

**Элективті модульдер каталогының
құрылымы мен мазмұнының үлгісі**

**Мамандық атауы және шифры: 6B01502-Физика
Оқу мерзімі: 4 жыл**

Қабылдау жылы: 2022

Компонент (ЖК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны
4. Модуль - Тілдік дайындық және деңе мәдениеті (14 академиялық кредит)				
БП ЖК	ShT B1 2203	Шетел тілі В1	3	5
БП ЖК	ShT B2 2204	Шетел тілі В2	4	5
ЖББП МК	DSh(2) 2107	Дене шынықтыру	3,4	4
5.1. Модуль - Ғылыми-зерттеу және кәсіпкерлік қызмет негіздері (13 академиялық кредит)				
БП ЖК	GZN 2205	Ғылыми зерттеу негіздері	3	5
БП ЖК	UR 2206	Ұлттық руханият	4	3
ЖББП ТК	KBN 2108	Кәсіпкерлік және бизнес негіздері	3	5
5.2. Модуль - Ғылыми зерттеу және экономикалық теория негіздері (13 академиялық кредит)				
БП ЖК	GZN 2205	Ғылыми зерттеу негіздері	3	5
БП ЖК	UR 2206	Ұлттық руханият	4	3
ЖББП ТК	ETN 2108	Экономикалық теория негіздері	3	5
6. Модуль - Арнайы педагогикалық білім (12 академиялық кредит)				
БП ЖК	Ped 2207	Педагогика	3	4
БП ЖК	ZhFMG 2208	Жасерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы	3	3
БП ЖК	IBB 2209	Инклузивті білім беру	4	3
БП	PPP	Психологиялық-педагогикалық практика	4	2
7. Модуль - Физика курсы және математикалық тараулар (21 академиялық кредит)				
БП ЖК	ЕМ 2210	Электр және магнетизм (ағылшын тілінде)	3	6
БП ЖК	Opt 2211	Оптика (ағылшын тілінде)	4	5
БП ЖК	AG 2212	Алгебра және геометрия	4	5
БП ЖК	МА 2213	Математикалық анализ	4	5

4. Модуль - Тілдік дайындық және деңе мәдениеті (14 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: A) B) C) D) E)

Пәннің атауы: Шетел тілі В1

Бағдарлама авторы: Берстенова А.Б.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттің мәдениетаралық деңгейде тілдесуге, тілдік материалды тереңдетуге және кеңейтуге қабілетін одан әрі дамыту болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оку нәтижесінде білім алушы тіл мен сөйлеудің грамматикалық жүйесі туралы толық түсінікке ие болуы керек. Әңгімеге дайындықсыз қатысуға, оның ішінде шетел азаматымен сөйлесуге, өз пікірін білдіруге, сондай-ақ өткен материал бойынша қызықтыратын ақпаратпен алмасуға қабілетті болу

Пререквизиттері: Шетел тілі (A1-A2)

Постреквизиттері: Шетел тілі (C1-C2)

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оку үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды колданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оку, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: A) B) C) D) E)

Пәннің атауы: Шетел тілі B2

Бағдарлама авторы: Берстенова А.Б.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттің мәдениетаралық деңгейде тілдесуге, тілдік материалды терендетуге және кеңейтуге қабілеттін одан әрі дамыту болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оку нәтижесінде білім алушы тіл мен сөйлеудің грамматикалық жүйесі туралы толық түсінікке ие болуы керек. Әңгімеге дайындықсыз қатысуға, оның ішінде шетел азаматымен сөйлесуге, өз пікірін білдіруге, сондай-ақ өткен материал бойынша қызықтыратын ақпаратпен алмасуға қабілетті болу

Пререквизиттері: Шетел тілі (A1-A2)

Постреквизиттері: Шетел тілі (C1-C2)

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оку үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды колданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оку, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

5.1. Модуль - Ғылыми-зерттеу және кәсіпкерлік қызмет негіздері (13 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: A) B) C) D) E)

Пәннің атауы: Ғылыми зерттеу негіздері

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты: студенттің мәдениетаралық деңгейде тілдесуге, тілдік материалды терендетуге және кеңейтуге қабілеттін одан әрі дамыту болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оку нәтижесінде білім алушы тіл мен сөйлеудің грамматикалық жүйесі туралы толық түсінікке ие болуы керек. Әңгімеге дайындықсыз қатысуға, оның ішінде шетел азаматымен сөйлесуге, өз пікірін білдіруге, сондай-ақ өткен материал бойынша қызықтыратын ақпаратпен алмасуға қабілетті болу

Пререквизиттері:

Постреквизиттері:

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оку үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды колданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оку, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: A) B) C) D) E)

Пәннің атауы: Үлттық руханият

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты:

Пәннің қысқаша мазмұны:

Пререквизиттері:

Постреквизиттері:

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оку үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды колданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оку, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: A) B) C) D) E)

Пәннің атауы: Кәсіпкерлік және бизнес негіздері

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты:

Пәннің қысқаша мазмұны: Бизнес түсінігі, бизнес және экономика, кәсіпкерлік фирма және ұйымдық-құқықтық нысандары мен кәсіпкерлік қызметтің түрлері, кәсіпкерлік фирмалық ұйымдастыру және тіркеу, кәсіпкерлік ортага фирмалық енуі, фирмалық қайта ұйымдастыру, тарату, жойылуы, бизнес жүйесіндегі бәсекелстік, коммерциялық мәмілелер мен келісім-шарттар, бизнестің инфрақұрылымы.

