

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу
Университеті» КЕАҚ

Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

Технологиялық машиналар және жабдықтар кафедрасы

«Эксплуатациялық-сервистік инженерия»

Технологиялық машиналар және жабдықтар саласында техника және
технология бакалавры

Оқу бағдарламасы CURRICULUM PROGRAM

мамандықтар жіктеуішінің күшін жоғалтқан төмендегі мамандықтарының негізінде:
5B072400 – Технологиялық машиналар және жабдықтар (салала бойынша)

1-ші басылым

2018жылғы Жоғары білім берудің мемлекеттік стандарты бойынша

Алматы 2018

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 1 из 99
--------------	--	-------------------------	------------------

Бағдарлама дайындалды және талаптармен қол қойылды:

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-дан:

1. ТМЖЖ кафедра меңгерушісі _____ Елемесов К.К.
2. ТКМИ директоры _____ Абишева З.С.
3. ТМЖЖ кафедрасының ОӘТ төрағасы _____ Крупник Л.А.

Жұмыс берушілерден:

1. Ө.А.Байқоңыров атын. ТКМИ Консультативтік кеңесінің тең төрағасы,
«АГМП» ЗТБ төрағасының орынбасары _____ Муханов Т.М.
 1. «Бурмаш» ЖШС бас директоры _____ Кудайкулова Г.А.
 2. «АЗТМ» АҚ коммерциялық директоры _____ Канатбаев М.А.
 3. «ИМСТАЛЬКОН» АҚ бас дәнекерлеушісі _____ Таленко А.А.
- Серіктес университеттен:
С. Сейфуллин атын. ҚазАТУ
ТМЖЖ кафедра меңгерушісі _____ Усербаев М.Т.

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің оқу-әдістемелік кеңесі отырысында мақұлданды. №3 хаттама 19.12.2018 ж.

Біліктілік:

6 деңгей Ұлттық біліктілік шеңберінде:

6B071 Инженерия және инженерлік ісі (бакалавр):

6B07109 Эксплуатациялық сервистік инженерия

Кәсіптік құзыреттілік: технологиялық машиналар мен жабдықтарды жасау мен пайдалануда терең теориялық білім мен практикалық тәжірибені ұсыну; технологиялық машиналар мен жабдықтарды күтіп-ұстауға және жөндеуге арналған іс-шараларды жоспарлау және ұйымдастыру; техника мен жабдықты пайдаланудың оңтайлы энергия үнемдеу режимдерін таңдау үшін дәнекерлеу өнеркәсібіндегі, тау-кен металлургия өнеркәсібіндегі және мұнай-газ өнеркәсібіндегі негізгі технологиялық үдерістерге жауапты болады

1 Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы

«Эксплуатациялық сервистік инженерия» білім беру бағдарламасы «Технологиялық машиналар және жабдықтар» мамандығының келесі салаларын қамтиды:

- металлургиялық машиналар және жабдықтар;
- тау-кен машиналары мен жабдықтары;
- мұнайгаз кәсіпшілігінің машиналары мен жабдықтары;
- дәнекерлеу өндірісінің машиналары мен жабдықтары.

«Эксплуатациялық сервистік инженерия» білім беру бағдарламасы бакалаврының *кәсіптік қызмет саласы* мыналарды қамтиды:

- конструкторлық, есептеу, математикалық, физикалық және компьютерлік модельдеудің заманауи әдістерін және құралдарын пайдалану негізінде бәсекелестікке қабілетті машина жасау өнімдерін құруға бағытталған адам әрекеттерінің әдістерін, тәсілдері мен әдістемелерін қамтитын ғылым мен техниканың бөлімдерін;

- технологиялық машиналар мен жабдықтарды құру, монтаждау, іске қосу, жөндеу, пайдалану, диагностикалау және жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау, бөлшектер мен компоненттер өндіру үшін технологиялық процестерді дамыту.

Бакалаврдың кәсіптік қызмет объектілері болып мыналар табылады:

- әртүрлі кешендердің технологиялық машиналары және жабдықтары;

- технологиялық жабдықтарды механикаландыру және технологиялық үрдістерді автоматтандыру;

- өндірістік технологиялық үрдістер, оларды пайдалану және жаңа технологияларды дамыту;

- технологиялық машиналар мен жабдықтарды монтаждау және жөндеу;

- шығарылатын өнімнің сапасына қол жеткізу үшін технологиялық жүйелердің ақпараттық, метрологиялық, диагностикалық және басқарушылық қамтамасыз ету құралдары ;

- технологиялық машиналар мен жабдықтарды сынау және сапасын бақылау құралдары;

- нормативтік-техникалық құжаттамалар, стандарттау және сертификаттау жүйелері, өнімдердің сапасын бақылау және тестілеу әдістері мен құралдары.

Кәсіби қызмет түрлері:

- тәжірибелік зерттеулер;
- есептік-жобалау және аналитикалық;
- өндіріс пен технология;
- сервистік және пайдаланушылық;
- орнату және іске қосу;
- ұйымдастырушылық және басқарушылық.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 3 беті
------------	--	----------------------------	-------------------

Бакалаврдың *кәсіби қызметінің* субъектілері:

- технологиялық машиналар мен жабдықтар; энергетикалық жабдықтар; дәнекерлеу жабдықтары; машина жетектерінің жүйелері; қозғалысты басқару жүйелері; оператор тіршілігін қамтамасыз ететін жүйелер;
- конструкциялық және эксплуатациялық материалдар;
- технологиялық машиналарды өндіруге, сынауға және жоюға арналған жабдықтар;
- технологиялық машиналарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету үшін жабдықтар;
- машиналарды өндіруге және пайдалануға арналған өлшеуіш аспаптар;
- машиналардың жұмыс процестерін автоматтандыру жабдықтары;
- машиналарды жобалау үшін жабдықтар.

2 Бағдарламаның көлемі және мазмұны

Бакалавриаттың білім беру бағдарламасының көлемі, оқу формасы, қолданбалы білім беру технологиялары, бакалавриат бағдарламасының желілік нысаны бойынша жүзеге асуы, жеке оқу бағдарламалары бойынша бакалавриат бағдарламаларын іске асыру, оның ішінде жеделдетілген білім беру түріне қарамастан 240 кредитті құрайды.

Мамандарды дайындаудың көп деңгейлі жүйесін дамыту, білім беру мен ғылымның бірізділігі мен сабақтастығы, оқытудың тұтастығы, тәрбиелеу, зерттеу және инновациялық қызмет негізінде «Эксплуатациялық-сервистік инженерия» оқыту бағдарламасының мазмұны тұтынушылар талабын максималды қанағаттандыру үшін төмендегілерді қамтамасыз ету керек:

- тау-кен, металлургия, мұнай және газ өндіру, дәнекерлеу өндірісі саласында қалыптасқан мемлекеттік білім беру стандарттары мен критерийлері негізінде білімі мен ептілігі, дағдылары мен құзыреттерімен расталған толыққанды және сапалы кәсіби білім алу, олардың мазмұны мен көлемі бойынша бағалау;
- материалдар мен бұйымдарды өндіруді жобалау және пайдалану, зерттеу әдістері мен принциптерін білетін, өндіріс салалары үшін бакалаврларға арналған оқытуды қамтамасыз ету;
- тау-кен металлургиясы және мұнай-газ өндіру машиналары мен жабдықтары және өндірісті басқару саласындағы кәсіби және бәсекеге қабілетті мамандарды дайындау;
- жабдықтың негізгі технико-экономикалық талаптарын тұжырымдау, бастапқы материалдарды дайындау әдістері мен режимдерін, өнімнің қажетті қасиеттері мен сапасын алу үшін процестің технологиялық параметрлерін анықтау;
- инженерлік тәжірибеде қажетті әдістерді, дағдыларды және заманауи техникалық құралдарды пайдалану қабілетін;

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 4 беті
------------	--	----------------------------	-------------------

– тапсырмаларды шешу үшін қажетті әдебиеттермен, компьютерлік ақпараттармен, мәліметтер қорымен және басқа да ақпарат көздерімен жұмыс істей білу және жұмыс істеу мүмкіндігі;

– студенттердің командалық жұмысты, өндірістік және этикалық жауапкершілікті, проблеманы түсіну қабілетін қалыптастыру, әртүрлі мамандармен жұмыс істеу, шешімдерді табу, олардың білімдері мен дағдыларын жетілдіру қажеттілігі;

– металлургиялық кәсіпорынның бірыңғай ақпараттық кеңістігінде техникалық міндеттерді шешуге және қалыптастыруға қабілетті болу мүмкіндігі;

– пәнаралық пәндер бойынша топта жұмыс істей білу, сол мезетте даралығын көрсету және қажет болған жағдайда проблемаларды өз бетімен шешу үшін;

– студенттердің салада, мемлекеттік ұйымдарда және оқу орындарында жұмыс істеу үшін іргелі білімді, дағдыларды және қабілеттерді қамтамасыз ететін пәндер арқылы кәсіптік қызметке дайындығы;

– физика, математика, фундаменталды және техникалық ғылымдар бойынша практикалық қызмет үшін білімді қолдану;

– талдау және мониторинг жүргізу, сондай-ақ олардың нәтижелеріне негізделген басқару шешімдерін қабылдау;

– қазіргі заманғы әлеуметтік-саяси проблемаларды, мемлекеттік, орыс және шет тілдерін, нарықтық экономика құралдарын, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау мәселелерін білуі керек.

Білім беру бағдарламасының мақсаты болашақ маман үшін қажетті дағдылар мен қабілеттерді дамыту негізінде заманауи жағдайларда кәсіби қызметтің практикалық және теориялық мәселелерін шешуге дайын бәсекеге қабілетті, жоғары білікті мамандарды кешенді және сапалы дайындауды қамтамасыз ету болып табылады.

Білім беру бағдарламасының міндеттері:

– қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуының заңдары, тарихтың, заманауи ақпараттық технологиялардың, мемлекеттік тілді, шетел және орыс тілдерінің негізінде әлеуметтік-гуманитарлық білім беруді қамтамасыз ету үшін жалпы білім беру пәндерінің циклын зерттеу;

– кәсіби білімнің негізі ретінде жаратылыстану, жалпы техникалық және экономикалық пәндерді білуді қамтамасыз ететін базалық пәндер циклын зерттеу;

– негізгі пәндер циклы технологиялық машиналардың негізгі теориялық аспектілерін, теориялық және практикалық әдістерін, бәсекеге қабілетті технологиялық машиналарды құруға бағытталған және адамның қазіргі заманғы әдістерін және жобалау құралдарын, технологиялық үдерістерді математикалық, физикалық және компьютерлік модельдеуін негізге ала отырып, адам қызметінің бағыттарын зерттеуге бағытталған;

- ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру, технологияларды және құрылғыларды жобалау дағдыларын қалыптастыратын пәндерді оқыту;
- әртүрлі тәжірибеден өту кезеңінде кәсіпорындардың технологиялары мен жабдықтарымен танысу;
- зертханалық зерттеулердің, технологиялық есептеулердің, заманауи компьютерлік технологиялар мен бағдарламаларды қолдана отырып, жабдықтарды іріктеу және жобалау дағдылары мен қабілеттерін игеру.

3 Түсушілерге арналған талаптар

Студенттерді қабылдау конкурстық негізде немесе бакалавриатқа қабылданудың типтік ережелеріне сәйкес ақылы негізде келісім-шарт бойынша толық орта, орта арнайы білімі бар үміткердің өтініштеріне сәйкес жүзеге асырылады. Бірыңғай ұлттық немесе кешенді тестілеудің қорытындысы бойынша ұлттық университетке түсу үшін өту баллына қойылатын талаптар 65 бал.

Бағдарламаға қабылдаудың, оның ішінде 12 жылғы мектеп түлектері, қолданбалы бакалавриат бағдарламалы колледждер және т.б. ерекше талаптары бар.

12 жылдық орта, орта техникалық және жоғары білім негізінде жеделдетілген (қысқартылған) оқытуға кредит ескеру ережесі

Код	Құзыреттілік түрі	Біліктілік сипаттамасы	Құзыреттілік нәтижесі	Жауапты
ЖАЛПЫ				
(Бұл білім деңгейіне қарай мүмкін болатын қосымша оқытуды білдіреді)				
G1	Байланыс дағдылары	- ауызша, жазбаша және коммуникативтік дағдыларды еркін меңгеру - екінші тілді еркін меңгеру қабілеті - Әртүрлі жағдайларда коммуникативті байланысты қолдану мүмкіндігі - ана тілінде академиялық жазудың негіздері бар - тіл деңгейі бойынша диагностикалық сынақ	Студенттің екінші тілдегі біліктілігі жоғары болуынан кредиттерді ескеру мүмкіндігі, кем дегенде 240 академиялық кредит игеру арқылы (оның ішінде 120 байланыс аудиториялық академиялық кредиттері) толық 4 жылдық білім беру. Тілдің деңгейі диагностикалық сынақтан өту арқылы анықталады.	Қазақ және орыс тілдері кафедрасы, ағылшын тілі кафедрасы
G2	Математикалық сауаттылық	- Байланыс деңгейіндегі негізгі математикалық ойлау - алгебраның математикалық	Кем дегенде 240 академиялық кредит игеру арқылы (оның ішінде 120 байланыс аудиториялық академиялық кредиттері)	Математика кафедрасы

		аппараттары негізінде ситуациялық есептерді шеше білу және математикалық талдауды бастау - алгебрадағы математикалық сауаттылыққа арналған диагностикалық тест	толық 4 жылдық білім беру. Егер диагностикалық сынақ оң нәтиже берсе, деңгей - Математика 1, ал теріс болса, деңгей - алгебра және талдау бастамасы	
G3	Жаратылыстану ғылымдарындағы негізгі сауаттылық	- ғылымның негізгі заңдарының мәнін түсіну арқылы әлемнің ғылыми көрінісін түсіну - негізгі гипотезаларды, заңдарды, әдістерді түсіну, тұжырымдарды тұжырымдау және қателерді бағалау	Кем дегенде 240 академиялық кредит игеру арқылы (оның ішінде 120 байланыс аудиториялық академиялық кредиттері) толық 4 жылдық білім беру. Егер диагностикалық сынақ оң деңгейде болса, физика 1, жалпы химия, теріс деңгей - физика негіздері және химияның базалық негіздері	Жаратылыстану ғылымдары саласындағы кафедралар
ЕРЕКШЕ (12 жылдық білім беру мектептерінің, колледждердің, университеттердің, соның ішінде гуманитарлық және экономикалық салалардың түлектері үшін құзыреттілік деңгейіне байланысты несие беру есебінен оқуды қысқартуды білдіреді)				
S1	Байланыс дағдылары	- екі тілде ауызша, жазбаша және қарым- қатынас дағдыларын еркін меңгеру - үшінші тілмен еркін сөйлесе алмау қабілеті - әртүрлі стиль мен жанрдағы мәтінді жазу дағдысы - өз жұмысының күрделілігінің белгілі бір деңгейін (эссе) және интерпретациялауды терең түсіну дағдылары - түсіну шарты ретінде негізгі эстетикалық және теориялық сауаттылықты толық қабылдау, түпнұсқа мәтінді талдау	Тілдер бойынша кредиттердің толық аударымы (қазақ және орыс тілдерінде)	Қазақ және орыс тілдері кафедрасы
S2	Математикалық сауаттылық	- индукция және дедукция, - жалпылау және нақтылау,		Математика кафедрасы
Өзірленді:		Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 7 беті

		- талдау және синтездеу, жіктеу және жүйелеу, абстракция және ұқсастықты қолдана отырып арнайы математикалық ойлау -ережелерді қалыптастыру, дәлелдеу және негіздеу – математикалық есептерді шешу үшін жалпы математикалық тұжырымдамалар, формулалар және кеңістіктің ұлғаюын қабылдауды қолдану - математикалық талдау негіздерін толық түсіну	Математика (Calculus) I пәні бойынша кредиттерді есептеу	
S3	Жаратылыстану ғылымдарындағы (физика, химия, биология және география) арнайы	- Табиғи құбылыстарды терең түсінуді қамтамасыз ететін әлемді кең ғылыми ұғыну - қоршаған әлемнің ғылыми құбылыстарын түсіну үшін сыни қабылдау - материяның бар болу нысандарын, олардың өзара әрекеттесуін және табиғат көріністерін ғылыми түсінуді қалыптастырудың когнитивті қабілеті	Физика I, Жалпы химия, Жалпы биология, Геологияға кіріспе, Геодезияға кірісу, Оқу практикасы және т.б. кредиттерін есептеу	Жаратылыст ану ғылымдары саласындағы кафедралар
S4	Ағылшын тілі	- әртүрлі білім салаларында ағылшын тілін өзі үйренуге одан әрі дайындығы - Ағылшын тілін қолдана отырып, жобаға және ғылыми-зерттеу жұмысына тәжірибе жинауға дайындығы	Ағылшын тілін жоғары академиялық деңгейден кәсіптік деңгейге дейінгі кредиттерін есептеу (15 кредитке дейін)	Ағылшын тілі кафедрасы
S5	Компьютерлік дағдылар	- Қазіргі заманғы тілдің біреуінде бағдарламалаудың негізгі дағдылары - әртүрлі пәндер бойынша оқыту үшін	Ақпараттық- коммуникациялық технологиялар, Ақпараттық- коммуникациялық технологияларға кіріспе	Бағдарламал ық инженерия кафедрасы

		бағдарламалық қамтамасыз етуді және қосымшаларды пайдалану - глобалдық стандартты тіл деңгейінің куәлігінің болуы	пәндері бойынша кредиттерді есептеу	
S6	Әлеуметтік-гуманитарлық құзыреттілік және мінез-құлық	- әр азаматтың ел мен әлемді дамытуға деген жауапкершілігін түсіну және ұғыну - Қоғамда, мәдениетте және ғылымда этикалық және моральдық аспектілерді талқылау мүмкіндігі	Қазақстанның қазіргі заман тарихы бойынша кредиттерді есептеу (мемлекеттік емтиханнан басқа)	Әлеуметтік пәндер кафедрасы
		- Заманауи ғылыми гипотезалар мен теориялар туралы пікірталастар үшін сыни түсіну және айтысу қабілеттілігі	Философия және басқа гуманитарлық пәндер бойынша кредиттерді есептеу	
КӘСІБИ (колледж, АВ мектептері, жоғары оқу орындары, соның ішінде гуманитарлық және экономикалық салаларға арналған оқу орындары түлектеріне біліктілік деңгейіне сай кредиттерді аудару есебінен қысқартылған білім беру)				
P1	Кәсіптік құзыреттілік	- 5 немесе 6 деңгейдегі кәсіби біліктіліктерді сыни қабылдау және терең түсіну - игерілген бағдарлама аясында кәсіби мәселелерді талқылау және пікір таластыру мүмкіндігі	Базалық кәсіптік пәндердің кредитін есептеу, оның ішінде мамандыққа кіріспе, сала бойынша жүйелер мен машиналардың құрылымы мен құрылысы, сала бойынша сервистік қызмет көрсету, оқу және оқу-өндірістік практика	Шығарушы кафедра
P2	Жалпы инженерлік құзыреттілік	- жалпы инженерлік дағдылар мен білімдер, жалпы инженерлік тапсырмаларды және проблемаларды шешу қабілеті - алгебралық және дифференциалдық теңдеулер жүйесін шешу, эксперименттік деректерді өңдеуге арналған қолданбалы бағдарлама пакеттерін қолдану	Жалпы инженерлік пәндер бойынша кредиттерді есептеу (Инженерлік графика, сызу геометриясы, механиканың негіздері, гидродинамиканың негіздері, электротехниканың негіздері, микроэлектроника негіздері, термодинамиканың негіздері, геология негіздері және т.б.),	Шығарушы кафедра
Өзірленді:		Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 9 беті

P3	Компьютерлік техникалық құзыреттілік	- жалпы инженерлік тапсырмаларды шешу үшін компьютерлік бағдарламалар мен бағдарламалық жүйелерді қолданудың негізгі дағдылары	Компьютерлік графика, CAD негіздері, САЕ негіздері және т.б. пәндердің кредиттерін есептеу	Шығарушы кафедра
P4	Жұмысшы инженерлік құзыреттілік	- жалпы инженерлік тапсырмаларды шешу үшін техникалық жабдықтарды және эксперименттік құрылғыларды пайдалану дағдылары мен қабілеттері	Эксперименттік бағыттағы академиялық пәндердің кредиттерін есептеу: токарлық және слесарлық ісі, жөндеу ісі, дәнекерлеу ісі, зертханалық немесе аналитикалық химия, зертханалық физика, минерология және т.б.	Шығарушы кафедра
P5	Әлеуметтік-экономикалық құзыреттілік	- Заманауи әлеуметтік-экономикалық мәселелерге қатысты сыни түсіністік пен танымдық қабілеттер - Зерттеу нысандарын экономикалық бағалау және салалық жобалардың тиімділігі туралы негізгі түсінік	Әлеуметтік-гуманитарлық және техникo-экономикалық пәндерді элективті циклға арналған кредиттерге есептеу	Шығарушы кафедра

Егер диагностика деңгейінің төмендігі расталса немесе аяқталған пәндерде бағалар А және В болмаса, университет кредитті қайта есептеуден бас тартуы мүмкін.

