

Кафедра: Шет тілдері**Бағыт:**

- ✓ Шет тілі: 2 шет тілі;
- ✓ Шетелдік филология

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Шет тілінде білім беруді цифрландыру;
- Тілдік білім берудегі менеджмент;
- Кәсіби және академиялық шет тілі;
- Тілдік білім берудегі кәсіби құзыреттіліктерді модельдеу, компьютерлік лингводидактика;
- Лингвистикадағы кәсіби шетелдік терминология;
- Инофилологиялық ілімдердің заманауи әдістемесі;
- Жоғары мектептегі лингводидактика;
- Лингвистикадағы инновация, мәдениетаралық коммуникация.

Кафедра: Технологиялық жабдықтар, машина жасау және стандарттау**Бағыты:**

- ✓ Технологиялық процестерді компьютерлік модельдеу;
- ✓ Өңдеуі қиын материалдарды өңдеудің ресурс үнемдейтін технологиялары;
- ✓ Материалдар мен жабдықтарды сертификаттау.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Қатты денелерді модельдеу;
- Беттік модельдеу;
- СББ-мен токарлық және фрезерлік станоктарда бөлшектерді өңдеу;
- Машинаның, құралдардың және қолданылатын құрылғылардың жұмыс аймағының геометриялық параметрлерін ескере отырып, әзірленген бағдарлама бойынша бөлшектерді өңдеу процесін компьютерлік модельдеу;
- Аралас өңдеу әдістері;
- Импульстік салқындатылған металл дайындамалардың термофрикциялық сегменті;
- Жазықтықтарды, сыртқы және ішкі цилиндрлік беттерді айналмалы өңдеу;
- Импульстік салқындатылған тегіс беттер мен ойықтарды термофрикциялық өңдеу;
- Сертификаттау туралы түсінік;
- Қазақстан Республикасында технологияларды, техникалық құрылғыларды (жабдықтарды) және материалдарды қолдануға ТЖМ рұқсаты;
- Қазақстанда жабдықтарды сертификаттау;
- Материалдарды (құрылыс, жол-құрылыс, пластмасса, резеңке техникалық және металл бұйымдарын) сертификаттау;
- Материалдарды сынау;
- Сынақ зертханаларына қойылатын талаптар;
- Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік қауіпсіздік декларациясы;
- Сертификаттау нысандарына өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары;
- Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы нормативтік-құқықтық базасы;

Кафедра: Нанотехнология және металлургия**Бағыты:**

- ✓ Жоғары өнімділік қасиеттері бар бөлшектер үшін материалдарды объективті таңдау әдістері;
- ✓ Металлургиядағы заманауи энергия-ресурс үнемдеу технологиялары;
- ✓ Компьютерлік бағдарламалар негізінде металлургиялық процестер мен өнімдерді модельдеу.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Материалдардың жіктелуі. Материалдардың құрылымы туралы заманауи түсінік;
- Заманауи материалтанудың инновациялық аспектілері;
- Материалдарды зерттеудің заманауи әдістері;
- Материалдарды өндіру мен өңдеудің заманауи әдістері;
- Қасиеттерді тегіне қарай бөлу. Құрамы мен сыртқы факторлардың материалдардың қасиеттеріне әсері;
- Материалдарды таңдауға кибернетикалық көзқарас;
- Салыстыру әдістерімен материалдарды таңдауды оңтайландыру;
- Metallургиялық өндіріс саласына баланстан тыс, қайталама шикізатты және техногендік шикізатты тарту;
- Ілеспе өнім өндірісінде шлактар мен шламдарды пайдалану;
- Қара және түсті металлургия мәселелерін шешуде ресурс үнемдеуші технологиялардың рөлі;
- Металдар мен материалдарды қайта өңдеу, металлургияның шикізат базасына жүктемені азайтудың тиімді бағыты;
- Полиметалды кенді кешенді өңдеу кезінде сирек кездесетін металдар алу
- Энергия үнемдеу тиімділігін бағалаудың әдістері мен критерийлері;
- Энергия үнемдеу және экология;
- Энергетикалық стратегиядағы жаңғыртылатын энергия көздері.