Пререквизиттері:**Постреквизиттері:**

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

5.2. Модуль - Ғылыми зерттеу және экономикалық теория негіздері (13 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Ғылыми зерттеу негіздері

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты: студенттің мәдениетаралық деңгейде тілдесуге, тілдік материалды терендетуге және кеңейтуге қабілеттін одан әрі дамыту болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы тіл мен сөйлеудің грамматикалық жүйесі туралы толық түсінікке ие болуы керек. Әңгімеге дайындықсыз қатысуға, оның ішінде шетел азаматымен сөйлесуге, өз пікірін білдіруге, сондай-ақ өткен материал бойынша қызықтыратын ақпаратпен алмасуға қабілетті болу

Пререквизиттері:**Постреквизиттері:**

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Ұлттық руханият

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты: студенттің мәдениетаралық деңгейде тілдесуге, тілдік материалды терендетуге және кеңейтуге қабілеттін одан әрі дамыту болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы тіл мен сөйлеудің грамматикалық жүйесі туралы толық түсінікке ие болуы керек. Әңгімеге дайындықсыз қатысуға, оның ішінде шетел азаматымен сөйлесуге, өз пікірін білдіруге, сондай-ақ өткен материал бойынша қызықтыратын ақпаратпен алмасуға қабілетті болу

Пререквизиттері:**Постреквизиттері:**

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Экономикалық теория негіздері

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты: студенттің мәдениетаралық деңгейде тілдесуге, тілдік материалды терендетуге және кеңейтуге қабілеттін одан әрі дамыту болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы тіл мен сөйлеудің грамматикалық жүйесі туралы толық түсінікке ие болуы керек. Әңгімеге дайындықсыз қатысуға, оның ішінде шетел азаматымен сөйлесуге, өз пікірін білдіруге, сондай-ақ өткен материал бойынша қызықтыратын ақпаратпен алмасуға қабілетті болу

Пререквизиттері:**Постреквизиттері:**

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік

әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

6. Модуль - Арнайы педагогикалық білім (12 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Педагогика

Бағдарлама авторы: Баймаханова Г.

Курсты оқытудың мақсаты: адамның қалыптасуының, оның тәрбиесінің, оқытудың, білім берудің онтайлы әдістерін табу және заңдылықтарды анықтау болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Педагогика педагогикалық процестің мәнін, заңдылықтарын, принциптерін, тенденцияларын, даму перспективаларын зерттейді, оны ұйымдастырудың теориясы мен технологияларын әзірлейді, мазмұнын жетілдіреді және тәрбиешілер мен тәрбиеленушілердің педагогикалық қызметінің жаңа ұйымдастыру түрлерін, әдістері мен тәсілдерін жасайды.

Пререквизиттері: механика, оқу-танысу практикасы

Постреквизиттері: физиканы оқыту әдістемесі

Оқытудан қүтілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Инклузивті білім беру

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты: Инклузивті білім беру пәнін оқытуда жалпы инклузивті білім беру, негізгі міндеттері, ерекшелігі, халықаралық тәжірибесі, принциптері оқытылады. «Білім баршаға» бағдарламасы, Қазақстандағы инклузивті білім беру мәселелері көрсетілген.

Пәннің қысқаша мазмұны: Инклузивті білім беру деңгейінің дамуы, мемлекеттік бағдарлама негізінде инклузивті білім берудің мазмұны мен инновациялық жолдарын жүзеге асыру туралы қарастырылған

Пререквизиттері: педагогика

Постреквизиттері:

Оқытудан қүтілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Жасерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты:

Пәннің қысқаша мазмұны:

Пререквизиттері:

Постреквизиттері: физиканы оқыту әдістемесі

Оқытудан қүтілетін нәтижелер: А) Студент тәмендегі дағдыларды менгере білуі тиіс: педагогикалық құбылыстарды түсіндіру, физика әдістемесінің әртүрлі салаларынан жалпыланған әдістемелік мәселелерді шешу үшін оқыту заңдарын қолдану, В) демонстрациялық және зертханалық құрылышылар, аспаптар мен схемаларымен жұмыс істеу, педагогикалық құбылыстар мен процестердің сипаттауын өткізу. С) Студентте шығармашылық ой-қабілеті, өзіндік танымдық әрекетінің дағдылары, компьютер қолдануымен физикалық ситуацияларды модельдеу қабілеті дамуы тиіс. Д) Студент педагогикалық зерттеудің эксперименттік және теориялық әдістері көмегімен алынған нәтижелердің ақиқаттығын бағалауын білу тиіс. Е) Студентте физикалық практикумды өткізу және оның нәтижелерін өндөу білімдері мен дағдылары болуы тиіс.

7. Модуль - Физика курсы және математикалық тараулар (21 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Электр және магнетизм (ағылшын тілінде)

Бағдарлама авторы: Шанина З.К.

Курсты оқытудың мақсаты: students will consider such issues as the study of the basic provisions of the physics of electricity and magnetism

Пәннің қысқаша мазмұны: acquaintance with historical information about its development; focusing on the physical interpretation of the studied phenomena and patterns; the formation of ideas about the role of electricity and magnetism in the national economy and its relationship with other branches of knowledge

Пререквизиттері: mechanics

Постреквизиттері: differential equations

Оқытудан күтілетін нәтижелер: A) the scope of application of solid body physics; the influence of the internal structure of solid bodies on their physical properties; the integrity of Solid Body Theory. C) The Student Should Know and be able to use: the structure of solid bodies and their basic physical properties; the basic concepts of modern solid body theory; C) use reference and educational literature in the course of work, find and work with other necessary materials. E) the student should have the following skills: basic methods of studying the structure of solids; the use of various physical methods and devices, E) preparation, processing of experimental problems, analysis and evaluation of the results obtained.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атауы: Оптика (ағылшын тілінде)

Бағдарлама авторы: Жантурина Н.Н.

