмек: Өздік жұмыстардың орындалуын және оны қорғау, сондай-ақ зерттелген материал туралы қосымша ақпаратты, сондай-ақ барлық басқа да мәселелер бойынша кеңес жүзеге асырылады және жұмыс уақытында немесе тәулік бойы электрондық байланыс құралдары арқылы нұсқаушыны хабардар ету.

Кафедра отырысында қаралды _____, *«____»_____201___ж.*

хаттама *№*___

Құрастырған: лектор _____ Отарбаев К.Т.