4 Оқуды аяқтауға және диплом алуға арналған талаптар

Бұл білім беру бағдарламасының түлегіне «Техника және технология бакалавры» академиялық дәрежесі беріледі.

Бітіруші бакалаврлар тау-кен металлургиясы, мұнай-газ өнеркәсібі саласында және дәнекерлеу өндірісі машиналары мен жабдықтарын және терең білім мен дағдыға ие болуы керек. Мамандар базалық және мамандандырылған пәндерді оқып, практиканың барлық түрлерін өту кезінде техника мен технологияларды меңгеру негізінде практикалық тәжірибеге ие болуы керек. Олар техника мен технологияларды талдау және бар мәселелерді анықтау үшін білім мен дағдыға ие болуы керек. Мамандар механикалық, технологиялық, құрылымдық, пайдаланушылық, эргономикалық, эстетикалық және экономикалық көрсеткіштерді есепке ала отырып, жабдықтардың жобаларын әзірлеуді білуі керек.

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 10 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Бакалаврлар өздерінің идеялары мен ақпараттарын ауызша және жазбаша түрде көрсете алу үшін коммуникация дағдыларына ие болуы керек. Маман графикалық ақпаратты сызбалар, кестелер, слайдтар және суреттер түрінде бере алуы керек. Ол әртүрлі іздеу жүйелерін пайдалана отырып техникалық ақпаратты табу және түсіндіруде құзырлы болуы керек (патенттік іздеу, журналдар мен кітаптарды әдеби шолу, Интернет).

Бакалаврлар әлеуметтік тұрғыдан мобильді болуы керек, кәсіби қоршаған ортада жаңа жағдайларға бейімделе алуы керек. Мамандар әртүрлілікті және мәдениет аралық айырмашылықты сезінуі, қоғамның проблемаларын шешуге және түсінуге әртүрлі амалдарды бағалауы керек.

Бакалаврлар пәнаралық мәселелерді шешу үшін шығармашылығы мен мүдделерін көрсетуі, командада ынтымақтастықты ұйымдастыруы керек. Маман толерантты, сынға және өзін-өзі сынауға қабілеті, командалық көшбасшы рөлін қабылдап алуға және өзара әрекеттестік пен ынтымақтастық дағдысына ие болуы керек. Бакалавр - механик этикалық тәрбиеге ие болуы керек және өзін-өзі жетілдіруін өмір бойы оқу арқылы оны дамыту керек.

Бакалаврлар қазақ, орыс және ағылшын тілдерін білуі керек және халықаралық қоғамдастықта жұмыс істей алуы керек. Маманның жақсы қарым-қатынас дағдылары болуы, қазіргі қоғамдағы басқа да мәдениеттердің дәстүрлерін және олардың әртүрлілігін бағалай алуы керек.

Бакалаврларда: фундаменталды базалық білім, экономикалық, әлеуметтік және құқықтық дайындық болуы керек. Бакалавр-механик қоғамдағы, индустриядағы және тұлғааралық қарым-қатынастағы этика қағидаларын білуі және қолдауы керек. Олар мақсаттарға қол жеткізу, проблемаларды шешу және стандартты емес шешімдер табу дағдыларын көрсетуі керек. Мамандар қоршаған ортаны қорғауға және бүкіл қоғамның әл-ауқатының дамуына қызмет ету үшін біліктіліктерін арттыруға тиіс.

5 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ



SATBAYEV
UNIVERSITY

БЕКІТЕМІН

Сәтбаев университетінің ректоры

И.К. Бейсембетов

«__» _____ 2018 ж.

2019-2020 оқу жылында қабылданғандар үшін

«Эксплуатациялық-сервистік инженерия» білім беру бағдарламасының оқу жоспары

5B072400 - "Технологиялық машиналар және жабдықтар (салалар бойынша)"

Оқу түрі: күндізгі

Оқу мерзімі: 4 жыл

Академиялық дәрежесі: техника және технологиялар бакалавры

Оқу жылы	Код	Пән атауы	Цикл	Кредит бойынша жалпы сағаттар көлемі	дәрісханалық көлем дәріс/лаб/пр	Қайта сынақталу коды	пререквизиттік
1	1 семестр (күз 2019)						
	LNG 1051	Beginner (A1)	Ж	6	0/0/3	S4	Диагност. тест
	LNG 1052	Elementary English (A1)					
	LNG 1053	General English 1 (A2)					
	LNG 1054	General English 2 (A2)					
	LNG 1055	Academic English (B1)					
	LNG1056	Business English (B2)					
	LNG104.1-2	Қазақ (орыс) тілі (A1)	Ж	4	0/0/2	S1	Диагност. тест
	LNG101.11-21	Жалпы қазақ (орыс) тілі (A2)					
	LNG101.12-22	Академиялық қазақ (орыс) тілі (B1)					
	LNG101.13-23	Іскерлік қазақ (орыс) тілі (B2)					
	MAT100	Алгебра және математикалық анализге кіріспе	Б	6	1/0/2	S2	Диагност. тест
	MAT101	Математика I					
	PHY110	Физика бастамасы	Б	6	1/1/1	S3	Диагност. тест
	PHY111	Физика I					
	HUM113	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Ж	6	1/0/2	S6	жоқ
		Конструкторлық-технологиялық құжаттар жүйесі	Б	6	2/0/1	P1-3	жоқ
	Барлығы:			34	17		
2	3 семестр (күз 2020)						
	LNG 1053	General English 1 (A2)	Ж	6	0/0/3	жоқ	LNG 1052
	LNG 1054	General English 2 (A2)					LNG 1053
	LNG 1055	Academic English (B1)					LNG 1054
	LNG1056	Business English (B2)					LNG 1055
	LNG 1057	Professional English (B2+)					LNG1056
	MAT102	Математика II	Б	6	1/0/2	жоқ	MAT101
	4 семестр (көктем 2021)						
	LNG 1054	General English 2 (A2)	Ж	6	0/0/3	жоқ	LNG 1053
	LNG 1055	Academic English (B1)					LNG 1054
	LNG1056	Business English (B2)					LNG 1055
	LNG 1057	Professional English (B2+)					LNG1056
	2109	Электив (B2+)					LNG1056
	MAT103	Математика III	Б	6	1/0/2	жоқ	MAT102
Барлығы:				28	17		
Өзірленді:			Қарастырылды: институттың ҒК отырысында			Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	
						103 беттің 12 беті	

Барлық оқу мерзіміндегі кредит саны			
Пән циклдары	Кредиттер		
	міндеті	таңдау	Барлығы
Жалпы білім беретін пәндер циклы (Ж)	50	8	58
Базалық пәндер циклі (Б)	114	0	114
Профилдік пәндер циклі (П)	78	12	90
Теориялық оқыту бойынша барлығы:	242	20	262
Кәсіби практика (ОҚТ)	8	10	18
Қорытынды аттестаттау (ҚА)	12	0	12
БАРЛЫҒЫ:	20	10	30
Теориялық оқыту бойынша дәрісханалық көлем	121	6	127

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 13 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТЕМІН

Сәтбаев университетінің проректоры

_____ Р.М. Искаков

«__» _____ 201__ ж.

2019-2020 оқу жылында қабылданғандар үшін МАМАНДЫҚТЫҢ ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕРІ
5B072400 - "Технологиялық машиналар және жабдықтар (салалар бойынша)"

Оқу түрі: күндізгі Оқу мерзімі: 4 жыл Академиялық дәрежесі: техника және технологиялар бакалавры

Оқу жылы	Электив коды	Пәннің коды	Пән атауы	Цикл	Кредит	лек/лаб /пр	Пререквизит
1	2 семестр						
	1101	LNG102.1-2	Іскерлік қарым-қатынас мәдениеті (C1)	Ж	2	0/0/2	LNG101
		LNG103.1-2	Риторика (C1)				
	Барлығы:				2		
2	3 семестр						
	2102	LNG109	IELTS Preparation	Ж	3	0/0/3	LNG 1056
		LNG110	Intercultural Communication				
		LNG117	Technical Writing				
		LNG118	Public speaking				
		LNG119	Productivity skills				
		LNG120	GRE preparation				
		LNG121	Academic Writing				
	Барлығы:				3		
2	4 семестр						
	2103	LNG109	IELTS Preparation	Ж	3	0/0/3	LNG 1056
		LNG110	Intercultural Communication				
		LNG117	Technical Writing				
		LNG118	Public speaking				
		LNG119	Productivity skills				
		LNG120	GRE preparation				
		LNG121	Academic Writing				
	2215	PED114	Технологиялық машиналардың автоматтандырылған жобалау жүйесі	Б	3	1/0/2	GEN125
		TEC118	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды есептеу және құрылымдау			1/0/2	GEN125
			Пісіру конструкцияларын моделдеу			1/0/2	GEN125
	Барлығы:				3		
3	5 семестр						
	3218	TEC105	Тау-кен машиналары мен жабдықтары	Б	3	2/0/1	PHY112
			Пісіру үрдістерінің теориясы			2/0/1	TEC193
		TEC153	Металлургиялық кәсіпорындардың құрал-сайман базасы			2/0/1	PED435

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 14 беті
------------	---	----------------------------	--------------------

3		TEC148	Жанармайлар, майлар және арнайы сұйықтар			2/0/1	PHY112, GEN125
		PED414	Үйкеліс және тозу			2/0/1	GEN125, GEN104
	3301	TEC108	Сораптар, желдеткіштер, компрессорлар	П	3	2/0/1	PHY112
		TEC191	Технологиялық машиналар жетектері			2/0/1	PHY112
			Пісіру өндірісіндегі инверторлы технологиялар			2/0/1	PED435
		TEC155	Мұнайгаз саласындағы технологиялық процестер			2/0/1	PHY112, GEN104
	3302	TEC156	Ұңғыманы бұрғылау және мұнай мен газды өндіру технологиясы	П	3	2/0/1	PHY112, GEN104
		MIN414	Пайдалы қазбалар кен орындарын қазу			2/0/1	PHY112
		MIN173	Тау-кен жұмысының технологиясы			1/0/2	PHY112
		TEC112	Кен дайындау жабдықтары			2/0/1	TEC193
			Пісіруге арналған қоректендіру көздері			2/1/0	PED435
			Мұнай-газ саласының технологиялық үдерісіндегі термодинамика және жылу берілісі			2/1/0	MAT102, PHY112
	Барлығы:				9		
3	6 семестр						
	3219	MIN407	Ашық кен жұмыстарының технологиясы	Б	3	2/0/1	PHY112
		PED175	Металлургиялық цехтардың тасымалдау-қосалқы жабдықтары			2/0/1	PHY112
		PED106	Пісіру материалдары			2/1/0	PED104
			Ғылыми зерттеулер және тәжірибелік-құрылымдық жұмыстар негіздері			2/0/1	MAT102, PHY112
			Машиналар мен механизмдердің сенімділік теориясының негіздері			2/0/1	MAT102, PHY112
	3305	TEC121	Тасымалдау машиналары	П	3	2/0/1	PHY112
		PED430	Натуралық эксперимент техникасы			2/0/1	TEC193
			Пісіру өндірісіндегі эксплуатациялық-сервистік жұмыстары			2/0/1	PED435
		TEC104	Бұрғылау машиналары мен кешендері			2/0/1	PHY112, GEN104
		TEC131	Мұнай мен газ ұңғымаларын теңізде бұрғылау машиналары мен жабдықтары			2/0/1	PHY112, GEN104
	3306	TEC169	Кен машиналары мен тұрақты қондырғылардың жетегі	П	3	2/0/1	GEN146
		TEC141	Металлургиялық цехтардың жабдықтары			2/0/1	TEC112
			Пісіру жұмыстарын технологиялық жабдықтау			2/0/1	PED435
		PED190	Іштен жану қозғалтқыштары			2/0/1	GEN104
		PED191	Газайдау агрегаттары			2/0/1	MAT102, PHY112
		PED192	Газотурбиналық қондырғылар			2/0/1	MAT102, PHY112
	Барлығы:				9		
4	7 триместр						
	4307	TEC177	Сүтөкпе, желдетпе және ауақысымдық қондырғылар	П	3	2/0/1	PHY112
		PED424	Металлургиялық цехтардың газдан тазарту және шаң ұстау жабдықтары			2/0/1	TEC112
			Балқытып пісіру технологиялары мен жабдықтары			2/1/0	PED435
		TEC109	Мұнайгаз кәсіпшілігінің машиналары мен механизмдері			2/0/1	PHY112, GEN104
		TEC133	Мұнай мен газды теңізде өндіру машиналары мен жабдықтары			2/0/1	MAT102, PHY112
	4308	MIN416	Бұрғылау-жару жұмыстары	П	3	2/0/1	PHY112
		MIN415	Тау-кен қазбаларын өту технологиясы			2/0/1	PHY112
		PED184	Металлургиялық жабдықтарды техникалық қызмет көрсету негіздері			2/0/1	TEC180
			Пісіру өндірісіндегі такалажды жұмыстар			2/0/1	PED435

4		TEC127	Мұнайгаз кәсіпшілігінің гидромашиналары мен компрессорлары			2/0/1	PED413, PHY112
		TEC106	Мұнайгаз құбырөткізгіштерінің машиналары мен жабдықтары			2/0/1	PED191
	4309	TEC114	Көтерім қондырғылары	П	3	2/0/1	PHY112
		TEC161	Металлургиялық машиналардың динамикасы			2/0/1	TEC112
			Пісіру өндірісіндегі жұмыстарды механикаландыру және автоматтандыру			2/0/1	PED435
		PED170	Бұрғылау жабдықтарын есептеу және конструкциялау			2/0/1	TEC104
		PED155	Мұнайгаз кәсіпшілігі жабдықтарын есептеу және конструкциялау			2/0/1	TEC118
	4310	PED417	Тау-кен машиналары мен қондырғылардың параметрлерін автоматтандыру және есептеу	П	3	2/0/1	GEN125
			Металлургиялық машиналардың сенімділігі			2/0/1	GEN125
			Түйіспелі пісіру технологиясы және жабдықтары			2/1/0	PED435
		PED161	Мұнай кәсіпшілік машиналары мен жабдықтарын пайдалану және жөндеу			2/0/1	TEC178, TEC104
			Мұнай-газ машиналары мен жабдықтарын жөндеу және сервистік қызмет көрсетуді ұйымдастыру			2/0/1	PHY112, GEN104
	Барлығы:				12		
	8 триместр						
	4311	TEC152	Бақылап-өлшеу аппаратуралары	П	3	2/0/1	PED413
		PED177	Металлургиялық машиналарды жобалау			2/0/1	TEC141
		PED150	Пісіру конструкцияларын жобалау			2/0/1	PED413
		PED157	Ұңғыманы күрделі жөндеу жабдықтары мен қондырғылары			2/0/1	PHY112, GEN104
			Ұңғыманы күрделі жөндеу техникасы мен технологиясы			2/0/1	TEC134
	4312	PED421	Тау-кен, тасымалдау машиналары мен тұрақты қондырғыларды құрылымдау	П	3	2/0/1	TEC105
		TEC110	3-5 өңдеу жабдықтары			2/0/1	TEC141
		PED119	Пісіру мен дәнекерлеудің арнайы әдістері			2/1/0	PED435
		PED193	Технологиялық машиналардың бақылап-өлшеу құралдары және автоматика			2/0/1	PED413
			Мұнай-газ машиналары мен жабдықтарын техникалық диагностикалау және қызмет көрсету			2/0/1	GEN104, TEC104
	4313	TEC123	Цех ішіндегі көлік	П	3	2/0/1	TEC121
		PED151	Металлургиялық машиналарды майлау			2/0/1	TEC112
		PED124	Пісіру сапасын бақылау			2/1/0	PED435
			Мұнай-газ саласындағы энергияны үнемдейтін техника мен технологиялар			2/0/1	PED192, TEC191
			Мұнай-газ саласындағы өнеркәсіптік қауіпсіздік			2/0/1	TEC130
	Барлығы:				9		

Барлық оқу мерзіміндегі элективтік пәндер бойынша кредит саны	
Пән циклы	Кредиттер
Жалпы білім беретін пәндер циклы (Ж)	5
Базалық пәндер циклы (Б)	9
Профилдік пәндер циклы (П)	33
БАРЛЫҒЫ:	47

6 Білімі, икемділігі, дағдысы мен құзыреттілігінің деңгейі мен көлемі туралы дескрипторлар

A – білімі мен түсінуі:

A1 – Пәндердегі жүйелік өзара қарым-қатынастарды, сондай-ақ заманауи ғылымдағы пәнаралық қарым-қатынастарды меңгеру және логикалық түрде білімді меңгеру қабілеті.

A2 – Сыни талдаудың тәсілдері мен әдістерінің болуы, өндірістің түрлі формалары мен процестеріне қатысты оларды іс жүзінде пайдалану мүмкіндігі.

A3 – Технологиялық машиналардың негізгі параметрлерінің негізгі есептеулерін жасай отырып, өндіріс деңгейіне қарай олардың таңдауын дәлелдейді.

B – Білімі мен түсінігін қолдану

B1 – Теориялық және практикалық білімдерді пайдалана отырып, кәсіби проблемаларды шешудің әртүрлі нұсқаларын тәуелсіз дамыту және жылжыту

B2 – күнделікті кәсіптік қызмет және үздіксіз білім алуды жалғастыру үшін қажетті жаңа білімдерді алу үшін болжамдар жасау

B3 – базалық білімге негізделген, әртүрлі жағдайларда тиімді бағдар ала білу қабілеті

C – Шешімдер қабылдау

C1 - экономикалық заңдар туралы білім негізінде, кәсіпорынның экономикалық белсенділігін болжамдау және жоспарлау.

C2 - командада жұмыс істей білуі, өз көзқарасын дұрыс қорғауы, жаңа шешімдерді ұсына алуы керек.

C3 - кәсіби қызметке қажетті жаңа білімді күнделікті алудың дағдылары.

D – Жеке қабілеттер

D1 - іскерлік этиканы ұстану, этикалық және адамгершілік мінез-құлық нормаларын сақтау.

D2 - ымыраға келу, өз пікірін ұжымның пікірімен байланыстыру ептілігі

D3 - қоғамдық пікірді, дәстүрлерді, әдет-ғұрыптарды, әлеуметтік нормаларды негізге ала отырып, әлеуметтік және этикалық құндылықтарды білуге және оларды кәсіби қызметінде пайдалануға қабілетті болуы керек.

7 Оқуды аяқтағаннан кейін алып шығатын құзыреттіліктер

Б – Базалық білімдер және дағдылар

B1 - дәстүрлі ақпарат сақтау құралдарын пайдалана отырып, коммуникациялық проблемаларды шешуге арналған қазіргі заманғы техникалық құралдарды және ақпараттық технологияларды қолданудың негізгі әдістерін,

әдістері мен құралдарын, ақпаратты жинақтауды, өңдеуді, сондай-ақ жаһандық компьютерлік желілердегі ақпаратты білу.

Б2 - заманауи қоғамның дамуындағы ақпараттың мәні мен мағынасын түсіну, әртүрлі дереккөздерден ақпаратты алу және өңдеу, ақпаратты түсіндіруге дайындық, ақпаратты құрастыру және басқаларға қол жетімді етіп рәсімдеу.

Б3 - ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып ақпараттық және библиографиялық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің және ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын ескере отырып стандарттық міндеттерін шешу қабілеті.

П – Кәсіптік құзыреттілік, соның ішінде өнеркәсіптік салалық стандарттар талаптарына сәйкес, технологиялық машиналар мен жабдықтар саласындағы терең теориялық білімді және тәжірибелілікті қамтамасыз етеді.

П1 – Технологиялық машиналар мен жабдықты таңдау және пайдалануды реттейтін нормативтік құжаттар, кәсіптік салада, технологиялық машиналар мен жабдықтарды жасау және пайдалану саласындағы теориялық және практикалық білімдердің кең ауқымы.