Курсты оқытудың мақсаты: the formation of theoretical knowledge and practical skills in the use of optical phenomena and laws in science and technology.

Пәннің қысқаша мазмұны: Discipline Brief: Study of the nature of light, the laws of its propagation, the interaction of light and matter, scattering and absorption of light, the formation of light beams and the capabilities of optical devices. Photometry. Light interference. Light diffraction. Fundamentals of Geometric Optics. Dispersion, absorption and scattering of light. Types of radiation

Пререквизиттері: molecular physics

Постреквизиттері: Elements of geometric and electronic optics

Оқытудан күтілетін нәтижелер: A) the scope of application of solid body physics; the influence of the internal structure of solid bodies on their physical properties; the integrity of Solid Body Theory. C) The Student Should Know and be able to use: the structure of solid bodies and their basic physical properties; the basic concepts of modern solid body theory; C) use reference and educational literature in the course of work, find and work with other necessary materials. E) the student should have the following skills: basic methods of studying the structure of solids; the use of various physical methods and devices, E) preparation, processing of experimental problems, analysis and evaluation of the results obtained.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атауы: Алгебра және геометрия

Бағдарлама авторы: Тлеубергенова М.А.

Курсты оқытудың мақсаты: қолданбалы (экономикалық, геометриялық және т.б.) есептерді шешу үшін алгебраның сыйықтық және жалпы бөлімдерінде студенттердің әдіснамалық құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады. Алынған білім студенттерге векторларды, матрицаларды және операторларды қолданатын басқа да теориялық және қолданбалы пәндерді менгеру үшін кажет

Пәннің қысқаша мазмұны: сыйықтық алгебра, аналитикалық геометрия және жалпы алгебра негіздері

Пререквизиттері: мектеп математика курсы

Постреквизиттері: кванттық механика

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Қарапайым дифференциалдық теңдеулер теориясының есептерінің койылуын білу және оның қолданысын білу. В) Берілген есепті шешу үшін негізгі классикалық әдістерді қолдану, физикалық процесстерді сипаттау үшін практикалық әдістермен танысу. С) Дифференциалдық теңдеулерге қойылатын шектік және бастапқы есептерді шешудің практикалық әдістерін білу, берілген есептің қорытындысын жаза білу.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атауы: Математикалық анализ

Бағдарлама авторы: Тлеубергенова М.А.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерді математикалық талдаудың жиын теориясы мен математикалық логиканың элементтері бөлімдерімен таныстыру

Пәннің қысқаша мазмұны: жиын теориясы мен математикалық логиканың элементтері, сандар жиыны, функциялар мен тізбектер, шектер теориясы, функциялардың үзіліссіздігі, бір айнымалы функцияның дифференциалды және интегралды есептеуі, анықталмаған интеграл, анықталған интеграл, қатар, сандар қатары, функционалдық қатар және олардың қолданылуы, қатарлардың қасиеттері, қатарлардың жиынның бар болуы мен жеткілікті шарттары сияқты классикалық бөлімдері

Пререквизиттері: мектеп математика курсы

Постреквизиттері: кванттық механика

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Қарапайым дифференциалдық теңдеулер теориясының есептерінің койылуын білу және оның қолданысын білу. В) Берілген есепті шешу үшін негізгі классикалық әдістерді қолдану, физикалық процесстерді сипаттау үшін практикалық әдістермен танысу. С) Дифференциалдық теңдеулерге қойылатын шектік және бастапқы есептерді шешудің практикалық әдістерін білу, берілген есептің қорытындысын жаза білу.

**Элективті модульдер каталогының
құрылымы мен мазмұнының үлгісі**

**Мамандық атауы және шифры: 6B01502-Физика
Оқу мерзімі: 3 жыл**

Қабылдау жылы: 2022

Компонент (ЖКК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны
5.1. Модуль - Жалпы физика курсы және дифференциалдық теңдеулер (21 академиялық кредит)				
БП ЖКК	ЕМ 2213	Электр және магнетизм	3	5
БП ЖКК	Opt 2214	Оптика	3	6
БП ТК	DT 2215	Дифференциалдық теңдеулер	3	5
БП ЖКК	AAYaF 2216	Атом және атом ядронының физикасы	4	5
5.2. Модуль – Физика курсы және қарапайым дифференциалдық теңдеулер (21 академиялық кредит)				
БП ЖКК	ЕМ 2213	Электр және магнетизм	3	5
БП ЖКК	Opt 2214	Оптика	3	6
БП ТК	KDT 2215	Қарапайым дифференциалдық теңдеулер	3	5
БП ЖКК	AAYaF 2216	Атом және атом ядронының физикасы	4	5
6.1. Модуль – Электромагниттік өріс теориясы және нанотехнология (12 академиялық кредит)				
КП ТК	ETT 2302	Электротехника теориясы	4	4
КП ЖКК	ED 2303	Электродинамика	4	4
КП ТК	NT 2304	Нанотехнология	4	4
6.2. Модуль – Электрлік тізбек пен өріс теориясы және беттік құбылыстар физикасы (12 академиялық кредит)				
КП ТК	Skhe 2302	Схемотехника	4	4
КП ЖКК	ED 2303	Электродинамика	4	4
КП ТК	BKF 2304	Беттік құбылыстар физикасы	4	4
7. Модуль – Физиканы оқыту әдістемесі және білім берудегі менеджмент пен технологиялар (18 академиялық кредит)				
КП ЖКК	FOZhTT 2305	Физиканы оқытудағы жаңа тәсілдер мен технологиялар	4	4
КП ЖКК	BBMK 2306	Білім берудегі менеджмент және көшбасшылық	4	4
БП ЖКК	FOA 2217	Физиканы оқыту әдістемесі	3	4
КП	PP	Педагогикалық практика	4	6
8. Модуль – Шетел тіл білімі деңгейі және ғылыми зерттеу негіздері (18 академиялық кредит)				
БП ЖКК	ShT C1	Шетел тілі C1	3	4

