ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
БД 5540200-3.12
2006 й «4» август

«Тасдикланди»
ЎзРОЎМТВ
166
2006 й «18» июль

ФОЙДАЛИ ҚАЗИЛМАЛАРНИ БОЙИТИШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШ ФАНИ

ДАСТУРИ

5540200 - «Кончилик иши»
йўналиши учун

Тошкент – 2006

3.12

Тузувчилар: - Навоий давлат кончилик институти «Металлургия» кафедраси мудири
т.ф.н., доц. **Acšаров М.А.**
- Навоий давлат кончилик институти «Металлургия» кафедраси ўšитувчиси
Донияров Н.А.
- Навоий давлат кончилик институти «Металлургия» кафедраси ўšитувчиси
Тошев О.Э.

Тақризчилар: - Тошкент давлат техника университети «Металлургия» кафедраси мудири
проф. т.ф.д. **Юсупходжаев А.А.**
- Навоий кон-металлургия комбинати Марказий илмий текшириш лабораторияси бошлиђи
т.ф.д., проф. **Саттаров Г.С.**

Дастур Навоий давлат кончилик институти илмий кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган.

2006 йил 29 март, 6 - сонли баённома.

Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2006 йил "____"_____ __ - сонли қайдномаси билан тасдиққа тавсия этилган.

Кириш

Ушбу дастур фанни ўқитишда хозирги замон технологик жараёнларини фан ва техниканинг сўнгги ютўқларини хисобга олган холда, фан ривожининг тенденцияси, истиқболли ҳамда Республикамиздаги ижтимоий – иқтисодий ислохотлар натижалари ва худудий муаммоларнинг технологик истиқболига таъсири масалаларини қамрайди.

Фан ўқитилишидан мақсад - талабаларни рудаларни бойитиш учун технологик жараёнларда ишлатиладиган дастгохларни, бойитиш жараёнларининг технологик кўрсатгичларини ва «Фойдали Қазилмаларни Қайта ишлаш ва бойитиш» фанида ўргатиладиган жараёнлар ва технологик дастгохларини параметрларини танлаш, шунингдек тайёр махсулотни олиш йўлларини ўргатишдир. Бирламчи хом ашёдан комплекс фойдаланиш, чиқиндисиз янги технологиялар яратиш, атроф муҳитни ҳимоя қилиш муаммоларини чуқур ўргатилиб, уларга амалий тажрибаларида кенг қўллаш кўникмалари ҳосил қилишдир.

Фойдали қазилмалар ва уларни бойитиш тœўрисида асосий тушунча

Фаннинг мутахассис –бойитувчи тайёрлашдаги ўрни. фан мақсади ва дастури. Бойитиш ҳақида тушунча. Бойитишниг халқ хўжалигидаги ўрни. Фойдали қазилмаларни классификацияси. Бойитишнинг технологик кўрсаткичлари ва бойитиш схемалари. Бойитиш жараёнларининг классификациялари.

Рангли нодир метали рудаларни бойитишда, майдалаш янчиш ва ғалвирлаш жараёнларининг роли ва бу жараёнларнинг тарихи ва ривожланишини пухта ўрганиш. Фойдали казилмалар ва уларнинг халқ хўжалигидаги ахамиятини чуқур тахлил этиш.

Рудаларни бойитишга тайёрлаш

Рудаларни майдалаш жараёни ва усуллари. Майдалаш даражаси. Майдалаш боскичлари. Майдалаш дастгохларининг таснифи, майдалагичларнинг конструкцияси ва ишлаш принципи, уларнинг қўлланилиш ўринлари ва технологик характеристикаси.

Ғалвирлаш жараёнларининг технологиялари. Ғалвирлаш учун аппаратлар. Ғалвирларнинг таснифи ва уларни қўлланилиш ўринлари.

Янчиш жараёни технологияси. Янчиш учун қўлланилувчи аппаратларнинг турлари. Тегирмонларнинг қўлланилиш ўринлари Тегирмонларнинг классификациялари ва ишлаш принциплари. Янчиш схемалари. Қуруқ ва сувли мухитда ишловчи ўзиянчар тегирмонлар уларни ишлаш принципи, қўлланилиши кончилик саноатидаги ўрни ва роли.

Янчилган махсулотларни таснифлаш. Минерал заррачаларни сувда ва ҳавода тушиш тезлигини белгиловчи қонунлар. Махсулотларни классификациялаш жараёни. Классификаторларнинг конструктив тузилиши ва ишлаш принципи.

Фойдали казилмаларни бойитиш усуллари

Фойдали казилмаларни гравитация усулида бойитиш. Чўктириш машиналарида бойитишнинг мазмун ва мохияти. Чуктириш машиналарининг турлари, тузилиши ва ишлаш принциплари. Кия текистликларда окаётган сувда бойитиш. Концентрацион столларда бойитищ. Винтли ва конусли сепараторларда бойитиш. Шлюзларда бойитиш. Кнельсон концентраторида бойитиш.

Флотация усулида бойитишнинг физик кимёвий асослари. Флотация реагентларининг классификацияси ва ишлатилиши. Флотацион машиналарнинг тузилиши, турлари ва ишлаш принциплари. Флотация технологияси. Флотацияланиш буйича минералларнинг классификацияси. Флотация схемалари.

Магнитли усулларда бойитиш ҳақида умумий маълумотлар. Магнитли бойитиш учун қўлланиладиган аппаратлар ва уларни қўлланилиш ўринлари. Сувли ва қуруқ муҳитларда ишловчи аппаратларнинг қўлланилиши ва ишлаш принциплари. Фойдали қазилмалар, рудаларни магнитли усулларда бойитишнинг схемалари.