П2 – Өз бетімен жұмыс істеуге даяр болу, уақытты басқаруға, іс-шараларды жоспарлауға және ұйымдастыруға, технологиялық машиналар мен механизмдерді жөндеуге және ақауларды жоюға; жеке бөлшектер мен тораптарды жөндеу; басқару құралы ретінде кәсіби компьютерлік дағдыға ие, жалпы мақсаттағы бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеуге дайын; ғылыми-техникалық ақпараттарды жинау және талдау, сақтау және өңдеудің негізгі әдістеріне ие.

П3 – Жаңа технологияларды, технологиялық және техникалық құжаттамаларды дербес меңгеруге, жұмыс жағдайына қатысты түзетулер енгізуге, технологиялық жабдықтың қауіпсіз жұмысын дұрыс тұжырымдау; үздіксіз өзін-өзі дамытуға дайындық, білім берудің жеке және кәсіби даму стратегиясын жасау мүмкіндігі; тау-кен металлургиялық және мұнай-газ өнеркәсібіндегі негізгі технологиялық процестердің мәселелерін меңгеру, машина мен жабдықты пайдаланудың оңтайлы энергия үнемдеу режимдерін таңдау

О - Адами, әлеуметтік және этикалық құзыреттілік

О1 - Салауатты өмір салтының нормаларын түсіну және практикалық қолдану, оның ішінде алдын алу мәселелері, өнімділікті оңтайландыру үшін дене шынықтыруды қолдану мүмкіндігі

О2 - Мемлекеттік, орысша және адамдармен қарым-қатынасты қамтамасыз ететіндей көп тараған шет тілдерінің біреуін білу

О3 – Еңбекті өмірі кезінде өз бетінше білім алу және біліктілігін арттыру қабілетін табуы және түсінуі

С – Арнайы және басқарушылық құзыреттер

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 18 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

C1- Ұйымның стратегиясы, саясаты мен мақсаттары, мәселені талқылау, қорытындылар мен ақпараттың құзыретті орындалуы туралы пікірталастар шеңберінде еңбек және оқыту процестерін тәуелсіз басқару және бақылау

C2 - Негізгі басқару функцияларын (шешімдер қабылдау, ұйымдастыру, ынталандыру, бақылау) іске асыру әдістері және оларды білу

C3 - ұйымдастырушылық қабілеттерге ие болуы, өз мақсаттарын орындау үшін мобильді жұмыс топтарын құра білуі және осындай топты басқара білуі, өз құқықтарын қорғай білуі және өз міндеттерін орындауын талап етуі

8 Minor - қосымша білім алу саясаты

Бағдарлама пәндері бойынша кемінде 12 кредитті, соның ішінде келесі міндетті пәндерді меңгерген кезде:

M1 – Дәнекерлеу үрдістерінің теориясы – 3 кредит.

M2 - Балқытып дәнекерлеу технологиясы және жабдықтары – 3 кредит.

M3 – Дәнекерлеу материалдары – 3 кредит.

M4 - Дәнекерлеу өнеркәсібінде сервистік-техникалық қызмет көрсету – 3 кредит,

Белгіленген үлгідегі дипломға қосымша ретінде Minor қосымша мамандығы беріледі.

9 ECTS стандарты бойынша диплом қосымшасы

Қосымша Еуропалық Комиссия, Еуропа Кеңесі және ЮНЕСКО / CERES стандарттарына сәйкес әзірленген. Бұл құжат академиялық тану үшін ғана және білім берудің ресми дәлелі болып табылмайды. Жоғары білім туралы дипломсыз жарамсыз болып табылады.

Еуропалық қосымшаны толтырудың мақсаты – диплом иегері, алған біліктілігі, осы біліктілік деңгейі, оқу бағдарламасының мазмұны, нәтижелері, біліктіліктің функционалды мақсаты және ұлттық білім беру жүйесі туралы ақпарат беру болып табылады. Бағалау үшін пайдаланылатын қосымша моделінде еуропалық аудару немесе кредиттерді есептеу жүйесі (ECTS) қолданылады.

Еуропалық диплом қосымшасы шетелдік жоғары оқу орындарында білім алуды жалғастыруға, сондай-ақ шетелдік жұмыс берушілерге ұлттық жоғары білімді растауға мүмкіндік береді. Кәсіби тану үшін шетелге шығу кезінде білім туралы дипломдағы қосымшаны заңдастыру қажет. Еуропалық диплом қосымшасы жеке сұраныс бойынша ағылшын тілінде толтырылады және тегін беріледі.

Қазақстан Республикасы «Атамекен» Ұлттық кәсіпкерлер палатасының басқарма төрағасы орынбасарының 2018 жылғы 6 қыркүйектегі № 239 бұйрығына сәйкес, техника және технология бакалавры ұлттық біліктілік деңгейі бойынша 6, тау-кен металлургия, мұнай өнеркәсібі және дәнекерлеу өндірістерінде (5-8 деңгейлер) инженер, инженер-механик жұмысын істеуге құқығы бар.

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 19 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

ТИПОВАЯ ФОРМА ПРИЛОЖЕНИЯ К ДИПЛОМУ
Европейской системы перевода и накопления баллов (ECTS)

 ҚАЗ ҰТЗУ	Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық университеті
DIPLOMA SUPPLEMENT # _____	
<i>This Diploma Supplement follows the model developed by the European Commission, the Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of this supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.) It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free of any value - judgments, equivalence statements or suggestions about recognition. Information should be provided in all eight sections. Where information is not provided, a reason should be given.</i>	
1	INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION
1.1	Family Name
1.2	Given Name
1.3	Date of Birth (Day/Month/Year) Republic Region, city (place of birth)
1.4	Student Identification Number
2.	INFORMATION IDENTIFYING QUALIFICATION
2.1	Title of Qualification and the Title Conferred Bachelor in Technics
2.2	Major
2.3	Minor
2.4	Name and Status of Awarding University in original language Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық зерттеу университеті
2.5	Name and Status of Awarding University in English Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev
2.6	Language of Instruction
3	INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION
3.1	Level of Qualification Bachelor's level/ first-cycle degree of higher education
3.2	Official Length of Program 4 or 3 years

3.3	Access Requirements																																															
4	INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED																																															
4.1	Mode of Study	Full-Time																																														
4.2	Program Requirements	129 credits of the Republic of Kazakhstan (240 ECTS credits), including General Studies – 30 (56 ECTS) credits, Basic Engineering Studies – 59 (110 ECTS) credits, Professional Studies – 40 (74 ECTS) credits, Elective Courses – 60 (112 ECTS) credits. Additionally, Practical Training – 6 (11 ECTS) credits, a Final Diploma Thesis – 3 (6 ECTS) credits																																														
4.3	Program Details	Attached in transcript of records																																														
4.4	Grading Scheme	<table><tr><th>Evaluation</th><th>GPA</th><th>Point %</th><th>Appreciation</th></tr><tr><td>A</td><td>4</td><td>95-100</td><td>"Excellence"</td></tr><tr><td>A-</td><td>3,67</td><td>90-94</td><td>"Excellence"</td></tr><tr><td>B+</td><td>3,33</td><td>85-89</td><td>"Good"</td></tr><tr><td>B</td><td>3</td><td>80-84</td><td>"Good"</td></tr><tr><td>B-</td><td>2,67</td><td>75-79</td><td>"Good"</td></tr><tr><td>C+</td><td>2,33</td><td>70-74</td><td>"Pass"</td></tr><tr><td>C</td><td>2</td><td>65-69</td><td>"Pass"</td></tr><tr><td>C-</td><td>1,67</td><td>60-64</td><td>"Pass"</td></tr><tr><td>D+</td><td>1,33</td><td>55-59</td><td>"Pass"</td></tr><tr><td>D</td><td>1</td><td>50-54</td><td>"Pass"</td></tr></table>	Evaluation	GPA	Point %	Appreciation	A	4	95-100	"Excellence"	A-	3,67	90-94	"Excellence"	B+	3,33	85-89	"Good"	B	3	80-84	"Good"	B-	2,67	75-79	"Good"	C+	2,33	70-74	"Pass"	C	2	65-69	"Pass"	C-	1,67	60-64	"Pass"	D+	1,33	55-59	"Pass"	D	1	50-54	"Pass"		
Evaluation	GPA	Point %	Appreciation																																													
A	4	95-100	"Excellence"																																													
A-	3,67	90-94	"Excellence"																																													
B+	3,33	85-89	"Good"																																													
B	3	80-84	"Good"																																													
B-	2,67	75-79	"Good"																																													
C+	2,33	70-74	"Pass"																																													
C	2	65-69	"Pass"																																													
C-	1,67	60-64	"Pass"																																													
D+	1,33	55-59	"Pass"																																													
D	1	50-54	"Pass"																																													
4.5	Grading scale of the overall assessment (in original language)	Grade Point Average (GPA) 3.6 out of 4.0																																														
5	INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION																																															
5.1	Access to Further Study	Eligible for second-cycle higher education, graduate programs in master																																														
5.2	Professional Status	Under legislation of the Republic of Kazakhstan, a person who was taken Bachelor in Technics is qualified for posts or positions in the industrial, public and scientific sectors for which the qualification requirement is a first higher education degree in the major study. In some cases, the qualification requirement also includes the completion of studies in certain specified fields of minor study. The degree is also satisfied and corresponded to the Article 11 of the Directive of the European Parliament on the recognition of professional qualifications under level D of The European Union.																																														
6	ADDITIONAL INFORMATION																																															
6.1	University Address	22 Satpayev Street, Almaty, 050013, Kazakhstan allint@ntu.kz www.kaznitu.kz																																														
6.2	Further information source	http://edu.gov.kz/ru																																														
7	CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT																																															
7.1	Place and Date	201 Almaty, Kazakhstan																																														
7.2	Rector	Beisembetov I./ Бейсембетов И.К.																																														

Утверждено
 Решением Правления от «25» 05 2017 г. № 15

7.3	Official Stamp	
8 INFORMATION ON THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM		
The education system of the Republic of Kazakhstan consists of basic secondary education, general upper secondary education, vocational upper secondary education, higher education and graduate education. The basic education consists of the 9-year compulsory school for all children from 6 to 15 years age. Post-compulsory education is given by the general upper secondary schools for 2 or 3 years and vocational upper-secondary institutions. The general upper secondary school provides 2- or 3-years, at the end of which pupils take the Unite National Test (UNT) examination for 2-year study and the Matriculation examination for the 3-year study. Vocational institutions provide 3-year programs, which lead to the upper secondary vocational qualifications with the further Complex Test Attestation (CTA). General eligibility for higher education is given by the UNT for the 4-year study, the Matriculation examination or the upper secondary vocational qualification with gained CTA results for 3-year higher education. Higher education studies are measured in credits. Study courses are qualified according to the workload required. One year of studies is equivalent to 1600 hours of student work on the average and is defined as 36 National credits or 60 ECTS credits. The credit system after recalculation complies fully with the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).		
8.1	University Degree	The Government Decree on University Degrees (GOSO/2016) defines the compulsory objectives, extent and overall structure of degrees. The universities decide on the detailed contents, curricula, forms of instruction and structure of the degrees awarded.
8.1.1	First-Cycle (Bachelor)	The first-cycle university degree (Bachelor) consists of 99 (184 ECTS) credits for 3 years of full-time study or 129 (240 ECTS) credits for 4 years. The degree is called the Bachelor of Technology in all fields of study except Medicine and Architecture. The determined English translation for all the degrees corresponds to the Bachelor of Science in the European countries and the USA. Studies forwarding to the degree provide the student with: (1) functional knowledge of the fundamentals of the major and minor subjects or corresponding study entities or studies included in the degree program as well as the prerequisites for the following studies in the field; (2) functional knowledge and experimental skills needed for scientific thinking and the use of scientific methods for research needs; (3) functional knowledge and learning skills, needed for studies, leading to graduate university degrees and continuous learning; (4) professional skills and capacity for applying the acquired learning in the professional field work and beyond; (5) three-lingual language capacity (Kazakh / English / Russian) and communication skills. Studies forwarding to the degree include at least General Studies – 30 (56 ECTS) credits, Basic Engineering Studies – 59 (110 ECTS) credits, Professional Studies – 40 (74 ECTS) credits, Elective Courses – 60 (112 ECTS) credits. Additionally, Practical Training – 6 (11 ECTS) credits, a Final Diploma Thesis – 3 (6 ECTS) credits.

8.2.1	Second-Cycle (Master)	The second-cycle university degree (Master) consists at least 24 (45 ECTS) credits for 1-year full-time study, 36 (67 ECTS) credits for 1.5-years full-time study or 50 (93 ECTS) credits for 2-years full-time study. The degree is usually called Master of Technology or Master of Business Administration for 1 and 1.5-year full-time study; Master in Science for 2-years full-time study. The admission requirements for the second-cycle university degree (graduate) are a first-cycle university degree (undergraduate). General eligibility for the second-cycle education is given by a combination grade of the National Test of English Language unless an applicant has the certified IELTS test results with the overall scores - 6.0 and Proficiency Examination, which is corresponding to the GRE Subject Examination. Studies forwarding to the second-cycle university degree (Master) provide graduate with: (1) profound knowledge of the major subject or a corresponding entity and conversance with the fundamentals of the advanced studies in the field; (2) advanced knowledge and research skills needed to apply the scientific knowledge and research approaches required for the independent and demanding experimental work (dissertation); (3) good overall knowledge and professional skills in the major field needed for operating as an expert and developer in the field; (4) scientific knowledge and interests needed for the scientific (Doctoral) or postgraduate education devoted to cutting-edge science; (5) fluent professional English, communication and oral skills. Studies forwarding to the degree include at least Intermediate Studies – 8 (15 ECTS) credits and Advanced Studies – 16 (30 ECTS) credits. Additionally, Internship improving expertise – 6 (11 ECTS) credits, a Final Dissertation Work – 6 (11 ECTS) credits.
8.2	Doctoral Degree (PhD in Science)	Applicants can apply for the doctoral (Ph.D.) studies after the completion of a relevant second-cycle degree. General eligibility for Ph.D. education is given by a combination grade of the National Test of English Language unless an applicant has the certified IELTS test results with the overall scores - 6.0 and the Proficiency Examination, which is corresponding to the GRE Subject Examination, as well as at least the 3 year research experience in the relevant field. The aim of doctoral studies is to provide a student with in-depth and profound knowledge in their field of science through their scientific research and capabilities to produce novel scientific knowledge or solutions independently. The Doctor's degree takes minimum 3 years to complete. An applicant, who has been admitted to complete the Ph.D., Doctor's degree must take 12 (20 ECTS) credits of interdisciplinary study, show the independent and critical thinking in the field of research and write the Ph.D. dissertation to defend in public.

10 Пәндердің қысқаша сипаттамасы

Алгебра және математикалық анализге кіріспе

КОД – МАТ00120

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностикалық тест

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты студенттерді алгебра және математикалық анализдің негізгі ұғымдары мен түсініктерімен таныстыру және «Математика 1» курсын оқып үйренуге қажетті негізгі білімді қалыптастыру болып табылады.

Курстың тапсырмалары - математика пәндерін оқу дағдыларын қалыптастыру және кәсіби салада ғылыми және практикалық мәселелерді шешу үшін математикалық әдістерді тиімді пайдалану.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Алгебра және математикалық анализге кіріспе» курсы алгебра, математикалық талдау, дифференциалдық және интегралдық есептеудің негізгі ұғымдарын береді.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

- алгебраның негізгі ұғымдарын;
- математикалық талдаудың негізгі ұғымдарын;
- негізгі қарапайым функцияларды;

Жасап білуі қажет:

- теңдеулер мен теңсіздіктерге, теңдеулер жүйесі мен теңсіздіктерге арналған шешімдерді табу;
- алгебралық және тригонометриялық өрнектерді айырбастау;
- мәтіндік мәселелерді шешу;
- қарапайым функциялардың туындысын табу;
- туынды құралды қолдану арқылы функцияларды зерттеу;
- қарапайым функциялардың анықталмаған интегралын табу;
- белгілі бір интегралды табу;
- қисық сызық трапеция аймағын табыңыз.

Математика I

КОД – МАТ00121

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Бастауыш математика - мектеп курсы /диагностикалық тест

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың негізгі мақсаты - болашақ маманға тиісті инженерлік пәндерді оқып-үйрену үшін қажетті «Математика-1» курсының бөлімдерінде белгілі бір білім беру. Математикалық талдаудың идеялары мен түсініктерімен студенттерді таныстыру. Дифференциалды және интегралдық есептеуді түсіну дәрежесі жоғары базалық білім мен дағдыларды қалыптастыруға көңіл бөлу.

Курстың тапсырмалары:

жылдам дамып келе жатқан математикалық әдістерді тиімді пайдалану үшін қажетті математикалық модельдерді құрастыру және зерттеу дағдысын меңгеру; Кәсіби салада ғылыми-зерттеу және практикалық мәселелерді шешу үшін қажетті математика негіздерін меңгеру, білім алу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Математика-1» курсы бойынша келесі бөлімдер ұсынылған: анализге, дифференциалды және интегралдық есептеуге кіріспе.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Бұл пәнді оқып-үйрену студенттерге қарапайым практикалық мәселелерді шешуге, зерттеуге жеткілікті құралдарды табуға және кейбір стандартты жағдайларда сандық нәтижелерді алуға мүмкіндік беретін «Математика-1» курсын қолдануға мүмкіндік береді.

Математика II

КОД – МАТ00122

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Математика 1

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты «Математика II» қазіргі заманғы математика туралы теориялық білімдердің жүйелі жүйесі ретінде бакалаврдың идеяларын қалыптастыру болып табылады.

Курстың тапсырмалары - математикалық есептерді шешуде практикалық қолайлы нәтижеге қол жеткізу арқылы студенттерге қатты дағдыларды үйрету. Қолданбалы сұрақтарды математикалық зерттеу және студенттің мамандығына қатысты әдебиетте қамтылған математикалық аппаратты өз бетінше түсіну қабілетін дамыту.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 25 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Математика II» курсы секциялардың қол жетімді экспозициясын ұсынады: сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия элементтері, көп айнымалы функциялардың дифференциалды есептелуі, көп интегралдар. «Математика II» - «Математика I» курсының логикалық жалғасы.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН DAҒДЫЛАР

Бұл пәнді зерделеу алынған теориялық білімдер мен дағдыларды курстың бөлімдері бойынша жоғары дәрежеде түсінуіне, оларды тиісті деңгейде қолдануына мүмкіндік береді; математикалық тілге аудару басқа да тақырыптық салалардағы қарапайым мәселелерді шешу; білім беру және ақпараттық технологияларды қолданумен жаңа математикалық білім алуға; кәсіптік қызмет саласындағы қолданбалы міндеттерді шешеді.

Математика III

КОД – МАТ00123

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Математика I, Математика II

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты «Математика III» - бұл курстың бөлімдерін жоғары деңгейде түсіну, теориялық және практикалық мәселелерді талдауға және шешуге көмектесетін негізгі білімдер мен дағдыларды қалыптастыру.

Курстың тапсырмалары: студенттерге оқу әдебиеттерін өз бетімен оқу дағдыларын үйрету, қолданбалы міндеттерді ықтимал теориялық және статистикалық талдауды жүзеге асыру; логикалық ойлауды дамыту және математикалық мәдениеттің жалпы деңгейін арттыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Математика III» курсы секциялар теориясы, ықтималдықтар теориясы элементтері және математикалық статистика секцияларын қамтиды және «Математика II» пәнінің логикалық жалғасы болып табылады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН DAҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

- сандар сериясының теориясын;
- функционалдық сериялар теориясын;
- Фурье қатарларын;
- ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика элементтерін;

Жасап білуі қажет:

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 26 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- қатарлар теориясының барлық бөлімдеріндегі мәселелерді шешеді;
- оқиғалардың ықтималдығын табу;
- кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын табу;
- тәжірибелік деректерді өңдеудің статистикалық әдістерін қолдану;

Физика I, II

КОД – PHYS111-112

КРЕДИТ – 6 (2/2/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностикалық тест/PHYS110-111

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Физика I және Физика курсының оқытудың негізгі мақсаты - қалыптастыру әлемінің қазіргі физикалық бейнесі және ғылыми көзқарас туралы идеялар.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Физика I» және «Физика» пәндері жоғары техникалық мектеп түлектерінің инженерлік-техникалық қызметіне теориялық дайындықтың негізі болып табылады және физикалық заңдар әлемінде жұмыс істейтін инженер үшін қажетті физикалық білімнің негізін құрайды. «Физика I» курсы келесі секцияларды қамтиды: механиканың физикалық негіздері, заттар мен термодинамика құрылымы, электростатика және электродинамика. «Физика II» пәні «Физика I» пәнін оқып-үйренудің қисынды жалғасы болып табылады және инженерлік пен техникалық профиль бакалаврлары үшін жалпы теориялық дайындықтың негізгі компоненттерінің бірі ретінде жалпы физика курсының тұтас көрінісін қалыптастырады. «Физика II» пәні келесі бөлімдерден тұрады: магнетизм, оптика, нанокұрылымдар, кванттық физика негіздері, атомдық және ядролық физика.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

- іргелі заңдарды, классикалық және қазіргі заманғы физиканың теорияларын, сондай-ақ кәсіби қызметтің негізі ретінде физикалық зерттеулер әдістерін қолдануды білу.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 27 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Қазақстанның қазіргі заман тарихы

КОД – HUM113

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – жоқ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты - ұлттық тарих ғылымының негізгі теориялық және практикалық жетістіктерімен қазіргі заманғы Қазақстан тарихының мәселелері бойынша техникалық мамандықтардың студенттерін таныстыру, қазақстандық қоғамды қалыптастыру мен дамытудың негізгі кезеңдерін кешенді және жүйелі түрде зерттеу.