	2218			
БП ЖК	GZN 2219	Ғылыми зерттеу негіздері	3	5

5.1. Модуль - Жалпы физика курсы және дифференциалдық теңдеулер (21 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атауы: Электр және магнетизм

Бағдарлама авторы: Шанина З.К.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттер электр және магнетизм физикасының негізгі ережелерін зерттеу сияқты мәселелерді қарастырады

Пәннің қысқаша мазмұны: оның дамуы туралы тарихи ақпаратпен танысу; зерттелетін құбылыстар мен заңдылықтарды физикалық түсіндіруге назар аудару; ұлттық экономикадағы электр және магнетизмнің рөлі және оның білімнің басқа салаларымен байланысы туралы идеяларды қалыптастыру

Пререквизиттері: механика

Постреквизиттері: дифференциалдық теңдеулер

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасының қолдану саласы; қатты денелердің ішкі құрылымының олардың физикалық қасиеттеріне әсері; Қатты дене теориясының тұтастығы. В) Студент білуі және қолдана білуі керек: қатты денелердің құрылымы және олардың негізгі физикалық қасиеттері; Қатты дененің қазіргі теориясының негізгі ұғымдары; В) жұмыс барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да қажетті материалдарды табу және олармен жұмыс істеу. Д) студент келесі дағдыларға ие болуы керек: қатты денелердің құрылымын зерттеудің негізгі әдістері; әртүрлі физикалық әдістер мен құрылғыларды қолдану, Д) эксперименттік тапсырмаларды дайындау, өндөу, алынған нәтижелерді талдау және бағалау.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атауы: Оптика

Бағдарлама авторы: Жантурина Н.Н.

Курсты оқытудың мақсаты: ғылым мен техникада оптикалық құбылыстар мен заңдарды қолдану бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Жарықтың табигатын, оның таралу заңдылықтарын, жарық пен заттың өзара әрекеттесуін, жарықтың шашырауы мен сінуін, жарық сәулелерінің пайда болуын және оптикалық құрылғылардың мүмкіндіктерін зерттеу. Фотометрия. Жарық кедергісі. Жарық дифракциясы. Геометриялық оптика негіздері. Жарықтың дисперсиясы, жұтылуы және шашырауы. Сәулелену түрлері

Пререквизиттері: молекулалық физика

Постреквизиттері: атомдық физика

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасының қолдану саласы; қатты денелердің ішкі құрылымының олардың физикалық қасиеттеріне әсері; Қатты дене теориясының тұтастығы. В) Студент білуі және қолдана білуі керек: қатты денелердің құрылымы және олардың негізгі физикалық қасиеттері; Қатты дененің қазіргі теориясының негізгі ұғымдары; В) жұмыс барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да қажетті материалдарды табу және олармен жұмыс істеу. Д) студент келесі дағдыларға ие болуы керек: қатты денелердің құрылымын зерттеудің негізгі әдістері; әртүрлі физикалық әдістер мен құрылғыларды қолдану, Д) эксперименттік тапсырмаларды дайындау, өндөу, алынған нәтижелерді талдау және бағалау.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атауы: Дифференциалдық теңдеулер

Бағдарлама авторы: Тлеубергенова М.А.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерді бірінші, екінші және жоғары ретті дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістері мен негізгі түсініктірімен таныстыру болып табылады

Пәннің қысқаша мазмұны: Бірінші ретті қарапайым дифференциалдық теңдеулер. Меншікті айнымалылардағы теңдеулер. Дифференциалдық теңдеулер реті. Дифференциалдық теңдеулерді интегралдау. Дифференциалдық теңдеулерді шешу. Дифференциалдық теңдеулердің жалпылама шешу. Коши есебі. Шектік есеп.

Пререквизиттері: алгебра және геометрия

Постреквизиттері: кванттық механика

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А) Қарапайым дифференциалдық теңдеулер теориясының есептерінің койылуын білу және оның қолданысын білу. В) Берілген есепті шешу үшін негізгі классикалық әдістерді қолдану, физикалық процесстерді сипаттау үшін практикалық әдістермен танысу. С) Дифференциалдық теңдеулерге қойылатын шектік және бастапқы есептерді шешудің практикалық әдістерін білу, берілген есептің қорытындысын жаза білу.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атаяуы: Атом ядросы және элементар бөлшектер физикасы

Бағдарлама авторы: Жубаев А.К.

