

БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР ЦИКЛІНІҢ ТАҢДАУ КОМПОНЕНТТЕРІ

Таңдау компоненті 1

Пән: Ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерді коммерцияландыру

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: РМ – 2

Модуль атауы: Базалық модуль – 1

Пререквизиттері: GZZhU 5207 Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру

Мақсаты: Докторанттарға ғылыми-техникалық қызметті ұйымдастыру және ғылыми зерттеулер нәтижелерін коммерцияландыру қабілеттерін арттыру

Қысқаша сипаттамасы: Пән білім беру саласында жүзеге асырылатын жобалардың тиімділігін бағалаудың әдістемелік негіздерін, зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру кезеңдерінің мазмұнын, бизнес-жоспарлаудың техникалық ерекшеліктерін, негізгі ғылыми-техникалық қызметті ұйымдастыруды, зияткерлік меншікті қорғауға және оларды процесте пайдалану құқығына байланысты мәселелерді зерттейді

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3. Ғылыми және педагогикалық зерттеулердің нәтижелерін түсіндіреді, олардың қолданылу шектерін, оларды ғылыми, білім беру және әлеуметтік-мәдени ортада іске асырудың мүмкін қауіп-қатерлерін, әрі қарай зерттеу перспективаларын бағалайды;

БОН 4. Физиканың әртүрлі салаларында зерттеу тобының жұмысын ұйымдастырады;

БОН 5. Жұмыс берушінің қажеттілігіне сәйкес оқу процесі мен қосымша кәсіби білім беру бағдарламаларын әзірлейді және жүзеге асырады;

БОН 7. Ғылыми және білім беру қызметін талдау;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – алған білімдерін өзінің коммерциялық әлеуетін арттыруға қолданады;

ПОН 2 – ғылыми зерттеулерді коммерцияландырудың мақсаты мен міндеттерін анықтайды;

ПОН 3 – Ғылыми-педагогикалық зерттеулер нәтижелерін коммерцияландыру процесінде зияткерлік меншік объектілерін жасау және оларды пайдалануды игереді.

Постреквизиттері: ZP зерттеу практикасы

Таңдау компоненті 2

Пән: Мектепте физиканы дифференциалдап оқытудың әдістемелік негіздері

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: РМ – 2

Модуль атауы: Базалық модуль – 1

Пререквизиттері: ZhMFOA 5301 Жоғары мектепте физиканы оқыту әдістемесі, ZhFKTOA 6303

Жалпы физика курсы тереңдетіп оқыту әдістемесі

Мақсаты: Пәннің мақсаты докторанттардың мектепте физиканы дифференциалдап оқытудың әдістемелік негіздерін қарастыру

Қысқаша сипаттамасы: Пән бейіндік бағыттағы физиканы оқыту әдістемесінің мәселелерін, білім берудің барлық кезеңдерінде ішкі саралау негізінде физиканы оқытудың тиімділігін арттыруды, теориялық материалды игерудің әдістемелік жүйелеуін, оқытушының педагогикалық шеберлігі мен кәсіби құзыреттілігін арттыруды, білім алушылардың мүмкіндіктері, қабілеттері, ерекшеліктеріне сай оқытудың жеке стратегиялары мен әдістерін әзірлеуді қарастырады

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5. Жұмыс берушінің қажеттілігіне сәйкес оқу процесі мен қосымша кәсіби білім беру бағдарламаларын әзірлейді және жүзеге асырады;

БОН 6. Тұлғалық және кәсіби дамудың жоспарланған деңгейін қамтамасыз ету үшін білім беру технологияларын, оқыту мен тәрбиелеудің әдістері мен құралдарын қолданады;

БОН 8. Физика саласындағы жоғары білім берудің негізгі білім беру бағдарламаларында оқытуға дайын екендігін көрсетеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – алған білімдерін өзінің зерттеу жұмысында қолданады;

ПОН 2 – ғылыми зерттеулердің мақсаттары мен міндеттерін анықтайды;

ПОН 3 – ақпаратты іздеуді, мәліметтер жинауды ұйымдастырады; нәтижелерін рәсімдейді; әдебиеттермен жұмыс; ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін құрастырады; жоспарлайды, презентация дайындайды және өткізеді.