Кафедра: Кәсіптік білім беру және педагогика

Бағыты:

- ✓ Кәсіби-педагогикалық бағыт.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Педагогикалық білім берудегі инновациялық технологиялар;
- Медиалық білім беру;
- Білім берудегі құзыреттілік тәсіл;
- Оқу үдерісіндегі ақпараттық технологиялар;
- Білім беру жүйелерін басқару;
- Білім беру жүйесін дамытуды болжау және жоспарлау;
- Білім беру процесін ақпараттық-технологиялық сүйемелдеу;
- Білім берудегі инновациялық процестер;
- Педагогикалық эргономика;
- Педагогикалық техника;
- Кәсіптік-педагогикалық білім беру аксиологиясы;
- Кәсіби бағдар және өзін-өзі анықтау;
- Оқудың өзара іс-қимылын күшейту;
- Жоғары оқу орнының білім беру ортасы студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру факторы;
- Медиадидактика.

Кафедра: Физика

Бағыты:

- ✓ Рентгендік құрылымдық талдау арқылы органикалық заттардың құрылымын анықтау.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Рентгендік-құрылымдық талдау.

Кафедра: Байланыс жүйесінің технологиясы

Бағыты:

- ✓ CCNA Routing and Switching;

- ✓ Талшықты-оптикалық байланыс желілерін дәнекерлеу;
- ✓ Толқындық оптикалық технологиялар негізінде арнайы нысандарды қорғау және қауіпсіздік жүйелерін әзірлеу;
- ✓ Талшықты – оптикалық датчиктер негізінде тау-кен қазбаларының техникалық жай-күйін мониторингтеудің автоматтандырылған жарылысқа қауіпсіз жүйесін әзірлеу және енгізу.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Желілік технологиялардың жұмыс принциптерін түсіндіру;
- Икемді және қашықтағы ресурстарға қол жеткізу құрылғыларының принциптерін түсіндіру;
- Маршрутизатордың аппараттық қамтамасыз ету сипаттамасы;
- Шағын немесе орта бизнестің желілік ортадағы коммутация принциптерін түсіндіру;
- Шағын немесе орта бизнестің желілік байланыстарын қамтамасыз ету үшін IP-адресстеу схемасын жобалау;
- Желілік құрылғыда бастапқы параметрлерді орнату;
- Құрылғылар арасында негізгі желі қосылымын орнату;
- Шағын немесе орта бизнес компанияларының желілері үшін бар мониторинг құралдарын баптауды орындау;
- Маршрутизатордың маршруттау кестесіндегі деректерге байланысты трафикті қалай бағыттайтынын анықтау;
- Шағын және орта бизнестің желілік ортасындағы коммутация принциптерін түсіндіріңіз;
- Желідегі ақауларды жою үшін желіні бақылау құралдары мен басқару хаттамаларын пайдалану;
- Шағын және орта бизнес компанияларының желілері үшін бұрыннан бар мониторинг құралдарын ретке келтіру;
- Желілік құрылғыда бастапқы параметрлерді орнату;
- Коммутатордың Ethernet порттарын ретке келтіру;
- VLAN өрістетуге;
- Статикалық маршруттау және RIPv2 орындау;
- Маршрутизаторда DHCP жүзеге асыру;
- Желілік мекен-жайда түрлендіруді қолдану (NAT);
- Трафикті сүзгіден өткізу үшін кіруді басқару тізімдерін (ACL) енгізу;
- ТОБЖ-ға кіріспе;
- ТОБЖ учаскесінде зақымдануды табу;
- ТОБЖ дәнекерлеу жабдығымен танысу;
- Өртүрлі жағдайларда талшықты-оптикалық беру желілерін пайдалану;
- Талшықты-оптикалық кабельдерді монтаждау, дәнекерлеу және сынау кезіндегі сақтық шаралары;
- Опто-талшық негізінде желілерді ұйымдастыру;
- Оптикалық технологияларға кіріспе;
- Арнайы нысандарды қорғау және қауіпсіздік жүйелерінің терминологиясы;
- Талшықты-оптикалық сенсорларға негізделген автоматтандырылған күзет мониторингі жүйесінің бірегей математикалық және компьютерлік модельдерін әзірлеу теориясы;
- Талшықты-оптикалық технологияларға негізделген арнайы объектілер үшін жаңа буынның конвергентті күзет және қауіпсіздік жүйелері аппараттық-бағдарламалық кешені мен басқару алгоритмін әзірлеу теориясы;
- Жоғары сезімталдықтың оңтайлы көрсеткіштеріне қол жеткізу үшін кейіннен түзетумен және конструкцияға өзгерістер енгізумен сынақтар жүргізу кезіндегі шаралар;
- Қорғалатын нысанның нақты жағдайларында бейімделе отырып, жоғары метрологиялық және жылдамдық сипаттамалары бар талшықты - оптикалық технологиялар