- кеңестік дәуірдегі Қазақстан тарихының ерекшеліктерін және қарама-қайшылықтарын талдау;

- Тәуелсіз мемлекеттің қалыптасу кезеңінде саяси, әлеуметтік-экономикалық, мәдени процестердің заңдары негіздерінің тарихи мазмұнын анықтау;

- студенттердің азаматтығын қалыптастыруға үлес қосу;

- студенттерді отансүйгіштік пен толеранттық рухында тәрбиелеу, Отанға және өз халқына еңбек ету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы тәуелсіз пән болып табылады және XX ғасырдың басынан бүгінгі күнге дейінгі кезеңді қамтиды. Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы 20 ғасырдың басында қазақ интеллигенциясының ұлт-азаттық қозғалысын, Қазақ Автономиялық Кеңестік Социалистік Республикасын құруды, сондай-ақ көпұлтты қоғам құру процесін зерттейді.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

- Қазақстан тарихының оқиғалары, фактілері мен құбылыстары туралы білу;

- Қазақстандағы этникалық топтардың тарихын білу;

- қазақ мемлекеттілігінің қалыптасуының негізгі кезеңдерін білу;

- күрделі тарихи оқиғаларды талдау және олардың одан әрі дамуын болжамдау;

- тарихи деректердің барлық түрлерімен жұмыс істей білу;

- Отан тарихындағы очерктер мен ғылыми мақалаларды жазу мүмкіндігі;

- тарихи тұжырымдамалармен жұмыс істеу мүмкіндігі;

- пікірталас жүргізу қабілеті;

- тарихи фактілерді, оқиғаларды және құбылыстарды тәуелсіз талдау дағдылары;

- сөйлеу дағдылары.

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 28 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Қазақ / орыс тілі

КОД –

КРЕДИТ – 4 (0/0/4)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностикалық тест

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

- үйге қатысты, оқу, бос уақытқа байланысты белгілі тақырыптар бойынша тыңдаушыларды түсінік беруге үйрету;
- жиі кездесетін сөздерді және сөз тіркестерін қамтитын жеке және кәсіби тақырыптардағы мәтіндерді түсіну;
- күнделікті тақырыптар туралы сөйлесуге өзінің тәжірибесін сипаттау; өзінің пікірін білдіру, көрген фильм, оқылған кітабының мазмұнын айту;
- белгілі тақырыптарға қарапайым мәтіндерді, соның ішінде кәсіби қызметпен байланысты мәселелерді жасай білу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курстың тілдік материалы лексикалық және грамматикалық минимумды меңгерген студенттің әдеттегі коммуникативтік жағдайлармен танысу мүмкіндігіне ие болғандықтан таңдалады, және де ол өздерін дұрыс бағалауға және сөздік мінез-құлықтың тиісті моделін (стратегиясын) таңдау мүмкіндігіне ие болды.

Тренингтің негізгі бағыты білімнің әртүрлі сөйлеу әрекеттерін іске асыруда, мысалы, оқу (оқуды түсіну), тыңдау (сол шарт бойынша) және белгілі бір күрделіліктегі мәтіндерді шығару, грамматикалық белгілі бір дәрежедегі мәтіндерді шығару сияқты мақсатты тілдерді қолдану мүмкіндігін меңгеруді үйрену процесіне ауысады және лексикалық дұрыстығына байланысты.

Сабақтарға арналған материал іріктеліп, қазақ / орыс тілін меңгерген студенттер грамматиканың (фонетика, морфология және синтаксис) негіздерін меңгеру және тапсырмаларды бірте-бірте күрделендіру арқылы үздіксіз қайталану кезінде сөзді пайдалану негізінде оқу, жазу және түсіну дағдыларын меңгереді.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент бірінші семестрдің соңына дейін аудиториядағы жұмысын белсенді түрде ұйымдастыру және үй тапсырмаларын адал орындау жағдайында, А2 (ALTE классификациясы бойынша шектеу) еуропалық деңгейге сәйкес келетін дағдылар мен қабілеттерге ие бола алады, яғни ол тәуелсіз тіл біліктілігінің қарсаңында болады.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 29 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Ағылшын тілі

КОД – LNG1051-1057

КРЕДИТ – 12 (0/0/12)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностикалық тест/LNG1051-1056

LNG1051

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Ағылшын тілінде «Beginner (A1)» пәні негізінен нөлден үйренуге арналған. Бұл курс, сонымен қатар, тілді қарапайым білетін адамдарға да жарайды. Осы деңгейден өткеннен кейін студент ағылшын тіліндегі негізгі тақырыптармен сенімді қарым-қатынаста болады, грамматиканың негіздерін үйренеді және ағылшын тілін меңгерудің келесі кезеңінде өз дағдыларын жетілдіретін белгілі бір іргетасын қалайды.

Курстың постреквизиттері: Elementary English.

LNG1052

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

«Elementary English (A1)» пәні студенттердің қабылдау дағдыларын (оқу және тыңдау) және өнімді дағдыларды (жазбаша және ауызекі) дамытуға, негізгі грамматикалық ережелерді қолдануға және есте сақтауға, сондай-ақ тілдік және қарапайым лексиканы меңгеруге бағытталған ағылшын тілін үйренудің негізі болып табылады. , сондай-ақ өзін-өзі зерттеу және сыни ойлауды ілгерілету.

Курстың пререквизиттері: Beginner.

Курстың постреквизиттері: General English 1

LNG1053

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

«General English 1 (A2)» курсының мақсаты студенттерге күнделікті әлеуметтік және академиялық жағдайларда еркін болу үшін жеткілікті білім алуға мүмкіндік беру болып табылады. Студенттер лексика, сөздік және грамматиканы жетілдіруге тырысады. Бұл деңгейде бұрыннан алынған дағдыларды шоғырландыру, ағылшын тілінде күрделі синтаксистік конструкцияларды қалай жасауға және дұрыс қолдануға үйрету, сондай-ақ шынымен жақсы тілге қол жеткізуге болады.

Курстың алғышарттары: Elementary English.

Курстың постреквизиттері: General English 2.

LNG1054

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

«General English 2 (A2)» курсы «General English 1 (A2)» пәнін оқып жатқан студенттерге арналған. Курс практикада ағылшын тілінің көптеген аспектілерін, шартты сөйлемдерді, пассивті дауыс фразаларын және т.б. белсенді түрде қолдануға арналған. Бұл кезеңде студент бірнеше әңгімелесушілермен әңгімелесуді жүргізе алады немесе өз көзқарасын білдіре алады. Студент өзінің сөздік қорын кеңейтіп, кез-келген жағдайда өз ойларын еркін білдіруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, сөйлеу сөздері әр түрлі синонимдер мен танымал сөздердің, фразалық етістіктердің және тұрақты сөйлемдердің антонимдерімен толықтырылады.

Курстың пререквизиттері: General English 1.

Курстың постреквизиттері: Academic English (B1).

LNG1055

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Ағылшын тілі курсының негізгі мақсаты «Academic English (B1)» академиялық тілдік дағдыларды дамыту болып табылады. Пән - академиялық жұмыстарды жазбаша түрде пайдаланатын (параграф, реферат, эссе, презентация және т.с.с.) оқушыларға сыни ойлауды және тәуелсіз оқыту дағдыларын дамыту арқылы оқуда тиімді және тиімді болуына көмектесетін тілдік стиль.

Курстың пререквизиттері: General English 2 (A2).

Курстың постреквизиттері: Professional English (B2+).

LNG1056

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

«Business English (B2)» іскерлік қарым-қатынас, бизнес және мансап үшін ағылшын тілі болып табылады. Бизнес-ағылшын тілін білу келіссөздер жүргізу және іскерлік хат алмасу, іскерлік серіктестермен тұсаукесерлер мен бейресми қарым-қатынас жасау үшін пайдалы.

Оқытудың ерекшеліктері - лексиканы меңгеру ғана емес, сонымен қатар жаңа дағдыларды үйрену қажет: презентация, қарым-қатынас, тіл, кәсіби.

Курстың пререквизиттері: IELTS 5.0 және / немесе академиялық ағылшын тілі

Курстың постреквизиттері: Professional English, IELTS score 5.5-6.0

LNG1057

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

«Professional English (B2+)» курсы студенттерге арналған, оның мақсаты - тиісті кәсіби салаларда студенттердің тілдік құзыреттілігін арттыру. Курстың

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 31 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

негізгі мақсаты студенттерді өздерінің мамандықтары бойынша аудио және жазбаша мәтіндермен жұмыс істеуді үйрету. Оқу жоспары арнайы мақсаттар үшін ағылшын тілінде жиі қолданылатын қажетті сөздікке (сөздер мен терминдерге) негізделген. Студенттер мазмұнды және тілге негізделген интеграцияланған оқыту арқылы кәсіби ағылшын тілі дағдыларын меңгереді, тәуелсіздік дәрежесі жоғары түпнұсқалық көздерді оқу және түсіну үшін үйренеді, сонымен қатар белгілі бір кәсіби жағдайларда әртүрлі коммуникациялық үлгілер мен сөздікке үйренеді.

Курстың алғышарттары: Business English.

Курстың постреквизиттері: кез-келген элективті курс.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ – жоқ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Кәсіби қызметтегі заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану бойынша оқыту. Курстың мақсаты:

- компьютерлік жүйелердің архитектурасының негізгі ұғымдарын кеңейту;
- ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен пән терминологиясының негізгі ұғымдарын кеңейту;
- операциялық жүйелердің бағдарламалық интерфейстерімен жұмыс істеуді үйрету;
- кестелердегі құрылымдық және құрылымдық емес нысандарда әр түрлі көзқарастармен деректермен жұмыс істеуді үйрету;
- ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі қағидаттарын қолдануға үйрету;
- формат түсініктері мен мультимедиялық мазмұн түсініктерін кеңейтіңіз.

Стандартты мультимедиа деректерін өңдеу қосымшаларымен қалай жұмыс істеу керектігін үйрету. Материалды таныстырудың заманауи тәсілдерін қолданыңыз;

- қазіргі заманғы әлеуметтік, бұлттық және электрондық пошта платформаларының тұжырымдамаларын кеңейту және олармен жұмыс істеу жолдары;
- бизнес-процестерді автоматтандыру мәселелерін шешу үшін алгоритмдік және бағдарламалау әдістерін қолдануға үйрету

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курста ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы студенттердің базалық білімдерін қалыптастыруға бағытталған оқу бағдарламасы бар. Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты бағдарламасының типтік

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 32 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

оқу жоспарына сәйкес, деректермен, алгоритмдермен және бағдарламамен жұмыс істеудегі тәжірибелік дағдыларды үйренудің басымдықтары бар тақырыптардың толық ауқымын қамтиды. Курс оқушыларға сәулет және түсіндірудің заманауи инфрақұрылымы ғана емес, сонымен қатар осы құралдарды қолданбалы мәселелерді шешу үшін қалай қолдануға болатынын үйрететіндей етіп жасалған. Процестерді оңтайландыру әдістерін үйреніңіз, ақпараттық технологиялардың заманауи әдістері мен құралдарын қолданып, практикалық мәселелерді шешуге қажетті әдістер мен тәсілдерді қолданыңыз, күнделікті процестерді автоматтандырыңыз, өнімді және тиімді болыңыз.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студенттер білуі қажет:

- Компьютерлік құрылғы;
- Компьютерлік архитектура;
- ақпараттық-коммуникациялық технологиялар инфрақұрылымы;
- Қазіргі заманғы операциялық жүйелердің интерфейстері;
- Өртүрлі табиғат пен мақсаттар туралы деректермен жұмыс жасаудың заманауи құралдары;
- Деректерді қорғаудың қауіп-қатерлерінің түрлері, принциптері, құралдары және деректерді қорғау әдістері;
- Python программалау тілі.

Студенттер жасап білуі қажет:

- Қазіргі заманғы операциялық жүйелердің интерфейстерімен жұмыс істеу;
- Өртүрлі табиғат пен мақсаттар туралы деректермен жұмыс істеу үшін заманауи қолданбалы бағдарламалармен жұмыс істеу;
- Бизнес-процестерді ұйымдастыру үшін заманауи әлеуметтік, бұлтты, электрондық пошта платформаларын пайдаланыңыз;
- алгоритмдік программалау тілінде бағдарлама;
- Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды талдау, модельдеу, жобалау, енгізу, тестілеу және бағалау.

Философия

КОД – 124

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Қазақстанның қазіргі заман тарихы

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты - проблемаларды шешу үшін танымдық, жедел, коммуникативтік, өзін-өзі тану құзыреттілігін қалыптастыру:

- қазіргі әлемде пара-пар идеологиялық бағыттарды дамытуға үлес қосу;

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 33 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- студенттер арасында шығармашылық және сыни ойлауды қалыптастыру;
- рухани және материалдық құндылықтардың, олардың адам өміріндегі, қоғамдағы және өркениетіндегі рөлі арасындағы айырмашылықты;
- өмірге деген көзқарастарын анықтауға және сыртқы әлеммен үйлесімділікті іздеуге үлес қосады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Философия» - адамзаттың әлеуметтік-тарихи және мәдени даму контексінде дамыған тұтас әлемдік көзқарас қалыптастыру. Философияның классикалық және пост классикалық философия дәстүрлерінде философия мен білім берудің әдіснамасының негізгі парадигмаларымен танысу. Философия рухани өмірдің ерекше формасы ретінде болудың мағынасын табу үшін тұрақты өмірлік нұсқаулықтарды әзірлеуге арналған. Сыни және креативті ойлау мүмкіндігімен адамның адамгершілік имиджін қалыптастыруға үлес қосады. Бұл курстың теориялық көздері философия тарихы мен теориясы бойынша батыс, орыс және қазақстандық ғалымдардың ұғымдары болып табылады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

- философияның негізгі терминдерін, негізгі түсініктерін және проблемаларын білу;
- мәдениет тұрғысынан дүниетанымдық мәселелерді шешудің негізгі философиялық жолдарын білу;
- философиялық ой дамуының тарихын талдай білу; Адам дамуының тарихында идеологиялық мәселелерді шешудің және баламалы тәсілдерін шешуді анықтау мүмкіндігі;
- адамның қоғаммен қарым-қатынасындағы негізгі теориялық тәсілдерді анықтау қабілеті;
- өзіндік жұмыстарды орындау әдісін меңгеру;
- материалдарды іздестіру дағдыларын жүйелеу;
- еркін талқылау дағдылары және ұтымды шешімдер қабылдау;
- кәсіби қызметте этикалық қағидаттардың дағдылары.

Қарапайым дифференциалдық теңдеулер

КОД – МАТ00124

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Математика I-III

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 34 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

«Қалыпты дифференциалдық теңдеулер» курсын оқытудың мақсаты курстың негізгі білімдерін қалыптастыру, Матлабты пайдалана отырып, аналитикалық және сандық әдістермен теориялық және практикалық мәселелерді талдауға, модельдеуге және шешуге көмектесу, оқушылардың оқу әдебиетін өз бетінше оқуға қабілеттілігін қалыптастыру.

Курстың мақсаты интеграцияланатын теңдеулер мен жүйелердің түрлері мен формаларын тануға, олардың интеграциялануына және қолданбалы міндеттерді математикалық шешу үшін дифференциалдық теңдеулерді қолдануға үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

1-ші тәртібіндегі қарапайым дифференциалдық теңдеулер. Жоғарғы тапсырмалардың қарапайым дифференциалдық теңдеулері. Дифференциалдық теңдеулер жүйесі. Айнымалы коэффициенттері бар сызықтық теңдеулер. Дифференциалдық теңдеулер мен жүйелерді сандық интеграциялау. Дискретті теңдеулерді сандық шешу үшін Matlab функциясын қолданыңыз.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

- қарапайым дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістерін меңгеру;
- математикалық тапсырмаларды орнату;
- математикалық үлгілерді құра білу;
- Matlab арқылы аналитикалық және сандық әдістермен дифференциалдық теңдеулермен модельделетін мәселелерді шешуге қабілетті

Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер MatLab

КОД – МАТ00125

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Математика I-III

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты - «Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер MatLab». Курстың негізгі білімін қалыптастыру, теориялық және практикалық мәселелерді талдауға, модельдеуге және шешуге көмектеседі.

Курстың мақсаты: жаратылыстану ғылымдары, экономика, медицина, биология және экологияның түрлі салаларынан қолданбалы мәселелерді шешу үшін және жеке туынды құралдардағы дифференциалдық теңдеулер шешу теориясы; Matlab арқылы шеттік есептерді шешудің сандық әдістерін енгізу туралы идеяларды қалыптастырады

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 35 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Математикалық физикадағы негізгі теңдеулер. Жартылай дифференциалдық теңдеулер үшін классикалық шекаралық есептер. Классикалық шекаралық есептерді шешудің аналитикалық және сандық әдістері. Шекаралық есептерді сандық шешу үшін Matlab пайдалану.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

- классикалық шекаралық есептерді талдауға, модельдеуге және шешуге мүмкіндік беретін осы математикалық аппаратты меңгеру;
- классикалық шекаралық есептерді шешу әдістерін меңгеру;
- мәселені шеше білу, аналитикалық түрде де, компьютерлік технологияларды қолдану әдістерін таңдау;
- Matlab заманауи бағдарламалық пакетін қолдануға;
- математикалық модельді сандық енгізу әдістемесі мен дағдыларын меңгеру, алынған нәтижелерді талдау, модельді нақтылау үшін оларды түсіндіру;
- өздерінің математикалық білімін дербес түрде кеңейтеді.

Конструкторлық-технологиялық құжаттар жүйесі

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ: жоқ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: мониторинг барысында қажетті білім мен дағдыларды алу, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы метрологиялық және технологиялық бақылау өнімдерді жобалау және дайындау кезеңдерінде, қазіргі заманғы жобалау құжаттамасының жүйесімен танысу, технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесі және өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі.

Курстың мақсаты - технологиялық машиналар мен жабдықтардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде әзірлеу мен қолдану сатыларында дұрыс жобалау және технологиялық құжаттаманың дағдыларын қалыптастыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Конструкторлық және технологиялық шешімдердің әдістемесі. Өндірісті жобалауға дайындау. Жаңа өнімдерді жобалау, жобалау және игеру үрдісін ұйымдастыру. Жобалау құжаттарының түрлері. Жобалау құжаттамасының бірыңғай жүйесі. Бірыңғай тауар таңбалау және жобалау құжаттары. Конструкторлық құжаттаманы технологиялық бақылау. Конструкторлық құжаттаманы метрологиялық бақылау. Қалыпты басқару. Өнімдерді жобалау және

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 36 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

өндіруде технологиялық дайындау. Бөлшектерді кодтау және жіктеудің технологиялық жүйесі.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Пәндерді оқу нәтижесінде студент:

Жасай білу, халықаралық стандарттардың ағымдағы жай-күйін олардың мақсаттары мен өндіріс дизайнын жобалау сапасын қамтамасыз ету модельдері принциптерін түсіну, жобалау құжаттамасының бірыңғай жүйесін орнату және технологиялық құжаттаманың бірыңғай қызмет көрсету жүйесі.

Білу, жобалау негіздері мен әдістері - технологиялық жобалау, әзірлеу, орнату және техникалық қызмет көрсету.