Постреквизиттері: РР Педагогикалық практика

Таңдау компоненті 3

Пән: Жоғары және орта мектептегі физиканы оқыту дидактикасы

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: РМ – 2

Модуль атауы: Базалық модуль – 1

Пререквизиттері: ZhMFOA 5301 Жоғары мектепте физиканы оқыту әдістемесі, ZhFKTOA 6303 Жалпы физика курсы тереңдетіп оқыту әдістемесі

Мақсаты: Пәннің мақсаты докторанттардың педагогикалық ойлауын дамыту және жетілдіру, ғылыми білімнің сабақтастығы қағидатына негізделген жоғары және орта мектеп дидактикасының проблемаларын талдау.

Қысқаша сипаттамасы: Докторанттар орта және жоғары мектеп дидактикасының принциптерін тұжырымдап, жүйелей алады, әртүрлі білім беру мекемелерінде физиканы оқытудың мақсат, міндеттері мен мазмұнын талдай алады

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 6. Тұлғалық және кәсіби дамудың жоспарланған деңгейін қамтамасыз ету үшін білім беру технологияларын, оқыту мен тәрбиелеудің әдістері мен құралдарын қолданады;

БОН 7. Ғылыми және білім беру қызметін талдау;

БОН 8. Физика саласындағы жоғары білім берудің негізгі білім беру бағдарламаларында оқытуға дайын екендігін көрсетеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – алған білімдерін өзінің зерттеу жұмысында қолданады;

ПОН 2 – ғылыми зерттеулердің мақсаттары мен міндеттерін анықтайды;

ПОН 3 – ақпаратты іздеуді, мәліметтер жинауды ұйымдастырады; нәтижелерін рәсімдейді; әдебиеттермен жұмыс; ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін құрастырады; жоспарлайды, презентация дайындайды және өткізеді.

Постреквизиттері: РР Педагогикалық практика

Таңдау компоненті 4

Пән: Физикалық білім берудегі және ғылыми зерттеулердегі инновациялық технологиялар

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: РМ – 2

Модуль атауы: Базалық модуль – 1

Пререквизиттері: ZhMFOA 5301 Жоғары мектепте физиканы оқыту әдістемесі, SRPFO 5302 Цифрлық ресурстарды пайдаланып физиканы оқыту

Мақсаты: Пәннің мақсаты білім және ғылым саласындағы заманауи технологияларды талдау, ғылыми-педагогикалық қызмет және инновациялық технологияларды интеграциялау болып табылады.

Қысқаша сипаттамасы: Докторанттар инновацияны практикада қолдана алады, физикадан білім берудегі жаңа концептуальдық тәсілдерді және ақпараттық технологияларды дамытуға, ғылымға инновациялық менеджментті енгізуге ықпал етеді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3. Ғылыми және педагогикалық зерттеулердің нәтижелерін түсіндіреді, олардың қолданылу шектерін, оларды ғылыми, білім беру және әлеуметтік-мәдени ортада іске асырудың мүмкін қауіп-қатерлерін, әрі қарай зерттеу перспективаларын бағалайды;

БОН 4. Физиканың әртүрлі салаларында зерттеу тобының жұмысын ұйымдастырады;

БОН 8. Физика саласындағы жоғары білім берудің негізгі білім беру бағдарламаларында оқытуға дайын екендігін көрсетеді.

БОН 9. Жоғары деңгейдегі сыни және креативті ойлау дағдыларын меңгерген, кәсіби міндеттерді шешу үшін өзін-өзі реттеуге және рефлексияға қабілетті

БОН 10. Цифрлық технологияларды зерттеу мен пайдалануда этикалық және құқықтық нормаларды білу мен сақтауды көрсетеді. Цифрлық ақпаратпен жұмыс істеу және деректерді қорғау кезінде қауіпсіздік шараларын қолданады, цифрлық ресурстарды белсенді, қауіпсіз және этикалық пайдалануға жәрдемдеседі.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Аналитикалық және сандық есептеулерді, теориялық және эксперименттік есептерді, теориялық, тәжірибелік және қолданбалы физика саласындағы ғылыми жұмыстарды жоспарлайды және жүргізеді;

ПОН 2 – Физика саласындағы күрделігі әртүрлі эксперименттерді жабдықтарда, аспаптар мен құрылғыларда жасайды;

ПОН 3 – Компьютерлік және ақпараттық технологиялардың заманауи бағдарламаларын, құралдары мен әдістерін қолдана отырып ақпаратты өңдейді.

Постреквизиттері: РР Педагогикалық практика