

«Құрамында мыс және алтыны бар рудаларды бактериялық-химиялық шаймалау технологиясы» пәні бойынша біліктілікті арттыру курсының бағдарламасы

Бактериалды шаймалау – химиялық элементтерді көп компонентті қосылыстардан сулы ортада оларды микроорганизмдердің ерітуі арқылы бөліп алу. Осы үдерістің арқасында кендерден және өнеркәсіп қалдықтарынан құнды компоненттерді (мыс, уран және т.б.) немесе зиянды қоспаларды (мысалы, кара және түсті металдар рудаларынан мышьякты) бөліп алуға болады, осылайша құнды металдар өнімін арттыруға мүмкіндік туады.

Рудалық кен орындары микроорганизмдердің тіршілік әрекетімен және пайдалы қазбалар кен орындарының химиялық қасиеттерінің өзгеруімен байланысты жүретін әртүрлі геохимиялық үдерістермен сипатталады.

Курс бағдарламасы:

- Полиметалл кендерін бактериалды шаймалаудың әлемдік тәжірибесіне шолу жасау.
- Мыс пен алтынды шаймалауға арналған бактерияларды өсіру және оларды қолдану.
- Мыс пен алтынды бактериалды шаймалауға арналған құрал-жабдықтар.
- Жылу және материалдық балансты есептеу, технологиялық сызбаны модельдеу.
- Технологиялық үдерісті бақылау, бактериалды шаймалауға арналған ерітінділердің параметрі.
- Мыс пен алтынды бактериалды шаймалаудың технологиялық үдерісін басқару.
- Мыс пен алтынды бактериалды шаймалаудың технологиялық үдерісіне практикалық тұрғыда қатысу.
- Бактериалды шаймалау зертханаларындағы зерттеулерге қатысу, биологиялық зертханаларды аралау.
- Мыс пен алтынды бактериалды шаймалаудың технологиялық үдерісіне талдау жасау.