Жасай білу, инженерлік және технологиялық мәселелерді шешуде ИСО, ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ГОСТ стандарттарды тәжірибеге енгізу және тб.,

Мамандыққа кіріспе

КОД – ТЕС193

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ: жоқ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Болашақ маманның мұнай-газ геологиясы, мұнай және газды бұрғылау негіздері, мұнай және газды өндіру, өңдеу, мұнай және газ тасымалдау, мұнай-газ өнеркәсібінде қолданылатын машиналар мен жабдықтар туралы түсінігін дамыту болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Мамандық студенттерінің кәсіби білімін қалыптастыратын арнайы пән. Бағдарлама инженер-механик даярлауға бағытталған және халықаралық тәжірибені зерделеуге негізделген мұнай-газ бизнесінің негіздерін тереңдетіп зерттеуге бағытталған. Пәннің мақсаты - кәсіптік қызметтің терең білімін алу.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студенттердің білімін инженерлік проблемаларды өз бетімен шешуге, патент және ғылыми-техникалық ақпаратты, ғылыми мекемелерде және өңдеу өнеркәсібінде қолданылатын технологиялардың деңгейін анықтауға мүмкіндік береді.

Технологиялық машиналар мен жабдықтардың құрылымдық материалдары

КОД – ТЕС178

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ: РНУ111

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 37 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Металдарды, қорытпаларды және басқа да құрылымдық материалдарды өңдеудің құрылымын, қасиеттерін және әдістерін зерттеу

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Ең үнемді материалдарды жасау, машиналар мен құрылғылардың массасын азайту, механизмдердің және құрылғылардың дәлдігін, сенімділігін және жетілуін жақсартумен байланысты ең маңызды техникалық мәселелерді шешу, материалтану мен материалдарды өндіру және өңдеу технологиясын дамытуға байланысты шешу. Бұл материалдардың құрамы, құрылымы мен қасиеттері, фазалық трансформация механизмдері және құрылымдық материалдардың құрылымы мен қасиеттерін бақылау үшін пайдаланылатын басқа процестердің өзара байланысы туралы білімді одан әрі тереңдетуді және нақтылауды талап етеді.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН DAҒДЫЛАР

Студенттер білім алу керек, құрылыс дағдылары, физикалық, механикалық, химиялық және металдардың технологиялық қасиеттері және металл емес материалдар, студенттерді құрылыс материалдарын өңдеу технологиясының негіздері, құю, қысым, дәнекерлеу және басқа да нысандарын дайындаудың қазіргі заманғы әдістерімен таныстырады.

Металдарды пісіру және кесу

КОД – PED435

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ: GEN125

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: студенттермен металдарды пісіру және кесу технологиясын, осы технологиялардың ғылыми негіздерін меңгеру. Пісіру үрдісінің материалдарымен, машиналар мен аппараттардың, механизациялау және автоматтандыру жағдайларын жақсы дәрежеде меңгеру. Жас мамандар материалдар мен жабдықтарды дұрыс таңдай білуі, және оларды тиімді пайдаланып, дұрыс эксплуатациялауды білуге тиісті.

Курстың міндеттері: Студенттермен металқұрылымдарын пісіру, машиналар бөлшектерін жөндеу, ерекше физико-химиялық қасиеттері бар беттердің қабаттарын балқытып қалыптастыру технологиясын меңгеріп, икемділік пен дағдыларды қалыптастыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Электрдоғалы пісіру мен кесу, сонымен қатар металлургия өнеркәсібінде кеңінен қолданылатын пісірудің басқа да түрлері. Металлургиялық жабдықтарды жинақтау, машиналар бөлшектерін өңдеу, құбыржолдарды жүргізу,

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 38 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

металқұрылымдарын өндіру кезінде пісіру мен термиялық кесу үрдістері негізгі технологиялық үрдістердің негізгілердің бірі болып табылады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН DAҒДЫЛАР

- Пісіру үрдісінің теориялық негіздері. Электр доғасының физикалық мәні.
- Жүйенің статикалық тепе-теңдік шарты, қоректендіру көздері, электр доғасы. Электр доғасының динамикалық сипаттамасы.
- Электр доғаның қоректендіру көздеріне қойылатын талаптар.
- Электр доғалы пісірудің негізгі технологиялық үрдістері.
- Электр доғалы пісірудің режимдері. Пісіру режимдерінің параметрлерін анықтау.
- Автоматты пісірудің режим параметрлерін анықтау.
- Қаптамалы электродтармен қолмен доғалы пісіру режим параметрлерін есептеу.

Өзарауыстырымдылық, стандарттау және техникалық өлшеулер

КОД – PED413

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ GEN125

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Машинажасау өндірісінің типтік бұйымдарының өлшемдері мен параметрлеріне қойылатын талаптарды мөлшерлеуге қатысты өзарауыстырымдылық мәселелеріне байланысты материалдарды зерделеу. Сызықтық-бұрыштық параметрлерін өлшеудің негізгі құралдарын зерделеу және олармен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.

Стандарттау өзарауыстырымдылықтың негізгі заңдары мен концепцияларын, мемлекеттік стандарттау және нормалау жүйесінің негізгі қағидаларын, пішіннің ауытқуларын бақылаудың әдістері мен құралдарын, орналасуын, бұйымдар беттерінің кедір-бұдырлығы туралы түсініктерін зерделеу. Стандарттаудың машиналардың сапасын жоғарлатудағы және оларды өндірудің экономикалық тиімділігіндегі рөлі.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Өзарауыстырымдылық – құрылымдау, өндіру технологиясын және бұйымдарды бақылауды бірге байланыстырады. Бұйымдар мен элементтерді стандарттау және бірыңғайландыру оларды құрылымдау және жасауды жылдамдатып, бағасын төмендетеді.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН DAҒДЫЛАР

Білуге тиісті: стандарттаудың органдары мен қызметтері туралы; халықаралық стандарттау туралы; жалпы техникалық стандарттардың кешенді

жүйелері туралы; стандарттаудың машиналардың сапасы мен оларды өндірудегі рөлі туралы.

Қолдана білуі тиісті: мемлекеттік стандарттау жүйесінің негізгі қағидаларын қолдану; өзарауыстырымдылық, шақтама мен қондырма жүйелері туралы негізгі түсініктерді қолдану; шақтамалар мен қондырмалардың бірыңғай жүйесін (ШҚБЖ) қолдану; бұйымдардың геометриялық параметрлерін өлшеу және бақылау құралдарын таңдау; әмбебап өлшеу құралдарымен сызықты және бұрыштық өлшемдерді өлшеуді; бұйымдарды құрылымдау кезінде қондыруларды таңдап, есептеу.

Технологиялық машиналардың автоматтандырылған жобалау жүйесі

КОД – PED114

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ: МАТ102, МАТ103

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерді АЖЖ құрылымы мен классификациясымен, АЖЖ-ды қамтамасыз етудің түрлерімен, АЖЖ-дың түрлерімен таныстыру. Заманауи автоматтандырылған жобалау жүйесінің (АЖЖ) теориялық негіздерін, мүмкіндіктері мен құрылымын оқып үйрену, АЖЖ пайдалану және жаңғырту кезінде алған білімді пайдалана білу.

Курстың міндеті: автоматты жобалаудың жалпы теориясының негізгі қағидалары мен принциптерін зерделеу; студенттерге терең білім беру, стандартты шарттар бойынша студенттерді даярлау; инженерлі және техникалық мәселелерді шешу барысында қолдануды үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Техника объектілерін жобалау үрдісін ұйымдастыру, АЖЖ құрылымы мен құрылудың негізгі принциптері; АЖЖ қамтамасыз етудің құрамы мен түрлері, ЭЕМ қолдана отырып технологиялық машиналардың жұмыс үрдістерін талдау, технологиялық машиналардың АЖЖ элементтері. Геометриялық модельдеудің жүйесі.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білуге тиісті: техникалық құралдар және оларды автоматтандырылған жобалау жүйелерінде қолдану; машинажасаудағы машиналар мен технологиялық үрдістерді автоматтандырылған жобалау принциптері туралы; заманауи АЖЖ құрылымы мен мүмкіндіктерін.

Қолдана білуі тиісті: АЖЖ жасаудың түрлі әдістері туралы мәліметтерді пайдалану; технологиялық және конструкторлық мәселелерді шешу барысында автоматтандырылған жобалау жүйесінің элементтерін пайдалана білу; АСКОН фирмасының КОМПАС АЖЖ өнімін пайдалана білу; Autodesk фирмасының

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТУ-дың ҒӨК	103 беттің 40 беті
------------	--	---------------------------	--------------------

AutoCAD АЖЖ өнімін пайдалана білу; АЖЖ өнімдерінің кең таралған түрлерін таңдай алу.

Технологиялық машиналар мен жабдықтарды есептеу және құрылымдау

КОД – ТЕС118

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ: МАТ102, МАТ103

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Жаңа жетілдірілген технологиялық машиналарды құрылымдау бұл саланың дамуының негіздері болып табылады. Бұл пән құрылымдауға икемділікті дамытуға мүмкіндік береді. Жеке тапсырмаларды шешу кезінде құрылымдау кезеңдерін зерделеу, тапсырманы анықтау, жобалау объектісінің математикалық моделін жасау, тапсырманы шешудің тәсілдерін таңдау, тапсырманы шешу үрдісі.

Курстың міндеттері: өнімнің жұмыс цикіліндегі құрылымдау үрдістерінің орны мен рөлі туралы қажетті білім беру; өнімді жасау, оған қызмет көрсету немесе жөндеу кезеңінде қабылданатын техникалық және экономикалық шешімдердің өзара байланысы саласындағы қолданбалы білімді үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Механизмнің мәні мен тағайындалуы туралы түсінік. Технологиялық жабдықтарды құрылымдаудың жалпы принциптері. Технологиялық машиналар мен жабдықтардың кинематикалық сұлбалары, конструкциясын зерделеу, жалғастырғыштың параметрлерін есептеу және реттеудің әдістері, құрылымдау және бәсеңдеткіштің тұрқы бөлшектерін құрылымдау кезінде жаңа техникалық шешімдерді алу әдістері; механикалық берілістердің типтік есептері.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

практикалық тапсырмаларды шешу үшін модельдеу технологияларын құрастыруға икемділікті қалыптастыру; механикалық берілістердің негізгі элементтерін құрылымдау, соның ішінде автоматты жобалау әдістерін қолдана отырып.

Пісіру конструкцияларын модельдеу

КОД –

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ: МАТ102, МАТ103

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Студенттерде пісіру конструкцияларын модельдеудің теориялық негіздерінің қазіргі таңдағы жағдайы, пісіру конструкцияларын модельдеу және есептеу

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 41 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

әдістері туралы білім мен жалпы түсініктердің жүйелік қалыптасуын қамтамасыз ету.

Курстың міндеті: статикалық және цикилдік жүктеме жағдайында пісіру жалғастары мен конструкцияларын есептеу әдістерін, пісіру жалғастарындағы пісіруден кейінгі кернеу-деформацияланған жағдайын зерделеу, және оның конструкцияның беріктігіне әсері; құрастыру-пісіру өндірісінің технологиялық даярлығы және оның мәселелерін шешу әдістерін меңгеру; пісірудің технологиялық үрдістерін оңтайландыру әдістері.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Модельдеу түрлері. ЭЕМ модельдеу. Компьютерлік модельдеу, компьютерлік модель түсініктері, модельдеу кезіндегі компьютердің функциялары. Модельдеу принциптері. Модельдердің жалпы классификациясы. Пісіру конструкцияларын модельдеу үшін бағдарламалық пакеттерді қолдану ерекшеліктері. Қалыңтырлы конструкцияларды есептеу.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Алгоритмдік ойлау қабілетінің дағдыларын дамыту, дайындау бойынша білім мен практикалық дағдыларды беру, пісіру конструкцияларының модельдерін есептеу және тестілеу.

Тау-кен машиналары мен жабдықтары

КОД – ТЕС105

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Кен машиналары мен жабдықтары конструкциясы және жұмыс істеу принциптерін үйрену, теориялық білім алу. Кен машиналарының негізгі параметрлерін есептеу және таңдау және оларды ұтымды қолдану әдістері туралы білу

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Пәнді игеру барысында шпурлармен ұңғымаларды бұрғылауға ауалық және гидравликалық бұрғылық қондырғылар, бұрғылаудың теориялық процесстері және әдістері, конструкциялары және жұмыс істеу принципі, зарядтау машиналары мен қондырғылары, циклды және үзіліссіз жұмыс істейтін тиеу машиналары мен экскаваторлар конструкциясы, тарту есептері, ұңғылау және тазарту жұмыстарына машиналар мен кешендер, ұңғылау және тазартуға кен комбайындары мен кешендері, ал сол сияқты тік және көлбеу қазбалар мен оқпандарды жүргізуге арналған машиналар мен жабдықтар, кен қазбаларын бекітуге, қарауға және төбені ұстауға арналған машиналар.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 42 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

- кен машиналары конструкциясын және оларды тиімді қолдану шарттары;
- кен машиналары мен жабдықтарының тарту және пайдалану есептерінің әдістері:
- кен машиналарын тиімді қолдануды сипаттайтын техника-экономикалық есептеу негіздері;
- кен машиналарын техникалық және жөндеуді күтуді ұйымдастыру және ережелері;
- жабдықтарды құрауды қабылдау және ережелері;
- кен машиналарының жаңа үлгілерін сынау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және әдістері;
- өз еңбегін ғылыми негізде ұйымдастыру материалдарды жинаудың компьютерлік әдістерін игеру және өңдеу;

Жасап білуі қажет:

- кен машиналарының негізгі параметрлерін анықтау тапсырмаларын шешу әдістерін қолдану;
- кен машиналарына ұсынылатын негізгі талаптарына дұрыс жіктеу;
- анықтамалық және ақпараттық материалдарды қолдану;
- кен машиналарды тиімді қолдануды орнату бойынша техника-экономикалық есептеулерді жүргізу.

Пісіру үрдістерінің теориясы

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС193

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерге пісіру кезінде орын алатын үрдістер теориясы бойынша білім беру: пісіру жалғасының қалыптасуы және пісіру аумағындағы үздіксіз химиялық байланыс қалыптасуының механизмі туралы; пісіру теориясының жалпы мәселелері.

Курстың міндеттері: студенттерді теория негізінде нақты бір пісіру конструкциясын өндіріп шығарудың тиімді варианттарын табуды үйрету; пісіру өндірісінің технологиясы мәселелері бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу. Пісіру өндірісін ұйымдастыру бойынша студенттерге қажетті білім мен дағдаларды қалыптастыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 43 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Пісіру үрдісін анықтау, пісіру үрдістерінің термодинамикалық және кинематикалық жүзеге асырылуы. Пісіру жалғастарының қалыптасу кезеңдері: физикалық әсердің пайда болуы; әсер ету бетінде атомдардың белсенділігі; көлемді үрдістер. Беттік атомдарды белсендендіру әдістері. Пісіру жағдайында химиялық байланыстардың қалыптасуын анықтайтын негізгі үрдістері. Метал құрылымын және термиялық әсер аумағын анықтайтын жалғаспалы үрдістер.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білуге тиісті: пісірілген, дәнекерленген және желімделген жалғастардың қалыптасудың физикалық негіздерін; пісіру, дәнекерлеу және термиялық кесу кезінде қолданылатын энергия көздерінің сипаттамасы және мүмкіндіктерін; пісіру кезіндегі физико-химиялық және металлургиялық үрдістердің мәні мен ерекшеліктері; пісіру және термиялық кесу кезіндегі берілетін жылуды қайта бөлу үрдісінің негіздері.

Қолдана білуі тиісті: температуралық өрісті есептеу; термиялық циклдың қажетті параметрлерін есептеу; жалғастың өзіне тән сипатты аумақтарында белгілі бір пісіру тәсіліне байланысты өтетін физико-химиялық және металлургиялық үрдістердің мәнін сипаттау және пісіру жік металының химиялық құрамын шамалап болжауды; анықтамалық материалдарды қолданып және есептеу мәліметтеріне негізделіп, термодетформациялық циклдарды болжау.

Металлургиялық кәсіпорындардың құрал-сайман базасы

КОД – ТЕС153

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерге металлургия өндірісінің масштабтары және ондағы өтетін үрдістердің үздіксіз болуы туралы білім беру; жобалық-конструкциялық, өндірістік және зерттеулік жұмыстарға қажетті металлургиялық өндірістің технологиялық тізбектерінің даму тенденциялары туралы.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Металлургиялық өндірістің бакалавр-механиктерін даярлаудың құрамдас бөлігінің бірі байытудан бастап, металдарды қысыммен өндеумен байланысты 3-4 қайта өндеу өндірісімен аяқтап, металлургиялық үрдістің негіздерімен оларды таныстыру. Кен байыту фабрикаларының механикалық жабдықтары және байыту әдістері, металлургиялық үрдістер және металдарды алу әдістері туралы мәліметтер келтірілген.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 44 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Кен байытудан бастап, металдарды қысыммен өңдеу үрдістеріне дейін студенттердің түрлі металдарды алу технологиясын меңгеру; металлургиялық цехтардың технологиялық тізбектері мен кешендерінің құрылымдары мен металлургиялық өндірістің даму келешегі; машиналар мен механизмдерді таңдау принциптері, олардың металлургиялық тізбектер мен кешендерге қажетті көлемін анықтау.

Отындар, майлар және арнайы сұйықтықтар

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәннің мақсаты болашақ маманның органикалық отындар, майлау материалдары және техникалық сұйықтықтар түрлері, олардың мақсаты және негізгі қасиеттері бойынша білімін қалыптастыру болып табылады. Сонымен қатар, химмотология саласында ғылыми және практикалық білімді меңгерген инженерлік-техникалық кадрларды арнайы даярлау, өйткені ол сапалы инженерлік-техникалық және ғылыми міндеттерді, отындарды, майларды және техникалық сұйықтықтарды пайдалану қасиеттері мен ұтымды қолдану саласындағы өзекті мәселелерді шешеді.

Пәнді оқытудың міндеттері

Мұнай-газ өнеркәсібі жабдықтарының жұмысын жақсы түсіну үшін, оларды сауатты пайдалану, ақаулардың себептерін анықтай білу және оларды жою жолдарын белгілеу үшін, әсіресе осы жүйелерді жобалау және есептеу үшін пайдалану материалдары саласында тиісті дайындық болуы қажет. Осыдан пәнді оқыту міндеті-отынды, майды және арнайы сұйықтықты сақтау және қозғалыспен байланысты жүйелер мен механизмдерді құру, жетілдіру және пайдалану саласында жобалау-конструкторлық, зерттеу және өндірістік қызмет үшін мамандарды даярлау болып табылады. "Отындар, майлар және арнайы сұйықтықтар" курсын оқу нәтижесінде студенттер инженерлік міндеттерді шешу үшін ғана емес, сонымен қатар қазіргі ғылыми және техникалық әдебиеттерді оқу үшін де жеткілікті дәрежеде оның әдістерін меңгеруі тиіс.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білу:

-жұмыс шарттары және отынға, майлайтын материалдарға салқындатқыш сұйықтықтарға қойылатын пайдалану-техникалық талаптар;

- отындар, майлау материалдары және салқындатқыш сұйықтықтар сапасының негізгі көрсеткіштері;

- отындарды, майлау материалдарын және салқындатқыш сұйықтықтарды тиімді пайдалануға жүйелік көзқарас.

Қолдана білуі тиісті:

- номограмма бойынша майдың тұтқырлығының индексын анықтау;
- стандарттарды еркін пайдалану;
- отын-майлау материалдары мен салқындатқыш сұйықтықтың шығынын есептеу.

Түсінік:

- отын, жағар май және арнайы сұйықтықтарды қолдану саласында ғылыми зерттеулер жүргізудің негіздері туралы;
- отын, жағар май және арнайы сұйықтықтың сапасын бағалау әдістері туралы.

Үйкеліс және тозу

КОД – PED414

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – GEN125, GEN104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Мақсаты: пәннің мақсаты зерттеу міндетіне байланысты машиналар мен жабдықтарды күрделі жөндеу шарттарын, пайдалану және жөндеу; оларға қойылатын негізгі талаптар; олардың принциптері мен құрылғылары; негіздерін және олардың есептеу теориясы, конструкциялау және пайдалану. Пән мамандарды кәсіби даярлаудағы негізгі мәселелердің бірі болып табылады.