Курсты оқытудың мақсаты: микроэлем құбылыстары және осы құбылыстардың қазіргі физикалық теориясы туралы идеяларды қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Ядро құрылымының физикасы. Атом ядроларының моделі. А-ыдырау теориясының элементтері. β -ыдырау. Ядролардың гамма-сәулеленуі. Ядролық изомерия. Ядролық реакциялар физикасы. Нуклон-нуклонның өзара әрекеттесуі. Қолданбалы ядролық физиканың физикалық негіздері. Нейтрондардың затпен әрекеттесуі. Жоғары энергиялар мен бөлшектер физикасы. Элементар бөлшектердің жіктелуі. Фарыштық сәулелер.

Пререквизиттері: электр және магнетизм

Постреквизиттері: нанотехнология

Оқытудан құтілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасының қолдану саласы; қатты денелердің ішкі құрылымының олардың физикалық қасиеттеріне әсері; Қатты дене теориясының тұтастығы. В) Студент білуі және қолдана білуі керек: қатты денелердің құрылымы және олардың негізгі физикалық қасиеттері; Қатты дененің қазіргі теориясының негізгі үғымдары; В) жұмыс барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да қажетті материалдарды табу және олармен жұмыс істеу. Д) студент келесі дағдыларға ие болуы керек: қатты денелердің құрылымын зерттеудің негізгі әдістері; әртүрлі физикалық әдістер мен құрылғыларды қолдану, Д) эксперименттік тапсырмаларды дайындау, өндөу, алынған нәтижелерді талдау және бағалау.

5.2. Модуль – Физика курсы және қарапайым дифференциалдық теңдеулер (21 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атаяуы: Электр және магнетизм

Бағдарлама авторы: Шанина З.К.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттер электр және магнетизм физикасының негізгі ережелерін зерттеу сияқты мәселелерді қарастырады

Пәннің қысқаша мазмұны: оның дамуы туралы тарихи ақпаратпен танысу; зерттелетін құбылыстар мен заңдылықтарды физикалық түсіндіруге назар аудару; ұлттық экономикадағы электр және магнетизмнің рөлі және оның білімнің басқа салаларымен байланысы туралы идеяларды қалыптастыру

Пререквизиттері: механика

Постреквизиттері: дифференциалдық теңдеулер

Оқытудан құтілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасының қолдану саласы; қатты денелердің ішкі құрылымының олардың физикалық қасиеттеріне әсері; Қатты дене теориясының тұтастығы. В) Студент білуі және қолдана білуі керек: қатты денелердің құрылымы және олардың негізгі физикалық қасиеттері; Қатты дененің қазіргі теориясының негізгі үғымдары; В) жұмыс барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да қажетті материалдарды табу және олармен жұмыс істеу. Д) студент келесі дағдыларға ие болуы керек: қатты денелердің құрылымын зерттеудің негізгі әдістері; әртүрлі физикалық әдістер мен құрылғыларды қолдану, Д) эксперименттік тапсырмаларды дайындау, өндөу, алынған нәтижелерді талдау және бағалау.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атаяуы: Оптика

Бағдарлама авторы: Жантурина Н.Н.

Курсты оқытудың мақсаты: ғылым мен техникада оптикалық құбылыстар мен заңдарды қолдану бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Жарықтың табигатын, оның таралу заңдылықтарын, жарық пен заттың өзара әрекеттесуін, жарықтың шашырауы мен сіңуін, жарық сәулелерінің пайда болуын және оптикалық құрылғылардың мүмкіндіктерін зерттеу. Фотометрия. Жарық кедергісі. Жарық дифракциясы. Геометриялық оптика негіздері. Жарықтың дисперсиясы, жұтылуы және шашырауы. Сәулелену түрлері

Пререквизиттері: молекулалық физика

Постреквизиттері: атомдық физика

Оқытудан құтілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасының қолдану саласы; қатты денелердің ішкі құрылымының олардың физикалық қасиеттеріне әсері; Қатты дене теориясының тұтастығы. В) Студент білуі және қолдана білуі керек: қатты денелердің құрылымы және олардың негізгі физикалық қасиеттері; Қатты дененің қазіргі теориясының негізгі үғымдары; В) жұмыс барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да қажетті материалдарды табу және олармен жұмыс істеу. Д) студент келесі дағдыларға ие болуы керек: қатты денелердің құрылымын зерттеудің негізгі әдістері; әртүрлі физикалық әдістер мен құрылғыларды қолдану, Д) эксперименттік тапсырмаларды дайындау, өндөу, алынған нәтижелерді талдау және бағалау.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) Е)

Пәннің атаяуы: Қарапайым дифференциалдық теңдеулер

Бағдарлама авторы: Тлеубергенова М.А.

Курсты оқытудың мақсаты: : студенттерді бірінші, екінші және жоғары ретті дифференциалдық тендеулерді шешу әдістері мен негізгі түсініктемен таныстыру болып табылады

Пәннің қысқаша мазмұны: Бірінші ретті карапайым дифференциалдық тендеулер. Меншікті айнымалылардағы тендеулер. Дифференциалдық тендеулер реті. Дифференциалдық тендеулерді интегралдау. Дифференциалдық тендеулерді шешу. Дифференциалдық тендеулердің жалпылама шешу. Коши есебі. Шектік есеп.

Пререквизиттері: алгебра және геометрия

Постреквизиттері: кванттық механика

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А) Карапайым дифференциалдық тендеулер теориясының есептерінің қойылуын білу және оның қолданысын білу. В) Берілген есепті шешу үшін негізгі классикалық әдістерді қолдану, физикалық процесстерді сипаттау үшін практикалық әдістермен танысу. С) Дифференциалдық тендеулерге қойылатын шектік және бастапқы есептерді шешудің практикалық әдістерін білу, берілген есептің қорытындысын жаза білу.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Атом ядроны және элементар бөлшектер физикасы

Бағдарлама авторы: Жубаев А.К.

