

БЕКІТЕМІН  
ТЖМИ директоры  
К.Б. Рысбеков  
2022 ж.



**Білім бағдарламасының даму жобасы**  
8D07114 – Наноматериалдар және нанотехнологиялар  
(Докторантура)

Алматы 2022

Кафедра 8D07114 – Наноматериалдар және нанотехнологиялар / 6D074000 – Наноматериалдар және нанотехнологиялар мамандығы бойынша мамандарды даярлауды жоспарлап отыр, олар жан-жақтылығының арқасында халық шаруашылығының алдыңғы қатарлы салаларында қолдануды таба алады.

Түлектердің кәсіби қызметінің объектілері:

- ғылыми-зерттеу институттары мен орталықтары, технопарктер.
- әртүрлі жабдықтарды, машина бөлшектерін, машина жасау өнімдерін шығаратын машина жасау зауыттары;
- конструкторлық, конструкторлық және технологиялық ұйымдар;
- металлургиялық және байыту кәсіпорындары;
- химия кәсіпорындары.

Мамандықтардың түлектері қазіргі уақытта жетекші ғылыми-зерттеу институттарында, өндіріс орындарында, мемлекеттік органдарда жұмыс істейді, жоғары оқу орындарында оқытушылық қызмет атқарады, ғылым кандидаты мен докторы дәрежесіне ие.

БӨ бойынша негізгі жоспарланған іс-шаралар:

1. МНЖИФ кафедрасының ғылыми-зерттеу жұмыстарының шеңберінде ғылыми мектептерді құру, наноматериалдар бағытында ғылыми бағдарламаларды нығайту және одан әрі институттың ДҒЗЖ және бағыттар бойынша жүзеге асыру.

2. Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу, студенттердің академиялық ұтқырлығын арттыру, тәжірибе алмасу және кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамының біліктілігін арттыру саласында келісім-шарттар жасай отырып, жақын және алыс шетелдердің ЖОО-мен халықаралық ынтымақтастықты одан әрі дамыту. (2022-2023).

3. Оқытушылар мен студенттердің өзін-өзі дайындауында, сондай-ақ оқу сабақтарының барлық түрлерін өткізуде интерактивті технологияларды қолдану арқылы білім берудің оқу-әдістемелік және ғылыми-техникалық ұтқырлығын күшейту. (2022-2023).

4. Кафедраның оқу-зертханалық базасын кеңейту және жаңарту:

- кафедраның зертханалық базасын ғылыми-зерттеу жабдықтарымен, құрал-жабдықтармен, монтаждаумен және т.б.

- наноматериалдарды өндіруде заманауи технологияларды пайдаланатын және озық ғылыми жабдықтармен жабдықталған осы ғылыми-зерттеу институтының базасында тәжірибелік және зертханалық сабақтардың кейбір түрлерін өткізу үшін жетекші ғылыми-зерттеу институттарымен ынтымақтастық туралы келісім жасасу және кафедраның филиалын ашу; бірлескен ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу, ғылыми жобаларды дайындау және жүргізу;

- атындағы ҚазҰТУ арасында ынтымақтастық туралы келісімдер жасау. Қ.И. Сәтбаев атындағы және жетекші ғылыми-зерттеу институттары болашақта наноматериалдар, нанотехнологиялар саласындағы жетістіктердің инновациялық түрлерін оқу үдерісіне енгізу, жаңа технологиялармен және ғылыми-зерттеу жабдықтарының түрлерімен практикалық танысу, дәрістер,

практикалық және зертханалық сабақтар және т.б.

- Инженерлік мақсатта пайдалану зертханасының базасында ұйымдастырылатын «Наноматериалдар және нанотехнологиялар» зертханасын құру. Зертхана күн панельдерінің элементтерін өндіруде қолдану үшін наноөлшемді бөлшектері бар материалдар мен жабындарды алу бойынша жұмыстарды жүргізуге мүмкіндік береді.