*Пәнді оқу мақсаты-*бакалаврлардың үйкеліс және тозу теориясын, тозуға төзімділікті, машиналардың үйкеліс бөлшектері мен агрегаттарының сенімділігі мен ұзақ мерзімділігін арттыру әдістерін меңгеру; үйкеліс түрін және тозу мүмкіндігін ескере отырып, жылжымалы түйіндесу құрылымын есептеу және қолдану, сонымен қатар машиналарды пайдалану мен қызмет көрсетудің оңтайлы режимін қамтамасыз ету болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәннің қысқаша мазмұны: құрлықтағы ұңғымаларды күрделі жөндеу құрал-саймандарының, агрегаттардың тағайындалуымен байланысты сұрақтар оқытылады; пайдалану және жөндеу шарттары скважиналарды күрделі жөндеу технологиясы; оларға қойылатын негізгі талаптар; олардың жұмыс істеу принциптері мен құрылғылары; олардың есептеу, құрастыру және пайдалану теориясының негіздері. Жөндеудің жаңа технологиялық тәсілдері мен техникалық құралдары. Ұңғымаларды жөндеудің қазіргі заманғы жабдықтарын экономикалық пайдалану принциптері; ұңғымаларды күрделі жөндеуде қоршаған ортаны

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 46 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

қорғаудың қазіргі тәсілдері; мұнай және газ өндірудің әртүрлі тәсілдері кезінде қолданылатын жабдық; қабатқа және оның толтырғыштарына әсер ету процестерін жүзеге асыруға арналған жабдық.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

білуге тиіс: үйкелетін беттердің қасиеттері, қатты денелердің контактілі өзара әрекеттесуі, үйкеліс түрлері, үйкеліс пен дірілмен байланысты майлау түрлері, майлау материалдары мен жүйелері;

үйкеліс түйіндерін жобалау, қажетті трибологиялық қасиеттері бар материалдарды таңдау, майлау, майлау материалдарын және жүйелерді таңдау;

дағдылар: майлау материалдарының сипаттамаларын анықтау, үйкеліске және үйкеліс тораптарын тозуға есептеу, бөлшектердің бетінің кедір-бұдырлығын анықтау;

түсінік болуы керек: үйкеліс буларын құрайтын бөлшектерді дайындау технологиясы туралы, үйкеліс бөлшектерін беттік беріктендіру технологиялары туралы, үйкеліс пен тозуға сынау әдістері туралы түсінігі болуы тиіс.

Сораптар, желдеткіштер, компрессорлар

КОД – ТЕС108

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Газ сұйықтықтарын тасымалдау, сондай-ақ газ сығымдау үшін газдалған технологиялық машиналардың жұмыс істеу, орнату, таңдау және техникалық пайдалану принципін меңгеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Оқытылатын пәнде сораптар мен желдеткіштердің жұмыс істеу принципі, олардың конструкциялары, пайдалану ерекшеліктері, көлік құбырларымен бірге жұмыстың ұтымды параметрлерін таңдау және анықтау әдістері игеріледі. Газдардың сығылу теориясы, осы мақсаттарға арналған машиналардың конструкциясы – поршеньді, бұрандалы және турбокомпрессорлар мен ауа үрлегіштер оқытылады. Қосалқы жабдықтар мен оған қойылатын талаптар, сорап, желдеткіш және компрессорлық қондырғылардың қауіпсіздігі мен қызмет көрсету ережелерінің талаптары игеріледі.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 47 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Білу қажет:

Сұйықтықтарды тасымалдауға және газдарды сығымдауға арналған механикалық жабдықтардың құрылғысы. Сораптардың, желдеткіштердің және компрессорлардың жұмыс принципі. Жабдықты тиімді және қауіпсіз пайдалану шарттары.

Жасап білуі қажет:

Жабдықтың рационалды түрін есептеу және таңдау. Жабдықты пайдаланудың тиімді режимін орнату.

Технологиялық машиналардың жетектері

КОД – ТЕС191

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Маманды жұмыс режимдерін қолмен, қашықтықтан және автоматты басқарудың күрделі жүйелері бар технологиялық машиналардың жетектерін жобалаумен және пайдаланумен және атқарушы органдарды ұстанумен байланысты міндеттерді шешуге дайындау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Жұмыс органдары жетектерінің конструктивтік сұлбалары, типтік шешімдер. Технологиялық машиналардың жұмыс органдарының жұмыс жүктемесінің сипаты бойынша жіктелуі. Жетектердің механикалық және жылдамдық сипаттамалары. Жетектер жұмысының циклограммалары. Гидравликалық жетектер және басқару жүйелері. Машина жетегінде қолданылатын гидроқозғалтқыштың түрлері мен ерекшеліктері. Машина жетегінде қолданылатын бағыттаушы және реттеуші гидроаппаратураның түрлері мен ерекшеліктері. Бірнеше тұтынушылардың бір сорғысынан қоректенетін гидрожетектің сұлбалары (синхрондау, қуат ағынын бөлу, тізбекті және параллельді қосу). Пропорционалды электрогидравликалық басқарылатын реттелетін жетектердің үлгі сұлбалары. Пневматикалық жетектер және машиналарды басқару жүйелері. Машиналардың пневматикалық жетектерінің әрекет принципі және құрылымдық сұлбасы. Пневматикалық жетектердің элементтік базасы. Автоматты басқарылатын пневматикалық жетектердің принциптік схемалары. Электр жетектері және машиналарды басқару жүйелері. Технологиялық машиналарда электр жетектерін қолдану ерекшеліктері. Электр қозғалтқыштардың түрі мен параметрлерін таңдау. Механизмнің жұмыс режимінің жетектің шығыс сипаттамаларына әсері. Электр қозғалтқыштарын

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 48 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

басқару жүйелері. Электржетектің жаңа және перспективалық элементтері. Технологиялық машиналардың жұмыс органдары жетектерінің механикалық элементтері. Жұмыс органдары жетектерінің механикалық элементтерін қолдану түрлері мен ерекшеліктері.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

гидравликалық, пневматикалық және электрлік жетектер жүйесі туралы; автоматты басқарылатын жетектер жүйесін жобалау туралы. Технологиялық машиналар жетектерінің жұмыс шарттары және жетекті жүктеу режимдері; жетектер мен олардың элементтерінің жұмыс істеу принциптері, құрылысы және қолдану ерекшеліктері.

Жасап білуі қажет:

қажетті шығу сипаттамалары және оның параметрлерін реттеу тәсілі бар жетек түрін таңдау; гидравликалық, пневматикалық және электр жетектері бар машиналардың оңтайлы техникалық-экономикалық параметрлерін таңдау.

Пісіру өндірісіндегі инверторлы технологиялар

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерді пісіру өндірісінде қолданылатын инверторлы қоректендіру көздерімен таныстыру

Курстың міндеттері: студенттерде инверторлы қоректендіру көздерінің сипаттамаларының пісіру үрдісіне, «қоректендіру көздері – доға – пісіру жігі» жүйесінің тұрақтылығына әсері туралы білімді қалыптастыру; әртүрлі типті инверторлы қоректендіру көздерінің технологиялық тағайындалуын зерделеу; инверторлы қоректендіру көздерінің конструкциясы, техникалық сипаттамасы және қолжетімді реттеуіштер арқылы оның мүмкіндіктерін анықтау икемділігін қалыптастыру; инверторлы қоректендіру көздерінің конструкциясын, ерекшеліктерін, реттеудің әдістері мен параметрлерін, пісіру үрдісін басқару алгоритмдерін зерделеу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Инверторлы қоректендіру көздері туралы жалпы мәліметтер: пісіру үрдісіндегі тағайындалуы, статикалық сипаттамалары, классификациясы, шартты белгілері, еліміздегі және шетелдегі өндірістің жағдайы. Пайдалану ережелері мен

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 49 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

техника қауіпсіздігіне қойылатын талаптар. «Қоректендіру көзі - жүктеме» жүйесінің қасиеті. Доғадағы және электрод маңындағы аумақтардағы үрдістер, доғаның статикалық және динамикалық сипаттамалары, «қоректендіру көзі - жүктеме» энергетикалық жүйенің тұрақтылығы, айнымалы тоқтың доғасы. Тұрақты және айнымалы тоқтың көздерінің функционалды сұбалары.

Мұнай-газ саласындағы технологиялық процестер

КОД – ТЕС155

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – MAT102, PHY112, GEN104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Оқытылу мақсаты: студенттердің құрлықта да, акваторияда да мұнай және газ скважиналарын бұрғылау тәсілдерінің мәнін меңгеруі; студенттердің бұрғылау колоннасын құрастыруды таңдау әдістерін меңгеруі және бұрғылаудың әртүрлі тәсілдері үшін оны есептеудің практикалық дағдыларын меңгеруі; ұңғыманы кесуді бірдей бұрғылау интервалына бөлу әдістерін, қашаудың ұтымды түрін таңдау принциптерін және бұрғылау режимінің параметрлерін игеруі.

Курстың міндеттері скважиналарды бұрғылау барысында кездесетін асқынуларды анықтау, алдын алу және жою әдістерін меңгеру; көлбеу бағытталған скважиналарды бұрғылау тәсілдерін меңгеру, олардың оқпан бағыттарын реттеу және олардың бейіндерін есептеудің практикалық дағдыларын меңгеру; скважиналардың құрылысының техникалық-экономикалық көрсеткіштерін төмендетуге ықпал ететін факторларды зерттеу; скважиналарды бұрғылау барысында еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау бойынша шараларды сақтау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәннің қысқаша мазмұны: Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылаудың әртүрлі әдістерінің технологиялық сұлбалары, сонымен қатар кен орнының түріне байланысты құрлықта мұнай және газ өндірудің әртүрлі әдістерінің технологиялық сұлбалары оқытылады. Кен орындарында мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауды ұйымдастыру. Кен орындарында мұнай және газ өндіруді ұйымдастыру. Фонтандық, газлифттік және сорғылық мұнай өндіру технологиясы. Бұрғылау режимі. Бұрғылау тізбегі. Бұрғылау тізбегін жинақтау және пайдалану. Шоғырлама және көлденең тармақталған ұңғымаларды бұрғылау.

Ұңғыманы бұрғылау барысындағы асқынулар. Бірнеше қабаттан мұнай және газ өндіру технологиясы. Ұңғыма кенжарына әсер ету әдістері. Ұңғымаларды зерттеу. Ұңғымадан сұйықтықты көтерудің теориялық негіздері. Газлифтті клапанның іске қосу қысымын төмендету әдістері. ШСН-ді эксплуатациялау.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 50 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

пәнді оқыған бакалавр білуге тиіс: мұнай қабаттарының жұмыс режимі, өнімді қабаттарды ашу тәсілдері, ұңғымалардың құйылуын шақыру және игеру тәсілдері, қабатқа әсер ету әдістері, ұңғымалардың забой маңы аймағына әсер ету әдістері, мұнай беруді арттыру және мұнай мен газ өндіруді қарқындату әдістері, мұнай мен газ өндірудің әртүрлі тәсілдері кезінде қолданылатын жабдықтар

жасай білу керек: кен шоғырларының әртүрлі жұмыс режимдерінде негізгі параметрлерді есептеу әдістерін меңгеру, өнімді горизонтты ашу тәсілін таңдау, ұңғыманың перфорациясын есептеу, ұңғыманың ағымын шақыру және игеру әдісін таңдау, жабдықты таңдау кезінде әртүрлі диаграммаларды, кестелерді пайдалана білу, кен маңындағы аймаққа әсер ету әдісін таңдау кезінде есептеуді орындау, кен маңындағы аймаққа әсер ету кезінде реагенттердің қажетті санын есептеу, қабаттық қысымды ұстап тұру технологиялық процесс параметрлерін есептеу, қажетті жабдықтарды таңдай білу.

Ұңғыманы бұрғылау және мұнай мен газды өндіру технологиясы

КОД – ТЕС156

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112, GEN104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты-студенттердің ғылыми-техникалық ойлауын дамытуға ықпал ету мен өндіру және бұрғылау технологиясы, сонымен қатар осы технологияларды өнеркәсіпте жүзеге асыратын машиналар мен жабдықтарды игеру.

Пәнді оқытудың міндеттері

Бұл үшін студенттер мыналарды үйренуі қажет: өндіру және бұрғылау, газ және су үшін қолданылатын машиналардың, жабдықтардың, агрегаттардың, қондырғылар мен құралдардың негізгі типтерінің жіктелуін; машиналар мен жабдықтардың тағайындалуын, оларды пайдалану шарттарын және оларға қойылатын негізгі талаптарды; машиналар мен жабдықтардың құрылысы мен әрекет ету принциптерін, олардың теориясы, есептеу және пайдалану негіздерін; конструктивтік шешімдерді оңтайландыру, сондай-ақ оңтайландыру критерийлерін таңдау және негіздеу тәсілдерін; автоматтандырылған жобалау құралдарын меңгеру.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білуі тиіс:

- ұңғыманың негізгі терминдері мен анықтамалары, құрылымы, ұңғымалардың жіктелуі;
- пайдалану ұңғымаларын бұрғылау технологиясының тарихы, проблемалары және даму болашағы;

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 51 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- мұнай және газ өндірудің әртүрлі тәсілдері кезінде қолданылатын жабдық;
- мұнай және газ кен орындарын әр түрлі режимдерде игеру ерекшеліктері;
- мұнай беруді арттырудың негізгі әдістері;
- ұңғымаларды пайдалану тәсілдерінің ерекшеліктері;
- ұңғымадан мұнайды көтеру жөніндегі қондырғылардың схемалары мен жұмыс принциптері;

Жасай алу керек:

- ұңғымаларды бұрғылаудың технологиялық процестерін модельдеу әдістерін қолдану;

- ұңғылардың конструкциясын есептеу;

- мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылаудың технологиялық мәселелері бойынша талдау жұмыстарын жүргізу.

- негізгі ғылыми-техникалық мәселелер және жаңа конструктивтік шешімдер құру және бар үлгілерді жетілдіру перспективалары, олардың техниканың аралас салаларымен өзара байланысы туралы;

Пайдалы қазба кен орындарын қазу

КОД – MIN414

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Болашақ мамандарын жер асты және жер беті кен жұмыстарында әр түрлі кен-геологиялық және кен-техникалық және қиын, тар жағдайларда аттыру жұмыстарының арнайы әдіс- тәсілдерін кеңінен қолдануға, сонымен бірге жер асты тау-кен жұмыстарында апатты жою жоспарларын жасауға үйрету

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Аттыру жұмыстарын қауіпсіз жүргізудің және аттырыс материалдары қоймаларын жобалаудың сұрақтарын терең зерттеуге мүмкіндік береді, бұл мәселелер өндірісте келешек мамандарға жиі кездеседі және бұл мәселелерді шешуі тиіс болады. Бұл пәннің өзіне тән ерекшелігі ол аттыру жұмыстарының қауіпсіздігін қамтамасыз ететін аттыру жұмыстарының параметрлерін анықтауға көңіл бөлінеді. Осыған байланысты қолайсыз аттырыстардың мүмкін себептері талқыланады және оларды дұрыстаудың тәсілдерін қарастырады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 52 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- жергілікті жағдайларға байланысты аттыру жұмыстарының әдістерін, тау-кен массасы кесектерінің ұшуынан аттыру жұмыстарының қауіпсіздігін қамтамасыз етуді;

- атылғыш материалдарды сақтау кезінде найзағай түсудің қауіпсіздігін қамтамасыз етуді;

Жасап білуі қажет:

- жұмыс қауіпсіздігін, тиімділігін және қажетті еңбек өнімділігін қамтамасыз ете алатын аттыру жұмыстарының параметрлерін анықтауды білулері тиіс.

Тау-кен жұмысының технологиясы

КОД – MIN173

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Кен орындарын ашу және дайындау, кен орындарының әртүрлі тау-кен-геологиялық және тау-кен жұмыстарының жағдайларын дамыту жүйелерін дамытудың қажетті шарты болып табылатын барлық кеніштерде кеңістікте өзара іс-шара жасау.

Тапсырмалары: тау-кен өндіру деңгейі және олардың ұлттық экономикаға қажеттілігі; пайдалы қазбалар кенорны туралы ақпарат және олардың пайда болуы, минералды ресурстарды игеру әдістері және әдістерді дамыту перспективалары; тау-кен жұмыстарының мәні; негізгі элементтері және олардың параметрлері; жер асты тау-кен жұмыстарының және негізгі тау-кен жұмыстарының мәні; кеніштердің негізгі өндірістік процестері мен техникалық-экономикалық көрсеткіштері; пайдалы қазбалар кен орындарын ашу және игеру әдістері; негізгі технологиялық процестер; техникалық және экономикалық көрсеткіштер;

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Пайдалы қазбалардың жер асты тау-кен жұмыстарын дамыту перспективалары. Пайдалы кен орындарының тау-кен және геологиялық сипаттамалары. Кенді кен орындарының пайда болуы мен мөлшері. Рудалар мен тау жыныстарының физика-механикалық сипаттамалары. Жер асты тау-кен жұмыстарында тау-кен өндіру туралы негізгі ақпарат. Рудаларды өндірудің тәртібі мен әдістері және тау-кен блоктарының тізбегі. Руда өндірудің негізгі көрсеткіштері.. Шахта шахтасы туралы түсінік. Кен орындарын игеру кезеңдері. Кенді кен орындарын ашу. Руда кен орындарын игеруді анықтау. Тігінен, көлбеу бұрандалармен, біріктірілген ашу әдістерімен ашу. Кенді кен орындарын дайындау әдістері. Клирингтік пештің негізгі өндірістік процестері. Кенді кен орындарын игеру жүйелерінің тұжырымдамасы және классификациясы. Оларға қойылатын

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 53 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

талаптар. Ашық дамыған кеңістігі бар жүйелер. Кенді қазуды дамыту жүйелері. Табақшалары бар және бекітуге арналған жүйелер. Бірлескен даму жүйесі. Жер асты тау-кен жүйесін таңдау

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

-тау-кен ғылымы және оны зерттеу объектілері туралы түсінік;
- тау жыныстары, ашық, жер асты тау-кен жұмыстарын жүргізу туралы жалпы мәліметтерді білу;

Жасап білуі қажет:

Кейінгі арнайы пәндерді зерделеу барысында алынған білімді қолданыңыз.

Кен дайындау жабдықтары

КОД – ТЕС112

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС193

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: Пәнді оқытудың мақсаты студенттерді металлургиялық кендерді дайындау өндірісі жабдықтарының жұмысын жетілдіру, техникалық қызмет көрсету және пайдалану саласында өндірістік және зерттеу қызметтеріне даярлау.

Курстың міндеттері: осы пән бойынша машиналар мен жабдықтарды есептеу негіздерін зерделеу. Студент жабдықтардың тағайындалуын, құрылымын, жұмысын және пайдалану шарттарын білуге тиісті.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Металл өндіру және өндірістік машиналар жайлы жалпы түсініктер. Электржетектің жұмыс ерекшелігі. Ұсақтау және ұнтақтау процесі жайлы жалпы түсініктер. Ұсақтау және ұнтақтау жабдықтарына жалпы сипаттама. Ұсақтауға арналған жабдықтар. Ұсақтағыштар. Ұнтақтауға арналған жабдықтар. Диірмендер жайлы жалпы мағлұматтар. Сусымалы материалдарды ірілігіне қарай сұрыптау жабдықтары. Жіктегіштер. Топтастырғыштар. Гидроциклондар. Кен байытуға арналған механикалық жабдықтар. Флотомашиналар. Байытылған өнімнің суын сорғыту және сүзуге арналған механикалық жабдықтар. Қоюлатқыштар. Материалды сүзуге арналған жабдықтар. Материалдарды кептіруге арналған жабдықтар. Шихта дайындауға арналған жабдықтар. Ортақ құрамға келтіргіш шихталаушы машина. Араластырғыштар.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 54 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Білім алушылар металлургия машиналары мен жабдықтарын негізгі технологиялық параметрлері бойынша таңдау жөніндегі есептеу жолдарын білу. Машиналар мен жабдықтардың, олардың негізгі тораптарының құрылысы мен жұмыс істеу принципін меңгеру және олардың дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету шараларын меңгеру қажет.