Курсты оқытудың мақсаты: микроэлем құбылыстары және осы құбылыстардың қазіргі физикалық теориясы туралы идеяларды қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Ядро құрылымының физикасы. Атом ядроларының моделі. А-ыдырау теориясының элементтері. β -ыдырау. ядролардың гамма-сәулеленуі. Ядролық изомерия. Ядролық реакциялар физикасы. Нуклон-нуклонның өзара әрекеттесуі. Қолданбалы ядролық физиканың физикалық негіздері. Нейтрондардың заттен әрекеттесуі. Жоғары энергиялар мен бөлшектер физикасы. Элементар бөлшектердің жіктелуі. Фарыштық сәулелер.

Пререквизиттері: электр және магнетизм

Постреквизиттері: нанотехнология

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасының қолдану саласы; қатты денелердің ішкі құрылымының олардың физикалық қасиеттеріне әсері; Қатты дене теориясының тұтастығы. В) Студент білуі және қолдана білуі керек: қатты денелердің құрылымы және олардың негізгі физикалық қасиеттері; Қатты дененің қазіргі теориясының негізгі ұғымдары; В) жұмыс барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да қажетті материалдарды табу және олармен жұмыс істеу. Д) студент келесі дағдыларға ие болуы керек: қатты денелердің құрылымын зерттеудің негізгі әдістері; әртүрлі физикалық әдістер мен құрылғыларды қолдану, Д) эксперименттік тапсырмаларды дайындау, өндөу, алынған нәтижелерді талдау және бағалау.

6.1. Модуль – Электромагниттік өріс теориясы және нанотехнология (12 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Электротехника теориясы

Бағдарлама авторы: Сарсенбаев Б.О.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерді электр қондырғылары мен электр энергетикалық жүйелерде қолданылатын құрылғылардың теориялық негіздерімен таныстыру, оларда болатын электромагниттік процестерді модельдеуді, талдауды және есептеуді үйрету.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән тұрақты, ауыспалы, үш фазалы токтың сызықтық және сызықты емес электр тізбектерінің теориясын, трансформатор мен электр машиналарының жұмыс принципін менгеруге мүмкіндік береді; қазіргі заманғы электронды құрылғылардың элементтік базасын менгеру, электр жетегінің, электрмен жабдықтаудың негіздерін менгеру

Пререквизиттері: электр және магнетизм

Постреквизиттері: магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасын қолдану саласын; қатты денелердің ішкі құрылымы физикалық қасиеттеріне тиғизетін әсері; қатты дене теориясының тұтастығын. В) Студент төмендегілерді білуі және пайдалана алуы тиіс: қатты денелердің құрылымы мен олардың негізгі физикалық қасиеттерін; қазіргі заман қатты дене теориясының негізгі тұжырымдарын; С) жұмыс істеу барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да керекті материалдарды таба білу және солармен жұмыс істей білу. Д) Студент төмендегі дағдыларды менгеру білуі тиіс: қатты денелер құрылымын зерттеудің негізгі әдістерін; түрлі физикалық әдістер мен приборларды пайдалану, Е) эксперименттік есептерді шығару, өндөу, алынған нәтижелерін талдау және бағалау.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Электродинамика

Бағдарлама авторы: Амантаева А.Ш.

Курсты оқытудың мақсаты: электродинамиканың негізгі заңдылықтарын зерттеу

Пәннің қысқаша мазмұны: Электромагнетизм процестері мен құбылыстарын практикалық қолданумен, сондай-ақ электромагниттік толқындардың болуын болжауға мүмкіндік беретін электр, магнетизм және

оптика құбылыстарын қамтитын электромагнетизмнің бірынғай теориясын қарастырумен байланысты бірқатар пәндердің теориялық негізін қурайды. Бұл бағдарлама материалды келесі ретпен ұсынуды қамтиды: вакуумдық электродинамика, салыстырмалық теориясы және төрт өлшемді белгілердегі электродинамика тендеулері

Пререквизиттері: электр және магнетизм

Постреквизиттері: биофизика

Оқытудан құтілетін нәтижелер: А) қатты дene физикасының қолдану саласы; қатты денелердің ішкі құрылымының физикалық қасиеттерге әсері; Қатты дene теориясының тұтастығы. В) Студент білуі және білуі керек: қатты денелердің құрылымы және олардың негізгі физикалық қасиеттері; Қатты дененің қазіргі теориясының негізгі тұжырымдары; С) жұмыс барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да қажетті материалдарды табу және олармен жұмыс істеу. Д) студент: қатты денелердің құрылымын зерттеудің негізгі әдістерін қолдана білуі керек; әр түрлі физикалық әдістер мен құралдарды қолдану, Е) эксперименттік есептерді шешу, өндөу, нәтижелерді талдау және бағалау.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Нанотехнология

Бағдарлама авторы: Жубаев А.К.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттердің нанотехнологияның әдістері, заңдылықтары мен модельдері туралы түсініктерін қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: наноматериалдар, нано обьектілер, наножүйелер, туннельдік микроскопия негіздері, атомдық-күштік микроскопия, электронды және иондық микроскопия, құрылымдық-рентгенофазалық талдау, микро - және наножүйелердің диагностикасы, жұқа пленкалар, фуллерендер, нанотүтікшелер,nanoшынылар. Қазіргі наноматериалдардың қасиеттері және оларды ғылым мен техникада қолданылуын зерттеу

