



SATBAYEV
UNIVERSITY



Тұрысбекова Г.С.

Ф.И.О.

Барменшинова М.Б.

Ф.И.О.

подпись директора института

подпись заведующего кафедрой

августа 2019ж.

СИЛЛАБУС

Сандық әдістер «Кен дайындау процестері мен жабдықтары»

(пәннің аты)

___3___ кредит

2019 -2020 оқу жылы, ___3___ семестр

5B070900 - Metallургия және 5B073700 - Пайдалы қазбаларды байыту мамандығының
2-курс студенттеріне арналған

Алматы, 2019

Сәтбаев Университет
Металлургия және өндірістік инженерия институты
«Металлургия және пайдалы қазбаларды байыту» кафедрасы

1. Оқытушы туралы мәліметтер:

Лектор
Мамбеталиева Алима Рахматуллаевна
Офис сағаттары - 30сағ, кабинет 406ттк
Alima_78@mail.ru

(Зертханалық сабақ)
Акказина Н.Т
Офис сағаттары - 15сағ, кабинет ттк
aknazim@mail.ru

Курстың қысқаша мазмұны

2. Пәнді оқыту мақсаты – студенттерге кен байыту фабрикаларында атқарылатын кен дайындау үрдістерімен, және сондай-ақ жабдықтарының теориялық және тәжірибелік негізімен таныстыру. Осы мәліметтер арқылы технологиялық үрдістерді реттеу және бақылау жолдарымен таныстыру. Оларда қолданылатын құрал-жабдықтардың түрлерін, процестердің мәнін оқып біліп игеру.

3. Курстың қысқаша мазмұны: Пәнді оқытудың негізгі мақсаты – студенттерге кен байыту фабрикаларында атқарылатын кен дайындау үрдістерімен, және сондай-ақ жабдықтарының теориялық және тәжірибелік негізімен таныстыру. Осы мәліметтер арқылы технологиялық үрдістерді реттеу және бақылау жолдарымен таныстыру. Осы алынған білімдерді әртүрлі кендердің өндірістік тәжірибеде қолданылатын технологиялық байыту схемаларын құрастыру кезінде қолдану керек.

4. Пререквизиттер:

- ✓ Минералогия және пайдалы қазбалар кен орындары
- ✓ Пайдалы қазбаларды байыту негіздері

5. Постреквизиттер:

- ✓ Флотациялық байыту әдістері
- ✓ Гравитациялық байыту әдістері
- ✓ Магнитті және электрлік байыту әдістері

6. Оқитын әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер	Қосымша әдебиеттер
[1] Досымов Ж.Ұ. Ұсату, ұнтақтау, кенді байытуға дайындау. – Алматы, 2003, 165б.	[5] Ж.Ұ. Досымов., Г.Е.Асқарова. Кен дайындау үрдістері мен жабдықтары.,Зертханалық сабақтарға арналған әдістемелік нұсқау. Алматы, 2010, 43 б.
[2] Көшербаев Қ.Т. Кен байыту негіздері. Алматы, 1998, 275б.	[5] Справочник по обогащению руд . Подготовительные процессы.-М.: Недра, 1982 г.
[3] Справочник по обогащению руд. Обогатительные процессы.-М.: Недра, 1984 г.	
[4] Шилаев В.П. Основы обогащения полезных ископаемых.- М.: Недра, 1986 г.	

7.Күнтізбелік-тақырыптық жоспары:

Апта	Тапсырма түрі	Тапсыру уақыты			
	Дәріс тақырыбы	Зертханалық жұмыстар тақырыбы	Әдебиеттер		
1	Кіріспе. Кен дайындау үрдісінің даму тарихы		[1] 3-8бет [2] 9-11бет		
2	Кен және байыту өнімдерін гранулометриялық сипаттамасы	Кеннің гранулометриялық құрамын анықтау	[1] 11-14 бет [8] 17-19 бет		СӨЖ-1
3	Седименталдық (дисперсиялық). Микроскоптық талдау				
4	Ұсату машиналары және олардың жұмыс істеу принципі	Ұсату аппараттарының жұмысы	[1] 15-16 бет [8] 20-23 бет		
5	Жақты және конусты ұсатқыштардың конструкциялары және схемалары				
6	Валкалы және балғалы ұсатқыштар конструкциялары және схемалары	Валкалы ұсатқыштардың жұмысын оқып білу	[1] 3-8бет [2] 9-11бет		СӨЖ-1 тапсыру
7	Кенді елеу. Елеуіштер. Ұсату және елеу схемалары		[1] 11-14 бет [8] 17-19 бет		
8		1-соңғы (Midterm) аттестация			
9	Колосникті, Жазық тербелісті, Жартылай дірілді елеуіштер	Дірілдеуік елеуіштің жұмысын оқып білу	[2] 1-12 б.		СӨЖ-2
10	Дірілді, барабанды, валқты елеуіштер		[2] 1-12 б. [1] 223-277 б.		
11	Ұнтақтау процестерінің теориялық негіздері	Кенді ұнтақтауға әсер ететін факторлар			
12	Ұнтақтау аппараттары-	Шарлы диірменнің классификатормен	[1] 35-86 бет [2] 5-58 бет		

