

8D07201 – Пайдалы қазбаларды байыту (ғылыми-педагогикалық бағыт)

Бағдарламаның бірегейлігі:

Бағдарлама минералдық шикізатты өңдеу саласында іргелі және қолданбалы зерттеулер жүргізе алатын жоғары білікті ғылыми және академиялық кадрларды даярлауға бағытталған. Ерекше назар – ұсақ және селективті байыту технологияларын әзірлеуге, процестерді модельдеу мен цифрландыруға, интеллектуалды басқару жүйелерін қолдануға және қиын байытылатын кендерді экологиялық тұрақты тәсілдермен өңдеуге аударылған.

Докторанттар жоғары білім беру педагогикасы және ғылыми зерттеулер әдіснамасы бойынша жүйелі дайындықтан өтеді, бұл оларға ғылыми мектептерін дамытуға және академиялық ортада білімді тиімді таратуға мүмкіндік береді. Бағдарлама беделді ғылыми журналдарда жариялануға және халықаралық зерттеу жобаларына қатысуға дайындықты қамтиды.

8D07204 – Metallургиялық инженерия (ғылыми-педагогикалық бағыт)

Бағдарламаның бірегейлігі:

Бағдарлама металлургия саласында заманауи процестерді әзірлеу мен оңтайландыруда, қалдықсыз технологиялар, қайта өңдеу, электрметаллургия және сирек кездесетін, түсті металдардың экстрактивті металлургиясында құзыретті зерттеуші әрі оқытушы мамандарды даярлауға бағытталған.

Бағдарлама ғылыми ізденіс әдіснамасы, жоғары білім педагогикасы мен дидактикасы салаларында терең дайындықты қамтиды, бұл түлектерге ғылыми-зерттеу және оқытушылық қызметті тиімді үйлестіруге мүмкіндік береді. Ерекше назар – авторлық ғылыми тәсілдерді қалыптастыруға, түпнұсқалық технологиялық шешімдерді жобалауға және пәнаралық ғылыми ортада жұмыс істеуге бөлінген.

8D07212 – Metallургиялық инженерия (профильдік бағыт)

Бағдарламаның бірегейлігі:

Бағдарлама өндірістік практикада алдыңғы қатарлы металлургиялық шешімдерді енгізуге бағдарланған мамандарды даярлайды. Оқыту технологиялық процестерді модельдеу, үлкен деректерді талдау, цифрлық егіздер және металлургиялық қалдықтар мен қайталама ресурстарды экологиялық тұрақты өңдеу сияқты заманауи әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылады.

Негізгі назар – өнімділікті арттыруға, шығындарды азайтуға және қоршаған ортаға әсерді төмендетуге бағытталған қолданбалы зерттеулерге бөлінген. Бағдарлама өндірістік жобалар аясында өзіндік технологиялық шешімдерді әзірлей және енгізе алатын инженерлік инновациялар көшбасшыларын даярлайды.

8D07213 – Экстрактивті металлургия және алдыңғы қатарлы материалдар (профильдік бағыт)

Бағдарламаның бірегейлігі:

Профильдік бағдарлама "Жасыл металлургия", өндірістік процестерді цифрландыру, тұрақты даму және қалдықсыз технологияларға көшу сияқты алдыңғы қатарлы жаһандық үрдістерді ескере отырып әзірленген. Ол экологиялық қауіпсіз металлургия саласындағы жаңа кәсіптер атласының заманауи концепцияларын біріктіріп, advanced materials (жетілдірілген материалдар) даму стратегиясына негізделген. Бағдарлама құрамына фторидті технологиялар, интеллектуалды және өздігінен бейімделетін материалдар, нанокұрылымды және биосәйкес материалдар, сондай-ақ уран өнеркәсібінің өнімдері кіреді.

Докторанттар бағдарламаланатын қасиеттері бар материалдар, аддитивті технологиялар және металлургиялық өндірістерді басқару процестеріне жасанды интеллект енгізу салаларындағы құзыреттерді дамытады. Оқыту барысында нанотехнологиялар, материалтану, машиналық оқыту және химиялық инженерияны біріктіретін пәнаралық зерттеулерге ерекше орын береді.

8D07214 – Пайдалы қазбаларды байыту (профильдік бағыт)

Бағдарламаның бірегейлігі:

Бұл бағдарлама өндірістік жағдайларда қолданбалы мәселелерді шеше алатын салалық сарапшылар мен зерттеушілерді даярлауға бағытталған. Ерекше назар – нақты кен орындарына бейімделген жаңа байыту технологиялық схемаларын әзірлеу мен енгізуге, сондай-ақ өңдеу тиімділігін арттыру мақсатында заманауи талдау құралдары мен цифрлық платформаларды пайдалануға аударылған.

Бағдарлама қолданбалы зерттеулер жүргізу, технологиялық шешімдердің техника-экономикалық негіздемесін жасау және оларды өнеркәсіпте іске асыру қабілеттерін дамытады. Түлектер жобалық топтарды басқаруға, технологияларды трансферлеуге және тау-кен байыту кешеніне инновацияларды енгізуге қабілетті болады.