Рудаларни электр усулларида бойитиш хақида умумий маълумот. Электросаралаш усуллари ва уларни қўлланилиш ўринлари ва саралагичларнинг ишлаш принциплари.

Бойитилаётган махсулотларни сувсизлантириш. Сувсизлантирувчи дастгохларнинг классификацияси. Элакларда, элеваторларда, центрофугаларда сувсизлантириш. Бўтана (пульпа)ни қуйилтириш ва фильтрлаш. Қуйилтиргич ва фильтрларнинг турлари ишлаш принциплари ҳамда ишлатилиш ўринлари.

Амалий машғулотлар

Амалий машғулотда талабалар замонавий олтин ишлаб чиқариш завод ва фабрикаларининг технологик схемалар параметрларини хисоблашни, дастгохлар танлашни ва šуйидаги масалаларни ечишни ўрганадилар: майдалаш ва галвирлаш схемаларини параметрларини хисоблаш, майдалаш машиналари ва галвирларни танлаш, бир боскичли ва кўп боскичли янчиш схемасини параметрларини хисоблаш, янчишда классификациялаш операцияси схемаси параметрларини хисоблаш, янчиш дастгохларини ва классификаторлар параметрларини танлаш, гидроциклонларни, гидравлик ва механик классификаторларни танлаш ва параметрларини хисоблаш, флотация схемаларини танлаш ва флотация машиналари параметрларини хисоблаш, гравитацион жараёнлар схемаси ва дастгоќлар параметрларини хисоблаш, бойитиш схемаларидан сувли лойкали схемалар параметрларини хисоблаш ва ќоказо.

Тажриба машғулотлари

Тажриба ишларида талабалар рудалар турлари, уларни қайта ишлаш технологияларида қўлланиладиган дастгохларни, бойитиш жараёнларининг

кетма кетлик технологиялари дастгохлари билан танишадилар ва šуйидаги тажриба ишларини бажарадилар: рудаларни солиштирма оғирлигини, майдаланган кўп қиррали рудаларни ўртача диаметрини, янчиш аппаратида янчиш даражасини, намунани қисқартириш усули ёрдамида элашни ўрганиш, кукунли материалларнинг қумоқлилик таркибини, концентрация столида бойитиш, суспензияни чўкиш тезлигини, пульпани фильтрлаш тезлигини аниқлаш ва ќоказо.

Мустақил иш

Ушбу ўқув фани бўйича талабанинг мустақил иши маърузалар конспекти ва тавсия этилган адабиётлар ҳамда даврий журналлар ва интернет материаллари билан ишлашни, тажриба ишларини ўтишга тайёргарлик кўришни, рефератлар ёзишни бойитиш дастгохларининг конструктив чизмаларини чизиш ва бу чизмаларни ҳимоя қилишни ўз ичига олади.

Дарсликлар ва ўšув šўлланмалар рўйхати

Асосий

1. Самыгин В.Д., и др. «Основы обогащения полезных ископаемых» Москва «Алтекс» 2003. 254 с.
2. Справочник по проектированию рудных обогатительных фабрик. Книга 1. О.Н. Тихонов, Г.Т. Сазонов и др. М. Недра, 2002. 295 с.
3. В.И.Кармазин, Е.Е.Серго, А.П.Жендерский «Процессы и машины для обогащения полезных ископаемых» Москва «Недра» 2001. 493 с.
4. «Справочник по проектированию рудных обогатительных фабрик» Книга 2. О.Н. Тихонов, Г. И. Адамов, Г.Т. Сазонов и др.М. Недра 2000. 277 с.
5. Аскаров М.А., Тошев О.Э., Донияров Н.А. «Фойдали šазилмаларни šайта ишлаш ва бойитиш» фанидан тажриба машғулотлари ўтказиш учун услубий šўлланма. Навоий 2006. 67 с.

Қўшимча

1. Разумов К.А. Проектирование обогатительных фабрик. М. Недра 2000. 519 с.
2. В.А.Бочаров, В.А. Игнаткина «Технология обогащения золотосодержащих руд и россипей» Част I. Обогащения золотосодержащего сырья. Курс лекции. Москва «Учеба» 2003 354 с.
3. Иванов Э.Э. «Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению» учебное пособие по выполнению курсового проекта. Екатеренбург 2004. 284 с.
4. Н.Ф. Пантелеева и др. «Гравитационные методы обогащения полезных ископаемых», учебно-методическое пособие. Москва «Учеба» 2004. 309 с.

5. Аскаров М.А. Тошев О.Э. Донияров Н.А. «Фойдали Қазилмаларни Қайта ишлаш ва бойитиш» фанидан тажриба машғулотлари ўтказиш учун (услубий Қўлланма) Навоий 2006 йил 78 с.
6. Интернет сайтлари:

http://www.agmk.uz – «Олмалиš кон-металлургия комбинати» очиš хиссадорлик жамияти;
http://www.ngmk.uz – «Олмалиš кон-металлургия комбинати» очиš хиссадорлик жамияти;
http://www.stall.uz – «Ўзбекистон металлургия комбинати» хиссадорлик ишлаб чиšариш бирлашмаси;
http://www.elibrary.ru/menu_info.asp – илмий электрон кутубхона;
http://misis.ru – Москва пўлат ва šотишмалар институти;
http://www.mining-journal.com/mj/MJ/mj.htm - Mining Journal;
http://info.uibk.ac.at/c/c8/c813 - Institute of Geotechnical and Tunnel Engineering;
http://www.rsl.ru – Россия давлат кутубхонаси;
http://www.minenet.com – Mining companies;
(http://www.metallcom.ru/analytics/color.php);
http://picanal.narod.ru/ximia/42.htm.