негізінде арнайы нысандар үшін жаңа буынның конвергентті күзет және қауіпсіздік жүйелерінің тәжірибелік үлгілерін жасау жөніндегі нұсқаулық;

- Математикалық және компьютерлік модельдерді әзірлеу және құру теориясы;
- Талшықты-оптикалық датчиктер негізінде құрылған технологияларға кіріспе;
- Автоматтандырылған жарылыстан қауіпсіз мониторинг жүйесі ұғымы;

Талшықты-оптикалық датчиктер мен интеллектуалды сенсорлық желілерге негізделген тау-кен қазбаларының техникалық жай-күйін бақылаудың автоматтандырылған жарылысқа қауіпсіз жүйесінің барабар математикалық және компьютерлік модельдерін алуға арналған жүйелік тәсілге негізделген кешенді зерттеу теориясы;

- Интеллектуалды сенсорлық желіні басқару алгоритмі мен мониторинг жүйесінің аппараттық-бағдарламалық кешенін әзірлеу теориясы;
- Зертханалық үлгілерді жасау жөніндегі нұсқаулық;
- Оңтайлы көрсеткіштерге қол жеткізу үшін конструкцияға өзгерістер енгізе отырып, сынақтар жүргізу кезіндегі қажетті шаралар.

Кафедра: Энергетикалық жүйелер

Бағыты:

- ✓ Электр энергетикасындағы АЖЖ;
- ✓ Жылу энергетикасындағы АЖЖ;
- ✓ Аналитикалық зерттеулер және электр энергетикасы, оқшаулау және жоғары кернеу техникасы үшін электротехникалық материалдардың қасиеттерін болжауға арналған компьютерлік бағдарламалар пакетін әзірлеу.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Режімдер. Нысанды байланыстыру, нысанды бақылау және кешені пайдалану. AutoCAD-та сурет салу негіздері;
- AutoCAD өлшемдерін қолдану. AutoCAD-тағы қабаттар. AutoCAD-тағы электр желілері курсы;
- КОМПАС Электрик. Принциптік схеманы әзірлеу;
- КОМПАС Электрик. Орналасу схемасын әзірлеу;
- КОМПАС Электрик. Күре жолдардағы жұмыс;
- Бағдарламаланатын логикалық бақылаушының құжаттамасын әзірлеу;
- AutoCAD графикалық редакторымен жеке кітапхана құру;
- Электр энергетикасының заманауи жүйелері. Электр энергетикасындағы әлемдік үрдістер. Ақпараттық технологиялардың тиімділік критерийлері;
- Энергетикада математикалық модельдеу әдісін қолдану ерекшеліктері. Модельдеу ғылыми таным әдісі;
- Электр энергетикалық жүйелерін модельдеу;
- Аналитикалық зерттеулер және компьютерлік бағдарламалар пакетін әзірлеу;
- Электротехникалық материалдардың, оқшаулау техникасының және жоғары кернеулі техниканың қасиеттері;
- Электр энергетикасы мен электротехникадағы ақпараттық технологиялар;
- Ғылыми эксперименттің теориясы мен техникасы.

Кафедра: Өндірістік үдерістерді автоматтандыру

Бағыты:

- ✓ Қазіргі заманғы мехатронды-робототехникалық өндірістердің бағдарламалық-аппараттық кешендері;
- ✓ Технологиялық үдерістер мен өндірістерді автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің бағдарламалық-аппараттық кешендері;
- ✓ Бақылаушыларды бағдарламалау тілдері;
- ✓ Бағдарламалық-аппараттық кешендер негізінде жергілікті автоматтандыру жүйелерін

жобалау технологиясы;

- ✓ Автоматтандыру құралдары мен жүйелерін ретке келтіру және баптау технологиясы;
- ✓ Автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің жұмыс режимдерін оңтайландыру

технологиясы

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- CoDeSys базалық курсы;
- Жетілдірілген CoDeSys курсы;
- Step7 базалық курсы;
- Жетілдірілген Step7 курсы;
- WinCC базалық курсы;
- WinCC жетілдірілген курсы;
- TIA-portal базалық курсы;
- TIA-portal жетілдірілген курсы;
- Пайдаланушы деңгейіндегі Mitsubishi Electric базалық курсы;
- Әзірлеуші деңгейіндегі Mitsubishi Electric базалық курсы;
- Mitsubishi Electric жетілдірілген курсы.