- Құзырет орталығының ашылуы алдыңғы қатарлы талдау технологияларын дамытудағы маңызды қадам болады және заманауи жоғары технологиялық ғылыми-зерттеу институттары мен өндіріс талаптарына жауап беретін білікті мамандарды даярлауға ықпал етеді. Thermocalc бағдарламаларын оқу докторантураға енгізілетін болады, бұл оларға ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоғары техникалық деңгейде жүргізуге мүмкіндік береді.

5. МНЖИФ кафедрасы, институттың жетекші кафедралары ұйымдастыратын ғылыми конференцияларға докторанттарды тарту, баяндамалар жинақтарында мақалаларын жариялау.

6. Кафедраның ғылыми-инновациялық қызметін бақылау жұмысын күшейту, кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамымен ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды енгізуді талдау.

7. Ғылыми зерттеулер шеңберінде өткізілетін гранттық, бағдарламалық-мақсатты қаржыландыру бойынша түрлі конкурстарға және басқа да конкурстарға қатысу үшін жобаларды дайындау бойынша жұмысты одан әрі күшейту.

8. Докторантураға мықты магистранттарды тарту және жинақтау бағдарламасын құру. Кафедраның мамандықтары бойынша докторантураға ЖОО-на арнайы мамандықтардың мықты түлектері мен сала қызметкерлерін тарту бағдарламасын әзірлеу.

9. Түлектерге сұраныс пен ұсынысты үйлестіру. Облыстық деңгейде мамандықтар бойынша салалық қажеттіліктерді анықтау үшін салалық жұмыс топтарын құру. Қажеттіліктерге сәйкес деректерді жинау бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу.

10. Әлемдік озық тәжірибе мысалында білім беру бағдарламасын әзірлеу. Үздік әлемдік тәжірибе мысалында докторантураның оқу бағдарламаларын әзірлеу. Жетілдірілген зерттеу тәжірибесін енгізу. Жұмыс берушілермен бірлесіп тағылымдамадан өту бағдарламасын жасау. Ғылыми-зерттеу институттарымен және кәсіпорындармен бірлесе отырып, наноматериалдардың тар мәселелеріне байланысты тақырыптарды әрі қарай шешу үшін тақырыпты бекіту және докторлық диссертация жазудың жыл сайынғы процесін жүзеге асыру.

11. Педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттыру. Қажет болған жағдайда педагогикалық кадрлардың мақсатты санын тарту. ПОҚ біліктілігін арттыру курстарын өткізу үшін серіктес ЖОО-мен келісім-шарттар жасау. Оқытушыларды шетелдік серіктес университеттерге біліктілігін арттыру курстарына жіберу. Университеттің профессорлық-оқытушылық құрамының тағылымдамадан өтуі үшін фирмалармен келісім-шарттар жасау.

Педагогикалық кадрлардың практикалық біліктілігін арттыру. ПОҚ талаптарын және ғылыми-зерттеу институттары мен кәсіпорындарының ерекшеліктерін ескере отырып, ғылыми-зерттеу институттарымен және кәсіпорындармен бірлесіп тағылымдамадан өту бағдарламасын жасау. Мамандандырылған ғылыми-зерттеу институттарының қызметкерлерін оқытуға тарту. Магистратура мен докторантурада бейіндік пәндерді оқыту үшін ағылшын тілін меңгеруде профессорлық-оқытушылық құрамның біліктілігін арттыру.

12. Бөлімнің материалдық-техникалық базасын дамыту. Әртүрлі өндірістер үшін ғылыми кадрларды даярлауға қажетті құрал-жабдықтардың тізбесін бекіту.

13. Сапалы жұмыспен қамту бағдарламасын әзірлеу. Түлектерді және жұмыс берушілерді бос жұмыс орындары мен үміткерлер туралы ақпараттандыру жүйесін дамыту. Жұмыс берушілерді ықтимал кандидаттар, олардың жетістіктері мен дағдылары туралы ақпараттандыру жүйесін дамыту.