Пререквизиттері: Элементар бөлшектер физикасы

Постреквизиттері: Биофизика

Оқытудан құтілетін нәтижелер: А) қатты дene физикасын қолдану саласын; қатты денелердің ішкі құрылымы физикалық қасиеттеріне тигізетін әсері; қатты дene теориясының тұтастығын. В) Студент төмендегілерді білуі және пайдалана алуы тиіс: қатты денелердің құрылымы мен олардың негізгі физикалық қасиеттерін; қазіргі заман қатты дene теориясының негізгі тұжырымдарын; С) жұмыс істеу барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да керекті материалдарды таба білу және солармен жұмыс істей білу. Д) Студент төмендегі дағдыларды менгерепе білуі тиіс: қатты денелер құрылымын зерттеудің негізгі әдістерін; түрлі физикалық әдістер мен приборларды пайдалану, Е) эксперименттік есептерді шығару, өндөу, алынған нәтижелерін талдау және бағалау.

6.2. Модуль – Электрлік тізбек пен өріс теориясы және беттік құбылыстар физикасы (12 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Схемотехника

Бағдарлама авторы: Сарсенбаев Б.О.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерді электр қондырғылары мен электр энергетикалық жүйелерде қолданылатын құрылғылардың теориялық негіздерімен таныстыру, оларда болатын электромагниттік процестерді модельдеуді, талдауды және есептеуді үйрету.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән тұрақты, ауыспалы, үш фазалы токтың сывықтық және сывықты емес электр тізбектерінің теориясын, трансформатор мен электр машиналарының жұмыс принципін менгеруге мүмкіндік береді; қазіргі заманғы электронды құрылғылардың элементтік базасын менгеру, электр жетегінің, электрмен жабдықтаудың негіздерін менгеру

Пререквизиттері: электр және магнетизм

Постреквизиттері: магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан құтілетін нәтижелер: А) қатты дene физикасын қолдану саласын; қатты денелердің ішкі құрылымы физикалық қасиеттеріне тигізетін әсері; қатты дene теориясының тұтастығын. В) Студент төмендегілерді білуі және пайдалана алуы тиіс: қатты денелердің құрылымы мен олардың негізгі физикалық қасиеттерін; қазіргі заман қатты дene теориясының негізгі тұжырымдарын; С) жұмыс істеу барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да керекті материалдарды таба білу және солармен жұмыс істей білу. Д) Студент төмендегі дағдыларды менгерепе білуі тиіс: қатты денелер құрылымын зерттеудің негізгі әдістерін; түрлі физикалық әдістер мен приборларды пайдалану, Е) эксперименттік есептерді шығару, өндөу, алынған нәтижелерін талдау және бағалау.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Электродинамика

Бағдарлама авторы: Амантаева А.Ш.

Курсты оқытудың мақсаты: электродинамиканың негізгі заңдылықтарын зерттеу

Пәннің қысқаша мазмұны: Электромагнетизм процесстері мен құбылыстарын практикалық қолданумен, сондай-ақ электромагниттік толқындардың болуын болжауға мүмкіндік беретін электр, магнетизм және оптика құбылыстарын қамтитын электромагнетизмің бірынғай теориясын қарастырумен байланысты бірқатар пәндердің теориялық негізін құрайды. Бұл бағдарлама материалды келесі ретпен ұсынуды қамтиды: вакуумдық электродинамика, салыстырмалылық теориясы және төрт өлшемді белгілердегі электродинамика тендеулері

Пререквизиттері: электр және магнетизм

Постреквизиттері: биофизика

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасының қолдану саласы; қатты денелердің ішкі құрылымының физикалық қасиеттерге асері; Қатты дене теориясының тұтастығы. В) Студент білуі және білуі керек: қатты денелердің құрылымы және олардың негізгі физикалық қасиеттері; Қатты дененің қазіргі теориясының негізгі тұжырымдары; С) жұмыс барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да қажетті материалдарды табу және олармен жұмыс істеу. Д) студент: қатты денелердің құрылымын зерттеудің негізгі әдістерін қолдана білуі керек; әр түрлі физикалық әдістер мен құралдарды қолдану, Е) эксперименттік есептерді шешу, өңдеу, нәтижелерді талдау және бағалау.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атавы: Беттік құбылыстар физикасы

Бағдарлама авторы: Сагимбаева Ш.Ж.

Курсты оқытудың мақсаты: беттік құбылыстар физикасының практикалық және теориялық негіздерін оқып-үйрену.

Пәннің қысқаша мазмұны: шекаралық қабатта энергияның болуымен, сондай-ақ беттік қабаттың атомдары мен молекулаларының белсенделілігінің жоғарылауымен байланысты құбылыстар; олардың құрамы мен құрылымының ерекшеліктері, адсорбция, беттік құбылыстардың термодинамикасы, капиллярлық құбылыстар және сулану; Қос электр қабатының пайда болу механизмі; дисперсті жүйелердің тұрақтылығы, олардың жіктелуі, мицелла түзілісіндегі беттік құбылыстар

Пререквизиттері: электр және магнетизм

Постреквизиттері: магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А) қатты дене физикасын қолдану саласын; қатты денелердің ішкі құрылымы физикалық қасиеттеріне тигізетін асері; қатты дене теориясының тұтастығын. В) Студент төмендегілерді білуі және пайдалана алуы тиіс: қатты денелердің құрылымы мен олардың негізгі физикалық қасиеттерін; қазіргі заман қатты дене теориясының негізгі тұжырымдарын; С) жұмыс істеу барысында анықтамалық және оқу әдебиеттерін пайдалану, басқа да керекті материалдарды таба білу және солармен жұмыс істей білу. Д) Студент төмендегі дағыларды менгерे білуі тиіс: қатты денелер құрылымын зерттеудің негізгі әдістерін; түрлі физикалық әдістер мен приборларды пайдалану, Е) эксперименттік есептерді шығару, өңдеу, алынған нәтижелерін талдау және бағалау.