Кафедра: Ақпараттық есептеу жүйелері

Бағыты:

- ✓ Орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйесінің статикалық жылу гидравликалық режимдерін имитациялық модельдеу және кеңістіктік-технологиялық талдау;
- ✓ Қорды есептеу деректері бойынша геологиялық нысандардың құрылымдық ерекшеліктерінің цифрлық 3D моделін құру әдістемесі;
- ✓ Білім деңгейі мен біліктілігін арттырудың SMART технологияларын әзірлеу және енгізу.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Кәсіпорынның IT-инфрақұрылымы (ағылшын тілінде);
- Интеллектуалдық жүйелер;
- Өндірісті басқару бойынша шешім қабылдауды қолдау жүйесін әзірлеу.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен қауіпсіздік

Бағыты:

- ✓ Ақпараттық технологиялар;
- ✓ Ақпараттық-өлшеу техникасы.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Компьютерлік модельдеу;
- Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету технологиялары;
- Ақпараттық-өлшеу жүйелерінің техникалық құралдары.

Кафедра: Химия және химиялық технология

Бағыты:

- ✓ Мұнай, газ және көмірді өңдеу технологиясы;
- ✓ Фармацевтикалық препараттар технологиясы.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Химиялық инженерия және химия өнеркәсібі;
- Алкалоидтарға негізделген биологиялық белсенді заттардың синтезі.

Кафедра: Қазақстан тарихы

Бағыты:

- ✓ Қазақстан қазіргі әлемнің жаһандық кеңістігінде: әлеуметтік - саяси, мәдени және рухани аспектілер.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Ұлы дала халқының жаңа тарихи санасы мен дүниетанымын қалыптастыру саясаты;
- «Мәңгілік Ел» – ұлттық консолидация, ұлтаралық қарым-қатынас және қоғамдық келісім идеясы;
- Әл-Фарабидің ұлттық тарихты, мәдениетті және халықтың өзін-өзі тануын түсінудегі рөлі;
- Әлемдік мәдени кеңістіктегі Абай;
- Н. Ә. Назарбаев – тарихтағы тұлға;
- «Зияткерлік ұлт – 2020» ұлттық бағдарламаның мазмұны мен тарихи маңызы
- Қазақстан халқының мәдени-тарихи мұрасы контекстінде рухани-адамгершілік тұлғаны қалыптастыру;
- Қазақстан Тәуелсіздік жолында: ұлттық мемлекет идеясын қалыптастыру кезеңдері.

Кафедра: Сәулет және Дизайн

Бағыты:

- ✓ Құрылыс конструкцияларын бақылаудың заманауи әдістері;
- ✓ Аймақтық жағдайда құрылыс пен сәулеттің инновациялық әдістері.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Сәулет нысандарын модельдеу;
- Нысандармен жұмыс істеудің қосымша мүмкіндіктері. V-Ray визуализаторымен жұмыс істеудің негізгі әдістерін үйрену. V-Ray негізгі шиыршықтарымен танысу;
- Сәулет нысандарын құру принциптері;
- Жиһаз бен аксессуарларды модельдеу;
- Сахна нысандарын көпбұрышты редакциялау;
- Тексуралармен жұмыс. V-Ray текстурасының әмбебап түрі. Тексураның әмбебап түрін қолдану. V-Ray текстуралық карталары. Қоршаған орта текстурасындағы көрініс;
- Жарық көздері. V-RayLight жарық көзі. V-Raylight жарықтың формалары. V-RaySun жарық көзі. Daylight жүйесімен жұмыс. Жарық дақтарын жасау. V-RayAmbientLight көзі;
- 3ds max ішіндегі проекциялық терезелермен жұмыс. V-Ray визуализаторымен танысу. V-Ray-ді іске қосу. V-Ray визуализаторының жұмыс ортасымен және интерфейсімен танысу;
- Материалдармен жұмысты ретке келтіру;
- Стандартты қарапайым заттар;
- Күрделі қарапайым заттар;
- Сплайндар;
- Құрамалы нысандар;
- Mental Ray материалдары;
- Жарықтандыру жүйелері. Жаһандық жарықтандыру. Жаһандық жарықтандыру параметрлері;
- Камераларды басқару;
- Визуализация туралы түсінік;
- Mental Ray визуализаторы;
- Autocad және 3D модельдеу;
- Archicad және үш өлшемді модельдеу. Фигуралар салу.