	диірмендер Шарлы, білікті диірмендер конструкциялары және схемалары	түйық циклде жұмыс істеу	[8] 8-14 бет		
13	Гидравликалық сұрыптау				
14	Сұрыптағыштар. Механикалық сұрыптағыштар, Гидроциклондар.	Кеннің ұнтақталуы	[1] 38-45 бет		СӨЖ-2 тапсыру
15	Ұнтақтау және сұрыптау схемалары. Пайдалы қазындыларды ажырату және жуу		[2] 67-118 бет [8] 17-21 бет		
		2-соңғы (Endterm) аттестация			
		Соңғы емтихан		Жазбаша емтихан	

*Тақырыптық күнтізбелікте – күнтізбеде мереке күндерінде өзгерістер болуы мүмкіндігін ескеру,

Тапсырма түрлері бойынша максимальды баға

Дәрісті талқылау белсендігі	7
Зертханалық сабақты талқылау белсендігі	15
Зертханалық тапсырмаларды орындау (СӨӨЖ)	9
1-аралық аттестация (Midterm)	10
Студенттің өзіндік жұмысы (семестрлік)	9
2- соңғы аттестация (Endterm)	10
Қорытынды емтихан	40
Барлығы	100

Қажетті жұмыстарды өткізу кестесі

№	Бақылау түрі	Аптадағы макс. баллы	Апталар															Макс. баллдар қорытындысы
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Дәрісті талқылау белсендігі	05	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7
2	Зертханалық сабақты талқылау белсендігі	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15
3	Зертханалық	1,5			*		*		*		*		*		*		9	

Силлабус
Сатпаев Университет

3	Зертханалық тапсырмаларды орындау (СОӨЖ)	1,5			*		*		*		*		*		9
4	1-аралық аттестация(Midterm)	10,0							*						10
5	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	1,5			*		*		*		*		*		9
6	2-соңғы аттестация (Endterm)	10,0												*	10
	Қорытынды емтихан	30													40
	Барлық қосындысы														100

8. Тапсырмалар мен қысқаша әдістемелік нұсқаулар бойынша олардың орындалуы:

✓ Дәріс сабақтарда белсенділік таныту міндетті және сіздің қорытынды балл/бағаңыздың бір бөлігін құрайды. Дәріс материалдарын бекіте 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 баллды көбейту болып саналмайды. Сабаққа әрдайым белсенді қатысып отыру қажет. Әрбір сабаққа дайындалып жүру – курсқа қойылатын міндетті талап болып табылады. Оқуықта 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 білім алуыңызға ықпал етеді.

✓ **Практика тапсырмалар (СОӨЖ)** – өткен тақырыптар бойынша тапсырмаларды оқытушының жетекшілік етуімен өз бетінше орындау. Тапсырма практикалық сабақ кезінде беріледі. Оларды барлық студенттер ағымдық өзідік жұмыс ретінде орындауға міндетті. Үй тапсырмасын орындау барысында сіз оқулықтан және сабақта алған білімдеріңізді пайдалануыңыз керек. Сіздің орындаған жұмыстарыңыздың негізінде орташа баға шығарылады. Тапсырмаларды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі.

✓ **Зертханалық тапсырмалар** – нақты тапсырмаларды орындау бағдарламаларын әзірлеу және құрастырудан тұрады. Тапсырмалар портал сайтында беріледі. Тапсырмаларды орындау тиісті деңгейде рәсімделеді және... пайдалану көзделген. Жұмыстарды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі.

✓ **Студенттің өзіндік жұмыстары (семестрлік тапсырма)** – семестр ішінде пән бойынша өтілген материалдарды қамтитын 7 тапсырманы орындаудан тұрады. Тапсырмалар жазбаша түрде орындалып, орындау мерзіміне сай уақытта өткізілуі тиіс. Сіздің жазбаша жұмысыңыздың негізінде орташа балл шығарылады. Жұмыстарды уақытылы орындап тапсыру да ескеріледі.

✓ **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. Практикалық және зертханалық жұмыстарды бағалау критерийлері: тапсырманы толық орындау, мұқият есептеу және уақытында өткізу.

Қурстық жобалау жұмыстарын (топтық жобалау) бағалау өлшемдері: жоба шешімдерінің креативтілігі, шешімдердің бұрынғысынан ерекшеленуі, мұқият есептеу, қорғау кезіндегі көрнекілік және коммуникативтілік. Емтихан бағасын қою өлшемдері: дұрыс және толық жауап беру, мұқият және нақты баяндау.