Пісіруге арналған қоректендіру көздері

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Электрдоғалы пісіруге арналған электрдоғаның қоректендіру көздері мен жабдықтарының конструктивті сұлбалары мен жұмыс істеу принциптерін зерделеу

Курстың міндеттері: электрдоғалы пісіруге арналған доғаның қоректендіру көздері және жабдықтарды қолдану аумағы және олардың технологиялық мүмкіндіктері туралы кешенді білімді қалыптастыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пісіру доғалардың классификациясы және олардың сипаттамасы; қоректендіру көздерінің динамикалық сипаттамалары; пісіру трансформаторлардың теория негіздері; жоғары және нормалды шашыраңды трансформаторлар; пісіру түзеткіштері; агрегаттар және коллекторлы агрегаттары бар түрлендіргіштер; пісіру доғасының көп посттардың қоректендіру көздері; қоректендіру көздерінің көмекші құрылғылары; электрқожды және плазмалы пісіруге арналған арнайы қоректендіру көздері; пісірудің қоректендіру көздерін пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білуге тиісті: балқытын қаптамалы электродтармен қолмен доғалы пісірумен (балқытып қаптастыру, кесу) орындалатын материалдардың топтары мен маркалары; доғалы кесудің негіздері; пісіру жіктерінде ақаулардың пайда болу себептері;

Қолдана білуі тиісті: пісіру жіктің кеңістіктегі барлық бағыттарда түрлі бұйымдар мен конструкциялардың пісіруін; металдарды доғалы кесу техникасын меңгеру.

Мұнай-газ саласының технологиялық үдерісіндегі термодинамика және жылу берілісі

КОД –

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 55 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ – МАТ102, РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты мен міндеті жылу беру және пайдалану әдістерін меңгеру болып табылады, бұл технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдалану кезінде отын-энергетикалық ресурстарды үнемдеуді, технологиялық процестерді қарқындатуды жүзеге асыруға, қайталама энергия ресурстарын анықтауға және пайдалануға мүмкіндік береді.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курстың қысқаша мазмұны: пәнде жылу техниканың негізгі ұғымдары мен анықтамалары оқытылады. Термодинамиканың бірінші және екінші заңы. Идеал газдардың термодинамикалық процестері. Газдар мен булардың ағуы, дросселирлеу. Жылу қозғалтқыштары мен қондырғыларының термодинамикалық циклдері. Жылу беру. Жылу өткізгіштігі. Конвективті жылу алмасу. Сұйықтықтың мәжбүрлі және еркін қозғалысы кезіндегі жылу беру. Жылуалмастырғыш аппараттарды жылулық есептеу негіздері.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ІКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент білуі керек:

- жылу техникалық терминология, жылу энергиясын алу және түрлендіру заңдары, заманауи жылу техникалық қондырғыларда және технологиялық процестерде жылуды пайдалану әдістері;
- қазіргі заманғы жылу-энергетикалық жабдықтарды экономикалық пайдалану принциптері;
- қоршаған ортаны жылу энергетикалық жабдықтар отынының жану өнімдерімен ластанудан қорғаудың заманауи тәсілдері;
- нақты газдар мен булардың термодинамикалық қасиеттері;
- жылу машиналарын пайдаланумен байланысты пайдалануды тиімді және қауіпсіз жүргізу бойынша негізгі талаптар.

Қолдана білуі тиісті:

- жылу техникасының есептік арақатынасын және жылу процестерінде жылуды тиімді пайдалану дағдыларын меңгеру;
- жылу алмастырғыш аппараттардың жылу есептеуін жүзеге асыру;
- жылудың қазіргі заманғы әдістерін қолдана отырып, жылу техникалық жабдықтарды тиімді пайдалану міндеттерін шешу ; ;
- инженерлік қызмет бейінімен байланысты негізгі жылу техникалық көрсеткіштерді өлшеуді жүргізу;
- жылу техникалық қондырғылар мен жылу машиналарын пайдалану кезінде жылу техникалық есептермен байланысты әртүрлі қолданбалы есептерді шешу.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 56 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Ашық кен жұмыстарының технологиясы

КОД – MIN 4072

КРЕДИТ – 3

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Тау-кен және көлік техникасының әртүрлі түрлерін пайдалану арқылы тау-кен жұмыстарының ашық әдісінде тау-кен өндіру принциптерін дамыту.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Ашық кен өндіру туралы жалпы мағлұмат. Ашық кеніштердегі технологиялық өндіріс процестері: тау жыныстарын қазуға дайындау, қазу- тиеу жұмыстары, карьерлерік көлік, аршыма жыныстардан үйінді салу рекультивациялау әдістері. Кен орындарын ашу әдістері және қазу жүйелері, қазу жүйесінің элементтері мен классификациясы, пайдалы қазбалар кен орындарын игеруді кешенді механикаландыру құрылымы.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу керек: тау-кен өнеркәсібін дамытудың қазіргі жағдайы мен келешегі. Тау-кен және көлік техникасының әртүрлі түрлерін пайдалана отырып, кен орнында тау-кен жұмыстарын және тау-кен жұмыстарын өндірудің технологиялық ерекшеліктерін.

Үйренуі тиіс: тау жыныстарының қасиеттерін және оларды игеруге сәйкес оңтайлы схеманы, кен орындарын игеру жүйесін, тау-кен және көлік техникасының типін, өлшемін; техникалық пайдалану ережелері мен қауіпсіздік ережелерінің талаптарын сақтай отырып негізгі және қосымша процестердің орындалуын ұйымдастыруды.

Металлургиялық цехтардың тасымалдау-қосалқы жабдықтары

КОД – PED175

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: көмекші технологиялық жабдықтарды жұмысқа дайындау; коммуникациялар мен негізгі және көмекші технологиялық жабдықтарға ағымдағы қызмет көрсетуді жүзеге асыру; негізгі және көмекші

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 57 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

технологиялық жабдықтардың жұмысын басқару; негізгі және көмекші технологиялық жабдықтардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және олардың көзін жою.

Курстың міндеттері: студенттердің осы пән бойынша машиналар мен жабдықтарды есептеу негіздерін зерделеу. Студент оқылатын жабдықтардың тағайындалуын, құрылымын, жұмысын және пайдалану шарттарын білуге тиісті.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Түсті металлургия зауыттардың механо-көліктік жабдықтары туралы жалпы мәліметтер. Сусымалы шахталық материалдар қоймаларының жабдықтарын. Вагон төңкергіштердің құрылымы мен конструкциясын. Шанақтар мен бекітпелер. Қоректендіргіштердің конструкциясы.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Қолдана білуі тиісті: механикалық режимнің негізгі параметрлерін анықтауға; жабдықтың типі мен тағайындалуына байланысты оларға қызмет көрсету әдістерін қолдану.

Білуге тиісті: пиро- және гидрометаллургиялық өндірістің технологиялық жабдықтарының тағайындалуын, құрылымын, жұмыс істеу принципін және пайдалану ерекшеліктерін; норма бойынша жұмыс істеп тұрған жабдықтың белгілерін; жабдықтармен жұмыс істеудегі ақаулықтардың көзін жою әдістерін.

Пісіру материалдары

КОД – PED106

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: Студенттерде пісірудің түрлі технологиялық үрдістерінде қолданылатын материалдарды, пісіру электродтардың металдық және қаптамалық құрамдас бөлігі, флюстар, жанар және қорғаушы газдар туралы мәліметтер.

Курстың міндеттері: пісірудің түрлі тәсілдері кезінде қолданылатын барлық материалдар түрлерінің қасиеттері туралы мәліметтерді меңгеру; түрлі типті электродтардың маркаларымен танысу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пісірудің түрлі технологиялық үрдістерін жүргізу кезінде қолданылатын пісіру материалдарды, олардың қасиеттерін және пайдалану әдіс-тәсілдерін әрбір инженер білуге тиісті. Пісіру материалдардың тағайындалуы. Пісіру өндірісі жабдықтарды жасау мен жөндеудің негізгі әдістерінің бірі. Пісіру материалдардың

түрлері мен олардың тағайындалуы. Қазақстанда, алыс және жақын шетелде қолданылатын электродтардың сипаттамалары.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Пісіру материалдар туралы, олардың қолданылуы және түрлі типті электродтардың шартты белгіленуін толық меңгеру. Пісірудің әртүрлі тәсілдері кезінде қолданылатын барлық материалдар түрлерінің қасиеттері туралы мәліметтерді және әртүрлі типті электродтардың маркалануын меңгеру.

Ғылыми зерттеулер және тәжірибелік-құрылымдық жұмыстар негіздері

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ МАТ102, РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты – ғылыми зерттеулерді жүргізуге байланысты ғылыми-техникалық және ұйымдастыру-әдістемелік қызметке дайындау: міндеттерді тұжырымдау; ғылыми ұжымның жұмысын ұйымдастыруды қоса алғанда, зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу; зерттеу нәтижелерін ресімдеу; әзірленген ұсыныстардың тиімділігін бағалау және оларды енгізу.

Негізгі міндеттер - ғылыми зерттеулерді орындау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар негіздері" негізгі және технологиялық аспектілер, теориялық ережелер, технологиялар, операциялар, отандық және шетелдік ғалымдардың заманауи жетістіктерінің негізінде ғылыми зерттеулер жүргізудің практикалық әдістері мен тәсілдері бойынша білім алуға және ғылыми зерттеу тақырыбын таңдау, ғылыми іздеу, талдау, эксперименттеу, деректерді өңдеу, формациялық технологияларды пайдалана отырып негізделген тиімді шешімдер алу дағдыларын меңгеруге мүмкіндік береді.

"Ғылыми зерттеулер және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар негіздері" пәнін оқу нәтижесінде студент:

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Біліп және қолдана білуі керек:

- ғылыми танымның әдіснамалық негіздері,
- ғылыми зерттеу бағытын таңдау және жүргізу әдістері,
- ғылыми жұмыстың нәтижелерін рәсімдеу және ұсыну тәртібі,
- оларды енгізу тиімділігін бағалау,
- ғылыми ұжымның жұмысын ұйымдастырудың негізгі принциптері;

- конструкторлық және инженерлік жұмыстарды орындаудың заманауи әдістері.

Машиналар мен механизмдердің сенімділік теориясының негіздері

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ МАТ102, РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты-студенттердің технологиялық құрал – жабдықтарды құру, ұстау және пайдалану саласындағы ғылыми және кәсіби білім мен дағды жүйесін қалыптастыру болып табылады – студенттерді технологиялық құрал-жабдықтар жұмысының тиімділігін арттыру мәселелерін шешу үшін іргелі және арнайы курстарды оқу кезінде алынған білімді мақсатты қолдану әдістері мен тәсілдерін үйрету.

Курстың міндеттері:

- мұнай-газ жабдығының жұмыс істеу жағдайлары туралы қажетті мәліметтер беру, оның жұмыс қабілеттілігіне барынша әсер ететін;
- студенттердің мұнай-газ жабдықтарының тозу түрлері және істен шығу себептері туралы теориялық білім алуы;
- студенттердің беткі қабаттың жағдайы бойынша жабдықтың тозуын анықтаудың теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын алуы;
- мұнай-газ жабдықтарының бөлшектерін тозуға сынау әдістерін зерттеу.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

білуі тиіс:

- сенімділік теориясының негізгі ұғымдары;
- машиналар мен жабдықтарды пайдалану шарттары;
- мұнай-газ жабдықтарының жұмысқа қабілеттілігіне әсер ететін факторлар;
- мұнай-газ жабдықтарының істен шығу өлшемдері;
- машиналар мен жабдықтар бөлшектерінің жөндеуге жарамдылығы туралы түсінік;
- техникаға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесін әзірлеу және сенімділігі мәселелері бойынша нормативтік-техникалық құжаттама.

Жасап білу керек:

- жабдықты жоспарлы-алдын алу және күрделі жөндеу мерзімін есептеу;
- машина бөлшектері мен жабдық элементтерін тозуға стендтік сынақтар жүргізу әдістемесін әзірлеу;

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 60 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- мұнай-газ жабдықтарының бөлшектерін үстіңгі қабатта тозған кезде болатын физика-химиялық процестерді сипаттау үшін жаратылыстану-ғылыми пәндердің негізгі заңдарын қолдану;
- мұнай-газ жабдығының үйкеліс тораптарын жүктеу, жұмыс және тозудың сипатын анықтау;
- бөлшектердің сенімділігін арттыру бойынша ұсыныстарды әзірлеу.

Тасымалдау машиналары

КОД – ТЕС121

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ

Пәнді оқытудың мақсаты жер асты кен орындарын қазып алудың технологиясы мен көлік саласындағы соңғы жетістіктерді ескеретін шектес технологиялық процесстерді және тау-кен техникалық жағдайларымен байланысты шахталық көлік бойынша тау-кен инженерінің негізделген техникалық және ұйымдастырушылық шешімдерді қабылдау үшін қажетті тасымалдау машиналары мен комплекстерінің теория, есептеу және пайдалану саласында білім алу болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Көлік құралдарының жіктелуі. Тасымалдау машиналарын есептеу негіздері. Үзілісті әсерлі тасымалдау машиналары. Рельсті жолдар. Кеніштік вагоншалар. Кеніштік локомотивтер. Өздігінен жүретін көлік. Ысырмалы қондырғылар. Сым арқанды көлік. Конвейерлі қондырғылар. Ысырмалы конвейерлер. Тақташалы конвейерлер. Дірілді, тербелісті және арнайы конвейер түрлері. Пневмо және гидрокөлік қондырғылары. Гравитациялық көлік. Рудалы шахта үстіндегі көлік.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білу қажет:

- тасымалдау машиналары мен қондырғыларының конструкциясын және оларды қолдану жағдайларын ;
- тарту күшінің ілінісумен, үйкеліспен, іліп алып тартумен, тербеліспен, жұмыстық ортамен және т.б. берілу теориясының негіздерін;
- тасымалдау машиналары мен қондырғыларының тартқыштық және пайдалану есептеулерінің әдістерін;

- тасымалдау құралдарын қолданудың пәрменділігін сипаттайтын техника-экономикалық есептеулер негіздерін және олардың оңтайлы параметрлерін анықтауға арналған экономикалық-математикалық модельдеуді;

Жасап білуі қажет:

- көлік жүйелерінің негізгі параметрлерін анықтау міндеттерін шешудің әдістерін пайдалану;
- көлік құралдары мен жабдықтарға қойылатын негізгі талаптарды дұрыс тұжырымдау;
- анықтамалық және ақпараттық материалдарды пайдалану;
- көлік құралдарын пайдаланудың тиімділігін анықтау үшін техникалық және экономикалық есептеулер жасау;
- көліктік техника мен жабдықтар саласындағы жобалық шешімдерді және техникалық жетістіктерді талдау.

Натуралық эксперимент техникасы

КОД – PED430

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС193

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: Білім алушыларға ары қарайғы өндірістік, конструкторлық-жобалау және зерттеу саласындағы қызметтері үшін ғылыми зерттеудің мәні мен әдістемелері жайлы білім беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Ғылыми зерттеудің негізгі сатылары. Техникалық әдебиеттермен жұмыс істеу. Инженерлік эксперимент – ғылыми зерттеу негіздері. Зерттелетін нысанды үлгілеу және ұқсастық принципі. Өлшеу тізбегінің аппараттары. Эксперименттік зерттеуді өткізуге аппараттарды дайындау. Датчиктерді межелу және оны жүзеге асыру құрылғылары. Сымды түрлендіргіштердің көмегімен біліктердегі бұраушы моменттерді өлшеу. Ілгерлемелі қозғалыстағы және айналмалы бөлшектердің сызықты және бұрыштық жылдамдықтарын өлшеу. Сынақ көлемін анықтау. Эксперименттік зерттеулердің қателіктері. Алынған нәтижелердің дәлдігін бағалау. Эксперименттік зерттеу нәтижелерін өңдеу. Жұмыстық журнал мен есептерді жүргізудің жалпы ережесі және рәсімделуі.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білім алушы тензометриялық зерттеулер жүргізуге өз бетінше аппараттарды дайындауға қабілетті болады. Құрастырылған сұлбаны қосып, межелегіш балка арқылы межеленуді жүргізеді

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 62 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Пісіру өндірісіндегі эксплуатациялық-сервистік жұмыстары

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: студенттерді пісіру жабдықтарына сервистік қызмет көрсету саласында білім мен дағдыларды қалыптастыру және өз бетімен білім алуға талпындыру.

Курстың міндеттері: технологиялық үрдістердің, жабдықтардың, машинажасау өндірісінің автоматтандыру және басқару жүйелері мен құралдарының диагностикасын ұйымдастыру; өндіріске енгізілетін жабдықтарды, автоматтандырудың жүйелері мен техникалық құралдарын, басқаруын, диагностикасын, сынау және басқаруын қабылдау және игеруін ұйымдастыру; жабдықтарға, элементтерге және қосалқы жабдықтарға өтінім жасау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пісіру жабдықтары мен технологиялық жабдықтауға қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру. Отандық тәжірибеде техникалық қызмет көрсету жүйесінің концепциясын жүзеге асыру. Жабдықтарды өндірістік пайдалану. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсету. Типтік операциялар мен жұмыстар, пісіру жабдықтарды жөндеу және оған техникалық қызмет көрсетудің нормативтері. Жөндеу жұмыстарының периодтылығы, ұзақтығы және еңбексыйымдылығы.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Тәжірибеде дағдыларды қолдану: пісіру өндірісінде қолданылатын элементтердің эксплуатациялық сипаттамаларын анықтаудың заманауи әдістері мен құралдары, бағдарламалық қамтамасыздандыру құралдарын қолдану.

Бұрғылау машиналары және кешендері

КОД – ТЕС104

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112, GEN104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Мақсаты: жер қойнауынан мұнай және газ өндіру үшін терең ұңғымаларды бұрғылауды қамтамасыз ететін бұрғылау машиналары мен кешендерін зерттеу. Бағдарлама механиктің инженерін дайындауға бағытталған және бұрғылау машиналары мен жабдықтарын пайдаланудың физикалық негіздерін тереңдетіп оқытуға, сондай-ақ әлемдік фирмалармен әзірленген жаңа бұрғылау жабдықтарын жобалауға бағытталған.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 63 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Қысқаша мазмұны: пәнде мұнай және газ өндіру мақсатында скважиналарды бұрғылауға арналған жабдықтардың қазіргі заманғы конструкциялары, әлемдік техникалық прогресс үрдістеріне сәйкес бұрғылау машиналары мен кешендерінің құрылысы және одан әрі дамуының негізгі бағыттары; бұрғылау машиналары мен қондырғыларына қойылатын технологиялық және нормативтік-техникалық талаптар, оларды монтаждау және демонтаждау, пайдалану және қызмет көрсету ережелері оқытылады. Машиналар мен жабдықтардың тиімді пайдалану әдісін таңдау үшін тиімділігін бағалау мәселелері қарастырылады. Бұрғылау машиналары мен кешендерінің конструкциялары мен пайдалану әдістерін жетілдіру жолдары мен техникалық деңгейі.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

білуі керек: әлемдік техникалық прогрестің үрдістеріне сәйкес бұрғылау машиналары мен кешендерінің теориясын, құрылысын және одан әрі дамуының негізгі бағыттарын; бұрғылау машиналары мен кешендеріне қойылатын технологиялық және нормативтік-техникалық талаптарды; ғылым мен техниканың аралас салаларындағы заманауи жетістіктерді; мұнай-газ ісінің қазіргі ғылыми мәселелерін; оқыту әдістемесін; жоғары мектеп психологиясын.;

менгеруі керек:

-бұрғылау машиналары мен қондырғыларының техникалық параметрлерін белгіленген технологиялық талаптар бойынша есептеуді;

-бұрғылау машиналарының күштік, берік, кинематикалық және басқа да инженерлік-техникалық есептерін қазіргі техникалық деңгейде орындауды;

- белгілі және жобаланатын бұрғылау машиналары мен қондырғыларының конструкциялары мен техникалық-экономикалық көрсеткіштерін талдауды;

- бұрғылау машиналарын құрастыруды және жетілдіруді, ғылым мен техниканың заманауи жетістіктерін пайдалана отырып;

- бұрғылау машиналарын құрастыруды және жетілдіруді.;

- бұрғылау машиналары мен қондырғыларын бұрғылаудың әртүрлі табиғи-климаттық және тау-кен-геологиялық жағдайларында тиімді пайдалану;

- тандалған жұмыс саласындағы қазіргі заманғы ғылыми және практикалық мәселелерді шешу;

- зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыру;

- эксперименттердің нәтижелерін өңдеу және оларға түсініктеме беру.