Кафедра: Механика

Бағыты:

- ✓ Қолданбалы механика;
- ✓ Техникалық жүйелердің сенімділігі;
- ✓ Механика мәселелерін шешудің сандық әдістері.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Механика мәселелерін шешу үшін сандық әдістерді қолдану.

Кафедра: Құрылыс материалдары мен технологиялары

Бағыты:

- ✓ Қолданбалы механика;
- ✓ Өнеркәсіптің техногендік қалдықтарын пайдаланатын модификацияланған бетондар;
- ✓ Еурокод бойынша геотехникалық жобалау және инновациялық құрылыс технологиялары;
- ✓ Жоғары тиімді модификацияланған тұтқыр заттар мен бетондардың қасиеттерін зерттеу;
- ✓ Құрылыс конструкцияларына арналған отқа төзімді және коррозияға қарсы материалдарды әзірлеу.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Құрылыс материалдарын өндіру үшін өнеркәсіптік қалдықтарды пайдаланудың теориялық негіздері;
- Құрылыс материалдары өнеркәсібінде домнаның қиыршықталған қожын пайдалану;
- Бастапқы материалдар арасындағы сандық қатынастарды таңдау бойынша аналитикалық және эксперименттік зерттеулер;
- Домнаның қиыршықталған қожын ылғалдандыру процестері;
- Қоспалардың ылғалдану процесіне әсері;
- Құрылыстағы Еурокодтар;
- Еурокодтардың құрылымы және олардың өзара байланысы;
- Құрылымдарға әсері;
- Композициялық металл және темірбетон конструкцияларын жобалау;
- Геотехникалық жобалау.
- Бетон өндірісіне арналған заманауи модификациялық қоспалар;
- Өзгертетін қоспалар және олардың бетонға әсер ету тетігі;
- Тұтқыр заттар мен бетонның қасиеттерін зерттеу әдістері;
- Бетон қоспасының реологиялық қасиеттері;
- Модификацияланған бетондардың физикалық-механикалық қасиеттері;
- Модификацияланған бетондардың пайдалану қасиеттері
- Коррозияны анықтау және жіктеу. Металдардың пассивтілігі;
- Жұмыс барысында жабындардың бұзылуы;
- Қорғау әдістерінің жіктелуі және сипаттамасы. Металдарды коррозияға қарсы және отқа төзімді материалдармен қорғау;
- Жабындардың коррозияға қарсы және отқа төзімді қасиеттерін анықтау әдістері;
- Коррозияға қарсы және отқа төзімді материалдардың құрамына кіретін негізгі компоненттер;
- Коррозияға қарсы және отқа төзімді материалдарды өндіру технологиясы.

Кафедра: Орыс тілі және мәдениеті

Бағыты:

- ✓ Орыс филологиясы.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Орыс тілі: Орыстанудың өзекті мәселелері.

Кафедра: Көлік техникасы және логистикалық жүйелер

Бағыты:

- ✓ Ғылыми зерттеулердің негіздері;
- ✓ Ғылыми зерттеулердегі математикалық модельдеу.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Ғылыми зерттеудің әдістемесі, түсініктері мен терминдері;
- Теориялық зерттеу әдістері;
- Математикалық талдау әдістері;

- Эксперименттік зерттеулер;
- Эксперименттік зерттеулерде математикалық статистиканы қолдану;
- Математикалық модельдеу;
- Динамикалық жүйелердің есептік схемаларын құру;
- Жүк көтергіш машиналардың компоненттерін модельдеу;
- Басқару шешімдерін қабылдаудың оңтайлы критерийлері.