Қорытынды емтихан- курс бойынша барлық материалдарды қамтиды және қорытындылайды. Емтихан жазбаша өткізіледі және түрлі тапсырмаларды қамтиды: дәріс бойынша өтілген материалдарды қамтитын сұрақтардан, нақты тапсырмаларды практикалық шешуден тұрады. 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.

9. Жұмысты бағалау критерилері:

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент баға	Критерий
A	95 – 100	Толық теориялық жауаптар қосымша, дәріс материалында жоқ, ақпарат. Тренингтік тапсырмаларды мұқият, ұқыпты, уақтылы және дұрыс шешу. Реферативтік және презентациялық жұмыстарды креативті және уақтылы орындау. Жаңарту бойынша ұсыныстармен зертханалық жұмыстарды уақытында орындау және қорғау..
A -	90 – 94	Дәріс материалдарына сәйкес толық теориялық жауаптар. Тренингтік тапсырмаларды уақытында және кішігірім стилистикалық қателіктермен орындау. Берілген тақырыпқа реферативтік және презентациялық жұмыстарды қажетгі көлемде уақытында орындау. Зертханалық жұмыстарды уақытылы орындау және қорғау.
B +	85 – 89	Теориялық жауаптар дәріс материалдарына сәйкес, бірақ нақты мысалдарды келтірмей. Курстың барлық тапсырмалары бойынша тақырыпты ашу, бірақ әдебиеттерді тартудың жеткіліксіздігі. Мысал келтірмей, емтихандағы жауаптар. Зертханалық жұмыстарды уақытылы орындау және қорғау.
B	80 – 84	Жеке сұрақтар бойынша емтихандағы сұрақтардың толық ашылмауы. Курстың барлық тапсырмалары бойынша тақырыпты ашу толық емес. Зертханалық жұмыстарды уақытылы орындау және қорғау. Күрделілігі шешімімен жағдайлық тапсырмаларды орындау.
B -	75 – 79	Жеке сұрақтар бойынша емтихандағы сұрақтардың толық ашылмауы. Курстың барлық тапсырмалары бойынша тақырыпты ашу толық емес. Зертханалық жұмыстарды уақытылы орындау және қорғау. Күрделілігі шешімімен жағдайлық тапсырмаларды орындау..
C +	70 – 74	Жеке сұрақтар бойынша емтихандағы сұрақтардың толық ашылмауы. Курстың барлық тапсырмалары бойынша тақырыпты беттік ашу, стандарттар бойынша тапсырмаларды ресімдеудегі қателер. Зертханалық жұмыстарды уақытылы орындау және қорғау. Ситуациялық есептерді шеше алмау.
C	65 – 69	Сабаққа төмен деңгейде қатысу. Курстың барлық тапсырмаларын сапасыз немесе толық орындамау. Емтиханда толық емес немесе дұрыс жауаптар жоқ.
C -	60 – 64	Сабаққа төмен деңгейде қатысу. Курстың барлық тапсырмаларын орындау. Емтихандағы толық емес жауаптар.
D +	55 – 59	Сабаққа төмен деңгейде қатысу. Курстың барлық тапсырмаларын сапасыз немесе толық орындамау. Емтиханда толық емес немесе дұрыс жауаптар жоқ.
D	50 – 54	Сабаққа өте төмен деңгейде қатысу. Курстың барлық тапсырмаларын сапасыз орындау. Емтиханда толық емес немесе дұрыс жауаптар жоқ.
F	0 – 49	Сабақтарына қатыспауы, -. Тренингтік

		тапсырмаларды орындаудың болмауы. Емтихандағы толық емес және дұрыс емес жауаптар. Жекелеген зертханалық жұмыстарды орындамау. Реферативтік және презентациялық тапсырмаларды сапасыз орындау
--	--	---

10. Кеш тапсырылған жұмыстар саясаты: мынадай талаптарды қамтиды:

Студент дәріс, практикалық және зертханалық сабақтарға дайындалып келуі тиіс. Зертханалық жұмыстарды, жұмыстың барлық түрлерін толық жүзеге асыра отырып, уақытылы қорғау (практикалық, өзіндік және зертханалық).

11. Сабаққа қатысу саясаты. Студент сабақтан кешікпеуі және сабақты жібермеуіне 20% құқығы бар, ұқыпты және міндетті болуы керек. Уақытында жасаған жұмысы үшін 10% ең жоғары балл көздеген. Егер, сіз белгілі бір себептермен аралық бақылау кезеңін өткізіп алсаңыз, онда сіз емтиханға дейін оқытушыға ескертуге міндеттісіз. Барлық студенттерден емтихан өткізгеннен қайта тапсыру мүмкін емес. Себепсіз өткізіп алған студентте оны тапсыру құқығынан айырылады.

12. 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.

МжПҚБ кафедра отырысында қаралды « 12 » тамыз 2019 ж. хаттама № 1

Құрастырғандар:

PhD докторы, сениор-лектор  Мамбеталиева А.Р.