|  |  |
| --- | --- |
| Білім беру бағдарламасы | 7М01502 Физика |
| БББ мақсаты | Жоғары, жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесі және ғылыми-зерттеу секторы үшін терең ғылыми және педагогикалық дайындығы бар физика пәні оқытушыларын даярлауды қамтамасыз ету |
| БББ түрі | Қолданыстағы |
| ҰБШ бойыншадеңгей | 7 |
| СБШ бойыншадеңгей | 7 |
| Берілетін академиялық дәреже | Магистр |
| Оқыту мерзімі | 2 жыл |
| Кредиттердің көлемі | 120 |
| Оқыту тілі | Қазақ, орыс, ағылшын |
| Басқарма отырысында БББ бекітукүні | 06.04.2022 (хаттама № 10) |
| Кәсіби стандарт | Педагог |

|  |  |
| --- | --- |
| № | Оқытудың нәтижесі |
| 1 | Мамандықтар бойынша ғалым және педагог ретінде зияткерлік және практикалық міндеттерді тез және тиімді шешуге ықпал ететін жүйелі ойлау мен көре алу дағдыларын анықтау, трансляциялау, белсенді әлеуметтік ұтқырлыққа, ғылыми-зерттеу және инновациялық жұмыстарды ұйымдастыру және басқаруға дайын болу; |
| 2 | Ақпараттың толықтығын талдау, верификациялау, бағалай алу, қажет болған жағдайда жетіспейтін ақпаратты толықтыру және синтездей алу; диссертациялық зерттеу тақырыбы бойынша ақпарат көздерімен және шет тіліндегі теңтүпнұсқалы ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеуге, физика мен физиканы ағылшын тілінде оқытудың теориялық және эксперименттік негіздері білімін қолдануға қабілетті болу; |
| 3 | Басқару процесінің психологиялық компонентін бөліп көрсету, білім берудегі басқару тиімділігінің психологиялық ерекшеліктерін анықтау және талдау; |
| 4 | Жаратылыстанудың философиялық мәселелері туралы білімді қолдану, кәсіби қызметте философиялық категориялармен жұмыс істеу; |
| 5 | Игерілген ғылыми әдістерді, қызмет тәсілдерін және физика ғылымының дамуының негізгі бағыттарын және оның эволюциясының маңызды кезеңдерін рефлексиялауға (бағалауға және өңдеуге), дұрыс вербализациялай алу дағдыларын, бақылауларды мазмұндық сипаттауды, физикалық жүйелердегі жаңа құбылыстардың мағынасын түсіндіруді меңгеру; |
| 6 | Әр түрлі физикалық есептерді шешуде дифференциалдық теңдеулерді қолдану, зерттеу тақырыбы бойынша ақпаратты өңдеу, талдау және жүйелеу үшін дифференциалдық теңдеулер құралдарын пайдалану және қажет болған жағдайда математикалық әдебиеттерді пайдалану; |
| 7 | жаратылыстану-ғылыми пәндер саласында теориялық және эксперименттік зерттеудің физикалық әдістерін қолда алу, кәсіби қызмет барысында туындайтын проблемалардың жаратылыстану-ғылыми мәнін анықтай алу; оларды шешу үшін жаратылыстанудың негізгі заңдарын, математикалық талдау және модельдеу әдістерін қолдануға қабілетті болу; |
| 8 | Қатты дене физикасы, термодинамика және статистикалық физика саласындағы зерттеулердің қазіргі жағдайы мен әдістерін сипаттау, жылу мен масса алмасу процестері туралы іргелі білімді, осы процестердің физика-математикалық модельдерін көрсету, температуралық өрістерді, жылу ағындарын есептеу үшін оларды қолданудың қарапайым әдістерін түсіндіру; |
| 9 | зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, Қазақстандық және шетелдік жаңа тәжірибені пайдалана отырып, қазіргі заманғы аппаратуралар мен ақпараттық технологиялардың көмегімен ядролық физика және нанотехнология саласындағы ғылыми зерттеулердің міндеттерін шешу. |
| 10 | білім берудегі инновациялар мен инновациялық педагогикалық технологиялардың маңызын талдау және бағалау, оқытудың жаңа тұжырымдамаларына негізделе отырып, оқу-тәрбие процесін құрастыру; қызмет нәтижелерін болжау және өзін-өзі жетілдіру процесін жоспарлау; |
| 11 | физика ғылымының іргелі идеяларының, тұжырымдамаларының, заңдарының, принциптері мен тұжырымдамаларының пайда болуы мен даму процесін талдау, физика және оның дамуының тарихи аспектісіндегі ғылыми таным әдістері туралы түсініктерге ие болу. |
| 12 | Қашықтықтан оқыту технологиясын, оқытудың виртуалды ортасын, мультимедиялық және басқа да ІТ-технологияларды кәсіби қызметте қолдану; ғылыми мектептердің теорияларын білуін интеграциялау, эксперименттік ғылыми қызметті жүргізу, ғылыми жарияланымдар, Ғылыми көпшілік алдында сөз сөйлеу және оларды кәсіби қызметте пайдалану. |