Кафедра: Өнеркәсіптік көлік

Бағыты:

- ✓ Локомотивті басқару режимін оңтайландыру жүйесін әзірлеу және зерттеу (өнеркәсіптік кәсіпорындарда);
- ✓ Жерасты өздігінен жүретін машиналарда пайдаланылған газдарды оқшаулау жүйесін әзірлеу және зерттеу;
- ✓ Сызықтық жетегі бар тік бұрышты конвейердің тартқыш-көтергіш органының конструкциясы мен жұмыс режимін есептеу әдісін зерттеу және әзірлеу;
- ✓ Ашық тау-кен жұмыстарына арналған тік бұрышты сызықтық жетекті конвейерді зерттеу және әзірлеу.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Қарағанды-Сұрыптау станциясындағы орташа қуатты слайдтың жұмысын зерттеу;
- Теміржол станциялары үшін күнделікті кесте жоспарын әзірлеу;
- Сұрыптау станциялары үшін күнделікті кесте жоспарын әзірлеу;
- Теміржол станциялары үшін пойыздардың жүру кестесін әзірлеу.

Кафедра: Қазақ тілі және мәдениеті

Бағыты:

- ✓ Қазақ филологиясының өзекті мәселелері;

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Қазақ тіліндегі ділдік лексиконның берілу жолдары;
- Драмалық шығармалардың көркемдік ерекшеліктері;
- Сауда тілдесімі;
- Қазақ романдарындағы адам мен табиғат үйлесімділігі;
- Қазақ повестеріндегі көркем уақыт және кеңістік;
- Әдеби үрдіс және сын;
- Сөз қолданыстағы семантикалық екіұштылықтар;
- Қазақ фольклористикасы;
- Қазақ әдебиеттану ғылымының қалыптасу жолдары;
- Қазақ тілін оқытудың тиімді әдіс-тәсілдері.

Кафедра: Жоғары математика

Бағыты:

- ✓ Инженерлік-техникалық есептерді шешуге арналған дифференциалдық теңдеулерді қолдану;
- ✓ Қолданбалы математика.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Бөлінетін айнымалылары бар дифференциалдық теңдеулерге әкелетін есептер;
- Бірінші ретті біртекті дифференциалдық теңдеулерге әкелетін есептер;
- Толық дифференциалдардағы дифференциалдық теңдеулерге әкелетін есептер;
- Бірінші ретті сызықтық дифференциалдық теңдеулерге әкелетін есептер;
- Бірінші ретті сызықтық дифференциалдық теңдеулер жүйесіне әкелетін есептер;
- Екінші ретті сызықтық дифференциалдық теңдеулер жүйесіне әкелетін есептер;
- Ықтималдық теориясы;
- Математикалық статистика;

- Математикалық модельдеу.

Кафедра: Кеніштік аэрология және еңбекті қорғау

Бағыты:

- ✓ Техногендік және табиғи сипаттағы ТЖ салдарын жою;
- ✓ Эргономиканың заманауи мәселелері;
- ✓ Кәсіби денсаулық;
- ✓ Ғылыми-инновациялық қызметті жоспарлау және басқару.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Химиялық апаттың салдарын жою ерекшеліктері;
 - Төтенше жағдайлар тәуекелдерін басқару;
 - Адамның МАЖ қауіпсіздігіндегі рөлі;
 - Өндірістік орта факторларын нормалауға арналған эргономикалық тәсіл. Еңбек жағдайлары мен құралдарын адамға қарай бейімдеу;
 - Қауіпсіздікті қамтамасыз ету принциптері, әдістері мен құралдары;
 - Психикалық жағдай және кәсіби денсаулық;
 - Ғылыми-зерттеу жұмыстарына шолу жасау. Жұмысы туралы есеп беру.
- Баяндаманың тезистерін жасау;
- Ғылыми материалдарды баспадан шығаруға дайындау.

Кафедра: Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау

Бағыты:

- ✓ Орталық Қазақстанның көмір кен орындары;
- ✓ Қазақстанның кенішті орындары
- ✓ Минералды шикізаттың сапасын бақылау үшін геофизикалық әдістер

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Көмір химия өнеркәсібінің шикізаттары;
- 3D моделін құру мақсатындағы геологиялық-геофизикалық зерттеулер;
- Синтез-газ алу арқылы көмірді газдандыру;
- Кен орындарының көмірін геологиялық іздестіру және зерттеу;
- Көмірдегі минералды қоспа;

Кафедра: Пайдалы қазбалар кен орындарын барлау

Бағыты:

- ✓ Тау жыныстары массивінің тұрақтылық параметрлерін негіздеу бойынша геотехнологиялық зерттеулер;
- ✓ Көмір қабаттарын алдын ала газсыздандыру негізінде тау-кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізу бойынша зерттеу;
- ✓ Тау кен қазбаларын бекітудің контурлық технологияларын әзірлеу;
- ✓ Көмірдің сақтау мерзімін арттыру.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Геомеханикалық / геотехникалық модельдеу;
- Тау-кен жүйелерін жобалау;
- Тау жотасын бекіту және тұрақтандыру технологиясын жетілдіру