7. Модуль – Физиканы оқыту әдістемесі және білім берудегі менеджмент пен технологиялар (18 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атавы: Физиканы оқытудағы жаңа тәсілдер мен технологиялар

Бағдарлама авторы: Төрекұрат А.Х.

Курсты оқытудың мақсаты: Инклузивті білім беру пәнін оқытуда жалпы инклузивті білім беру, негізгі міндеттері, ерекшелігі, халықаралық тәжірибесі, принциптері оқытылады. «Білім баршага» бағдарламасы, Казақстандағы инклузивті білім беру мәселелері көрсетілген.

Пәннің қысқаша мазмұны: Инклузивті білім беру деңгейінің дамуы, мемлекеттік бағдарлама негізінде инклузивті білім берудің мазмұны мен инновациялық жолдарын жүзеге асыру туралы қарастырылған

Пререквизиттері: педагогика

Постреквизиттері: педагогикалық практика

Оқытудан қутілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дадыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атавы: Білім берудегі менеджмент және көшбасшылық

Бағдарлама авторы: Төрекұрат А.Х.

Курсты оқытудың мақсаты: ActionResearch әдістемесінің физиканы оқытуда қолдануды менгерту. білім

Пәннің қысқаша мазмұны: ActionResearch - практиканы іс жүзінде зерттеу. Мәтіндік және кестелік процессорлар. Мәліметтер базасы. Графикалық редакторлар. Түрлі максаттағы қолданбалы бағдарламалар жинақтамасы. Физикадағы инновациялық технологиялар. Компьютерлік желілер. Машиналық ойлау жүйесі мен робототехника. Математикалық және компьютерлік модельдеу.

Пререквизиттері: педагогика

Постреквизиттері: өндірістік практика

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Физиканы оқыту әдістемесі

Бағдарлама авторы: Төрекмұрат А.Х.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерді физиканы оқытудың негізгі міндеттерін үйрету.

Пәннің қысқаша мазмұны: Физиканы оқытудың қазіргі концепциясы. Физикадан оқу сабактарын үйимдастыру формалары. Физиканы оқытудың әдістері. Оқу эксперименті. Физикалық есептерді шешудің жалпы әдістемесі. Білім алушылардың физиканы оқыту мақсаттарына жетуін тексеру әдістемесі. Физика пәнінен сыныптан тыс жұмыс. Физиканы оқытудың проблемалық әдісі. Физиканы оқытудың жаңа технологиялары. Физиканы оқыту әдістемесінің жеке сұрақтары.

Пререквизиттері: педагогика

Постреквизиттері: өндірістік практика

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

8. Модуль – Шетел тіл білімі деңгейі және ғылыми зерттеу негіздері (18 академиялық кредит)

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Шетел тілі (С1)

Бағдарлама авторы: Байжанова А.А.

Курсты оқытудың мақсаты: білім алушылардың коммуникативтік құзіреттілік деңгейін қалыптастыру,

Пәннің қысқаша мазмұны: құнделікті, практикалық, кәсіби жағдайларда коммуникативтік білімдерін жүзеге асыру қабілеттіліктерін қалыптастыру, студенттерді өз бетімен дайындалуға, оларды сөйлеуге, түсінуге, мәтінді тындауға үйрету, олардың теориялық дағдылары мен мәтінді тындау дағдыларын, ағылшын тілінің базалық және мәтінді оку дағдыларын, сөйлеу дағдыларын және жазбаша дағдыларын дамыту

Пререквизиттері: Шетел тілі (В1В2)

Постреквизиттері: магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Ғылыми зерттеу негіздері

Бағдарлама авторы:

Курсты оқытудың мақсаты: Пәнді оқытудың мақсаты-мамандың кәсіби құзыреттілігінің деңгейін арттыру үшін болашақ мамандардың кәсіби қызметінің әртүрлі аспектілерін іске асыруға мүмкіндік беретін бағдарламада көзделген такырыптар шегінде шетел тілін кәсіби сөйлеуді қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Физика ғылым ретінде. Физика ғылымының негізгі үтімдары мен терминдері. Физика сабактарын шетел тілінде откізуін ерекшеліктері. Шет тіліндегі кәсіби терминология. Кәсіби бағытталған тілдің физикамен байланысы

Пререквизиттері: педагогикалық практика

Постреквизиттері: физикалық зерттеу әдістері

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А. Аталған пәнді оқу үшін концептуальдық ұстанымды қалыптастыру; В. Білім беру процесінде жаңа технологияларды қолданудың ерекшеліктері. С. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін салыстыру. Д. Практикада оқытудың инновациялық әдістерін қолдану; әдістемелік әзірлемелерді дайындау үдерісінде студенттердің шығармашылық қызметін белсенді ету. Е. Сыни ойлау және оқу, ғылыми материалдармен өзбетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.