Кафедра: Маркшейдерлік іс және геодезия

Бағыты:

- ✓ АКЖ және ЖКЖ-дағы тау-кен жұмыстары массивінің жай-күйін геотехникалық бағалау;
- ✓ Бірегей және техногендік геодезиялық құрылыстардың деформацияларын бақылау;
- ✓ Жер үсті, спутниктік, ғарыштық суреттерге түсіру үшін геодезиялық желілерді жобалау.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- АӨБ және ДҚЗ қолдана отырып, геодезиялық, картографиялық және кадастрлық жұмыстар саласындағы цифрлық технологиялар;
- Цифрлық технологияларды енгізу негізінде маркшейдерлік және тау-кен жұмыстарын жүргізуді қауіпсіз қамтамасыз ету.

Кафедра: Кәсіпорын экономикасы мен менеджменті

Бағыты:

- ✓ Повышение сроков хранения угля.
- ✓ Қазақстан кәсіпорындарында геологиялық, кен өндіру, тау-кен металлургия жұмыстарын жүргізуді экономикалық қолдау;
- ✓ Талаптарды біріздендіру және инженерлік білім беру бағдарламалары мамандарын экономикалық даярлау жүйелерін жетілдіру мақсатында халықаралық ынтымақтастық пен қазіргі заманғы интеграциялық процестерді дамыту;
- ✓ Қазақстан өнеркәсібін әртараптандыру оның тиімді жұмысының негізі;
- ✓ ҚР Қаржы нарықтары – даму мәселелері;
- ✓ Қазақстанның инновациялық экономикасын құрудың негізгі бағыттары;
- ✓ Әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды зерттеудің статистикалық мәселелері;
- ✓ Ұлттық шоттар жүйесі және негізгі макроэкономикалық көрсеткіштер;
- ✓ Экономиканың өзекті мәселелері.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Экономика және инновацияларды коммерцияландыру;
- Инновациялық қызмет саласындағы ұғымдар мен анықтамалар;
- Инновациялық процестердің бизнес жоспарлауы;
- Бизнесі бағалаудағы заманауи тәсілдер;
- Бизнес-модельдердің перспективалары: «Көгілдір мұхиттар», кәсіпкерлік қызметті басқару, сұраныс жағындағы инновациялар және тұрақты даму;
- Экономикалық пәндерді оқытуда кейс-стади әдісін қолдану тәжірибесі;
- Басқару саласындағы мамандарды даярлау жүйелері;
- Қазақстандағы креативті кеңістіктердің әлеуметтік-экономикалық даму мәселелері;

Кафедра: Инженерлік кәсіпкерлік және маркетинг

Бағыты:

- ✓ Бизнес-кеңесші;
- ✓ Маркетолог-талдаушы.

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Кәсіпкерлік және бизнес (базалық курс);
- Инвестициялық жобаларды бағалау (жетілдірілген курс);
- Жобаларды басқару (базалық курс).

Кафедра: Қазақстан халқы Ассамблеясы және әлеуметтік-гуманитарлық пән

Бағыты:

- ✓ Жаһандану жағдайында ұлттық бірегейлікті сақтаудың зерттеу тетіктері

Инновациялық курстардың тақырыптары:

- Әлеуметтану зерттеуін жүргізу үшін жұмыс тобын ұйымдастыру;
- Қолданбалы әлеуметтану зерттеуінің кезеңдері;
- Әлеуметтану зерттеуін жүргізу әдістемесі;
- Зерттеу бағдарламасы мен жоспарын әзірлеу;
- Негізгі ұғымдарды талдау;
- Әлеуметтануды зерттеу бағдарламасындағы әдеби шолуға қойылатын негізгі талаптар;
- Әлеуметтану ақпараттарын жинау;
- Әлеуметтанудың зерттеу сауалнамасын ресімдеу;

- Әлеуметтік-демографиялық блоктың мәселелері;
- Әлеуметтанудың зерттеу үлгісін жоспарлау мен ұйымдастырудың практикалық аспектілері;
- Әлеуметтанудың зерттеу нәтижелерін талдау және пайдалану.