Мұнай мен газ ұңғымаларын теңізде бұрғылау машиналары мен жабдықтары

КОД – ТЕС131

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ РНУ112, GEN104

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 64 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Оқыту мақсаты: Бағдарлама механика бакалаврын дайындауға бағытталған және теңіз мұнай-газ ұңғымаларын бұрғылау кезінде қолданылатын бұрғылау машиналары мен жабдықтарын пайдаланудың физикалық негіздерін, сондай-ақ осы машиналарды конструкциялау принциптерін, оларды есептеу әдістемесін зерттеуге бағытталған.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән оқытады: ұңғымаларды су айдындарынан бұрғылау шарттарының түрлерін. Мұнай мен газ ұңғымаларын таяз суларда бұрғылау кезінде пайдаланылатын машиналар мен жабдықтар. Жағалаудағы қайраң жағдайында ұңғымаларды бұрғылау кезінде пайдаланылатын машиналар мен жабдықтар. Терең сулы шельф жағдайында ұңғымаларды бұрғылау кезінде пайдаланылатын машиналар мен жабдықтар. Теңіз бетінің мұздануы жағдайында қолданылатын машиналар мен жабдықтар. Тампонажды ерітінділерді дайындауға және айдауға арналған бұрғылау машиналары мен механизмдері. Тік орын ауыстырулар компенсаторларының жұмыс принципі. Су асты сағалық жабдықтар және оларды басқару.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

- мұнай-газ өндіру өнеркәсібінің алдында тұрған міндеттер аясында бұрғылау машиналары мен қондырғыларының теориясын, құрылымын және одан әрі дамуының негізгі бағыттарын білу;

- бұрғылау машиналары мен қондырғыларына қойылатын технологиялық және нормативтік-техникалық талаптарды білу;

Білу керек:

- теңіз мұнай-газ кен орындарын бұрғылау жабдықтары мен техникалық құралдарын пайдалану;

- Теңіз кен орындарын игеру кезінде қауіпсіздік, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау шараларын сақтау;

- Берілген технологиялық талаптар бойынша бұрғылау машиналары мен қондырғыларының техникалық параметрлерін есептеу;

- бұрғылау машиналарының күштік, берік, кинематикалық және басқа да инженерлік-техникалық есептерін қазіргі заманғы теориялық деңгейде орындай білу;

- белгілі және жобаланатын бұрғылау машиналары мен қондырғыларының конструкциясын және техникалық-экономикалық тиімділігін талдай білу;

- ғылым мен техниканың аралас салаларындағы заманауи жетістіктерді пайдалана отырып, бұрғылау машиналарын құрастыру және одан әрі жетілдіру дағдыларын меңгеру;

- бұрғылаудың әртүрлі табиғи-климаттық және тау - кен-геологиялық жағдайларында бұрғылау машиналары мен қондырғыларын барынша тиімді пайдалана білу.

Кен машиналары мен тұрақты қондырғылардың жетегі

КОД – ТЕС169

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ

Қашықтықтан және автоматты басқарудың күрделі жүйелері бар технологиялық машиналардың жетектерін жобалаумен және пайдаланумен және атқарушы органдарды ұстанумен байланысты міндеттерді шешуге мамандарды дайындау

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Жұмыс органдары жетектерінің конструктивтік сұлбалары, типтік шешімдер. Технологиялық машиналардың жұмыс органдарының жұмыс жүктемесінің сипаты бойынша жіктелуі. Жетектердің механикалық және жылдамдық сипаттамалары. Жетектер жұмысының циклограммалары. Пропорционалды электрогидравликалық басқарылатын реттелетін жетектердің үлгі сұлбалары. Пневматикалық жетектер және машиналарды басқару жүйелері. Машиналардың пневматикалық жетектерінің әрекет принципі және құрылымдық сұлбасы. Пневматикалық жетектердің элементтік базасы. Автоматты басқарылатын пневматикалық жетектердің принциптік схемалары. Электр жетектері және машиналарды басқару жүйелері. Технологиялық машиналарда электр жетектерін қолдану ерекшеліктері. Электр қозғалтқыштардың түрі мен параметрлерін таңдау. Механизмнің жұмыс режимінің жетектің шығыс сипаттамаларына әсері. Электр қозғалтқыштарын басқару жүйелері. Электржетектің жаңа және перспективалық элементтері.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білу қажет:

Технологиялық машиналар жетектерінің жұмыс шарттары және жетекті жүктеу режимдері; жетектер мен олардың элементтерінің жұмыс істеу принциптері, құрылысы және қолдану ерекшеліктері.

Істеу қажет:

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 66 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Қажетті шығу сипаттамалары және оның параметрлерін реттеу тәсілі бар жетек түрін таңдау; гидравликалық, пневматикалық және электр жетектері бар машиналардың оңтайлы техникалық-экономикалық параметрлерін таңдау

Металлургиялық цехтардың жабдықтары

КОД – ТЕС141

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: Metallurgy өндірісінде қызмет атқаратын болашақ мамандарды кендерді балқытуға даярлаудан бастап таза металл алуға дейінгі аралықта қолданылатын жабдықтармен таныстыру. Осы мақсатта оқу-әдістемелік кешенде агломерат, шойын, болат және мыс, мырыш, қорғасын алуға қатысатын негізгі технологиялық жабдықтар қарастырылды.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Домалық балқытуға шихталық материалдарды дайындауға арналған машиналар мен агрегаттар. Домалық цех. Скиптік лебедкалар. Болат балқыту өндірісінің машиналары мен агрегаттары. Оттекті-конвертерлік цехтардың машиналары мен агрегаттары. Балқыту пештері. Горизонтальды конвертерлер. Скрубберлер. Металдарды құюға арналған жабдықтар. Карусельді құю машиналары. Мырышты құюға арналған карусельді құю машиналары.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Пәннің материалдарын меңгеру барысында студенттер металлургиялық өндірістің технологиялық жабдықтары туралы жалпы мәліметтерді, құрылымдауды білуге тиісті.

Пісіру жұмыстарын технологиялық жабдықтау

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: оқушыларда пісіру өндірісінде қолданылатын технологиялық жабдықтау саласындағы білім мен икемділіктерді қалыптастыру

Курстың міндеттері: келесідей облыста теориялық білім алу: қажетті дәлдікті қамтамасыз ету үшін пісіру, айла-бұйымдарын тиімді таңдау;

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 67 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

технологиялық жабдықтауды жобалауға техникалық тапсырманы жасау; пісіру айла-бұйымдардың тағайындалуы, құрылымы және қолдану аумағы.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Айла-бұйымдар туралы жалпы мәліметтер. Өндірістік үрдісте технологиялық жабдықтаудың рөлі мен мәні, оның даму келешегі. Жабдықтаудың өндірістік үрдістің негізгі жабдықтарымен өзара байланысы. Айла-бұйымдардың тағайындалуы. Тағайындалуы, олардың әртүрлі кезеңдерде қолдану, әмбебаптылық дәрежесі, жетек түрі бойынша айла-бұйымдардың классификациясы. Жеке, сериялық және массалық өндіріс үшін айла-бұйымдарды таңдаудың негізгі принциптері. Айла-бұйымдардың негізгі конструктивті элементтері. Жасауға арналған материалдар.

Іштен жану қозғалтқыштары

КОД – PED190

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – GEN104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Мақсаты: студенттердің мұнай және газ өнеркәсібінде қолданылатын іштен жану қозғалтқыштарының конструкцияларының ерекшеліктерін, жұмыс процестерінің теориясын, олардың жұмыс істеу принциптерін, негізгі ұғымдар мен анықтамаларды, техникалық-экономикалық көрсеткіштерді, қозғалтқыштардың жүйелерінің құрылымдарын, оларды техникалық пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу ережелерін оқып үйрену.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Қысқаша мазмұны: пәнде ІЖҚ-ның термодинамикалық циклдері оқытылады. Негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштер және ІЖҚ сипаттамалары. ІЖҚ-да қоспа түзілуі. Жұмыс процестері және оларды есептеу негіздері. Сығу, жану және кеңейту процестері. Осы процестердегі жұмыс қоспасының параметрлерін есептеу. Ішкі жылу балансы. ІЖҚ конструкциялары. ІЖҚ негіздері. Отын аппаратурасы және ІЖҚ реттегіштері. ІЖҚ жүйелері: газ алмасу, салқындату, майлау, үрлеу және ІЖҚ іске қосу жүйелері. Газда жұмыс істейтін қозғалтқыштар. ІЖҚ басқару, бақылау және қорғау жүйелері. ІЖҚ-ны техникалық пайдалану. ІЖҚ-ның техникалық диагностикасы. Жану өнімдерінің уыттылығы және қоршаған ортаны қорғау.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Пәнді оқыған бакалавр білуге тиіс:

- іштен жану поршеньді қозғалтқыштарындағы қоспалау, жану, газ алмасу және жылу алмасу процестерінің негізгі заңдары мен теңдеулері;
- қозғалтқыш жұмысының негізгі тиімділік көрсеткіштері;

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 68 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- жұмыс процесінің көрсеткіштеріне, оның ішінде пайдаланылған газдардағы компоненттердің уыттылығының пайда болуына түрлі факторлардың әсері;
- ІЖҚ дамуының тенденциялары мен перспективалары.;
- Іс жүзіндегі циклді есептеу және математикалық модельдеу әдістерін қолдана отырып, қозғалтқыштардың жұмыс істеу режимдерін есептеу және қозғалтқыштардың жұмыс сипаттамаларын құру.

Газ айдаушы агрегаттары

КОД – PED191

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – MAT102, PHU112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Студенттерді мұнай және газ өнеркәсібінде (әсіресе магистральды газ құбырларының компрессорлық станцияларында) қолданылатын газ айдау агрегаттарын (ГАА) пайдалану және негізгі параметрлерін есептеумен байланысты практикалық есептерді шешуге дайындау болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курстың қысқаша мазмұны: пәнде табиғи газдың құбыр көлігінің қазіргі жағдайы мен негізгі ерекшеліктері оқытылады. Компрессорлық станциялардағы газ айдау агрегаттарының жұмыс режимдері мен көрсеткіштері. ГАА-ды КС-ға қосудың технологиялық сұлбалары мен сұлбалары. ГАА-дағы ағыстардың қасиеттері мен аэродинамикасының ерекшеліктері. Газ құбыры мен ГАА КС өзара байланысы. Газ өнеркәсібінде қолданылатын ортадан тепкіш қыздырғыштардың түрлері. Табиғи газдың ЦБН құрылымы мен сипаттамалары. ЦБН білігін тығыздау жүйелері. Энергия жетегі (ГТУ) бар ГАА-ның техникалық жай-күйі мен тұтынылатын қуатын анықтау әдістері.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент білуі керек:

- компрессорлық станциялардың магистральдық газ құбырлары жұмысының режимдері мен көрсеткіштері, энергия жетегі ретінде пайдаланылады (ГАА);
- КС пайдалану кезінде ГАА пайдалану ерекшеліктері, жыл бойы газ құбырының өткізу қабілетінің өзгеру сипаты;
- табиғи газды ортадан тепкіш айдағыштар олардың конструкциялары мен сипаттамалары;
- ГАА конструктивтік сұлбалары және олардың жұмыс принципі, мақсаты, түрлері, құрылысы және жұмыс принципі;
- пайдалану жағдайларында ГАА-ның техникалық жай-күйінің міндеттері мен әдістері.
- мұнай мен газды жинауға және тасымалдауға дайындауға арналған жабдық.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 69 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Студент істей білуі керек:

- негізгі параметрлердің есептік арақатынасын және жабдықтарды тиімді пайдалану дағдыларын меңгеру;
- жабдықты таңдау және әртүрлі режимдерде газтурбиналық жетегі бар газ айдау агрегаттарының термодинамикалық және негізгі параметрлерінің есептік теңдеулерін меңгеру;
- газ айдау агрегаттарының жылу есебін жүзеге асыру;
- қазіргі заманғы әдістерді қолдана отырып, газтурбиналық қондырғыларды тиімді пайдалану міндеттерін шешу;
- жыл бойы газ құбырының өткізу қабілетінің өзгеру сипатын, жетектеуші агрегаттың қуатының төмендеуінің себептерін және ПӘК-ін анықтау.
- газ турбиналық қондырғыларды пайдалану кезінде термодинамикалық есептермен байланысты әртүрлі қолданбалы есептерді шешу.

Газтурбиналық қондырғылар

КОД – PED192

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – МАТ102, РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Студенттерді мұнай және газ өнеркәсібінде, сонымен қатар магистральды газ құбырларының компрессорлық станцияларында қолданылатын газтурбиналық қондырғыларды (ГТҚ) пайдаланумен байланысты практикалық есептерді шешуге дайындау болып табылады. Пәнді оқу міндеті – ГТҚ-ның әртүрлі сұлбалары мен типтерінің конструкциялары мен жұмыс принциптерімен танысу, олардың параметрлерін есептеу әдістерін меңгеру, негізгі параметрлері мен жүргізілетін агрегаттың жұмыс режимдерін бақылау дағдыларын, газтурбиналық жетегі бар агрегаттарды диагностикалау әдістерін меңгеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәннің қысқаша сипаттамасы: пәнде компрессорлық станциялардың магистральды газ құбырларының негізгі режимдері мен жұмыс көрсеткіштері, ГТҚ әртүрлі типтерінің конструктивтік схемалары мен жұмыс принциптері және олардың сипаттамалары, пайдалану жағдайларында ГТҚ техникалық диагностикасының әдістері, мұнай және газ өнеркәсібінде ГТҚ пайдалану кезіндегі энергия үнемдеуші технологиялар (магистральды газ құбырларының компрессорлық станцияларында) оқытылады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент білуі керек:

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 70 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау кезінде ГТҚ пайдалану ерекшеліктері, өткізу қабілетінің өзгеру сипаты;
- табиғи газды ортадан тепкіш айдағыштар олардың конструкциялары мен сипаттамалары; принциптік схемалар мен ГТҚ циклдері;
- газ турбины туралы түсінік және қарапайым газтурбиналық қондырғының негізгі термодинамикалық сипаттамалары, кеңейту кезінде отынның аралық жануы, қысу кезінде ауаның аралық сууы;
- ГТҚ конструктивтік сұлбалары және олардың сипаттамалары жұмыс принципі, тағайындалуы, түрлері, құрылысы және жану камерасының жұмыс принципі, газ турбиналарының түрлері, олардың конструкциялары, сипаттамалары, мұнай және газ өнеркәсібінде қолданылатын көрсеткіштері;
- компрессорлық станцияларда және бұрғылау қондырғыларында ГТҚ кететін газдардың жылуын кәдеге жарату жолдары мен тәсілдері, буды немесе ыстық суды өндіруге арналған утилизатор қазандығының схемасы, шығатын газдардың жылуын пайдалану кезінде электр энергиясы, ГТҚ майлау және салқындату жүйесі;

Студент жасап білуі керек:

- әртүрлі режимдерде газтурбиналық агрегаттардың термодинамикалық және негізгі параметрлерінің есептеу теңдеулерін меңгеру;
- газ турбины қондырғылардың жылу есептемелерін жүзеге асыру;
- қазіргі заманғы әдістерді қолдана отырып, газтурбиналық қондырғыларды тиімді пайдалану міндеттерін шешу;
- жыл бойы газ құбырының өткізу қабілетінің өзгеру сипатын, ГТҚ қуатын, қуат төмендеуінің себептерін және К. Б. анықтау.;
- газтурбиналық қондырғыларды пайдалану кезінде термодинамикалық есептермен, негізгі параметрлердің есептік арақатынасымен және жабдықтарды тиімді пайдалану дағдыларымен байланысты әртүрлі қолданбалы есептерді шешу.

Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану

КОД – ТЕС179

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ GEN125

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ мамандарды механикалық жабдықтарды таңдау, технологиялық өндірісте алға қойылған мәселені рационалды шеше білу мақсатында пісіру конструкциясын монтаждау және өндіру саласында оқушыларды дайындау және оқыту

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Технологиялық машиналар мен жабдықтарды ұйымдастыру түрлері мен құрастыру әдістері. Такелаж, такелаж құралдары, такелаж ғимараттары.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 71 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Іргетастарды жабдықтарды жинақтауға қабылдау. Іргетастардың өлшемдеріне қойылатын талаптар, шақтамалар. Жинақтауды геодезиялық қамтамасыз ету. Машиналарды іргетасқа орнату және жинақтауды жүргізу тәсілдері. Құбырларды, көпірлік крандарды, үздіксіз тасымалдау машиналарын жинақтау. Технологиялық машиналар мен жабдықтардың жұмыс істеу жағдайлары. Технологиялық машиналардың пайдаланылу қасиеттері. Температуралық және коррозиялық әсерге ұшыраған технологиялық машиналардың пайдаланылу қасиеттері. Технологиялық жабдықтарды майлау. Майлар.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Оқушылар тәжірибе жүзінде жинақтау жұмыстарды ұйымдастырудың заманауи түрлері мен әдістерін, түйіндерді құрастыру кезінде жинақталу технологиясын, іргетасқа орнату кезінде жабдықтарды дұрыстауды, стандартталған түйіндерді реттеу, технологиялық машиналарды сынауды қолдана алады.

Сутөкпе, желдетпе және ауақысымдық қондырғылар

КОД – ТЕС177

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ

Кеніш сутөкпе, желдету және сығылған ауа өндіру үшін электромеханикалық жабдықтардың жұмыс істеу, орнату, таңдау және пайдалану принципін игеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Пәнде тау-кен өнеркәсібіндегі технологиялық маңызды және ірі энергия тұтынушылардың құрылымдары зерделенеді: сорғылар, желдеткіштер және әр түрлі компрессорлар, осы қондырғылардың конструкциялары, негізгі параметрлері және қолданылу саласы, оларды пайдаланудың тиімді режимдері зерделенеді. Сорғы станцияларын, басты желдетудің желдеткіш қондырғыларын жобалау және орнату әдістемесі іс жүзінде игеріледі. Құбыр желілері, олардың құрылымы және құрастыру, сорғы, желдеткіш және компрессорлық агрегаттарды тиімді және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін қосалқы жабдықтар зерделенеді.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

Кеніштер мен шахталардың тұрақты қондырғыларының жұмыс режимін анықтау қабілеті. Кеніш сутөкпе, желдету және сығылған ауаны өндіру үшін ең тиімді жабдықты есептеу және таңдау қабілеті.

Жасап білуі қажет:

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 72 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Техникалық құжаттама туралы түсінік. Қауіпсіздік техникасы ережелерін, технологиялық жобалау нормаларын.

Металлургиялық цехтардың газдан тазарту және шаң ұстау жабдықтары

КОД – PED424

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: оқушыларға айналымды сумен қамтамасыз ету және шаң мен газдан тазалаудың заманауи жүйелері туралы түсінік беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Өндірістік шаң-газдардың шығарылуы. Ластаушылар мен шығарылулардың классификациясы. Ластаушылар мен шығарылулардың негізгі сипаттамалары. Шаң-газдардан тазалау жүйелерін жобалауға дайындық. Объект пен шығарылу көзін зерделеу. Шаң-газдардың шығарымдарының көлемі мен құрамын есептеу. Айналымды сумен қамтамасыз ету жүйесінің салқындату құрылғылары. Салқындатқыштардың суларын салқындату үрдістері. Қара металлургия өндіріс орындарын сумен қамтамасыз ету. Кеніштер, кең байыту және агломерациялық фабрикалар. Коксохимиялық және металлургиялық зауыттарды сумен қамтамасыз ету. Болат балқыту цехтарын сумен қамтамасыз ету. Илемдеу цехтарын сумен қамтамасыз ету.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Оқушы айналымды сумен қамтамасыз ету және шаң мен газдан тазалау жүйесі мен құрылғысының белгілі түрін өз бетінше тандап, есептеуді жүзеге асыруға қабілетті болады.

Балқытып пісіру технологиялары мен жабдықтары

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: студент қолданыстағы түйістіріп пісіру жабдықтары мен технологиялардың теориялық және практикалық негіздерін білуге тиісті, сонымен қатар техникалық есептерді шығара алуы тиісті.

Курстың міндеттері: Пісіру өндірісі мен металлургияның мәні маңызды. Пісіруді пайдаланудан бастап, басқа әдістермен жасауға мүмкіншілік тумаытын машиналар мен агрегаттардың конструкцияларын жасауға мүмкіндік туды.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Түйістіріп пісіру туралы жалпы мәліметтер және оның инженерлік істегі орны. Түйістіріп пісірудің түрлері мен үрдістің мәнісі. Түйістіріп пісіруді қолдану аумақтары. Түйістіріп пісірудің сипаттамасы. Кедергімен пісіру. Балқытып пісіру. Жылытуды қолданып балқытып пісіру. Пісіру режимдерінің негізгі параметрлерін тандау. Түйістіріп пісіру машиналардың техникалық сипаттамалары. Пісіруге дайындау. Пісірілген бұйымдарды өндеу. Пісірудің сапасын бақылау. Түйістіріп пісірудің негізгі белгілері және ақаулары.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Алынған мәліметтер болашақ маманға жобалаудың тапсырмаларымен үйлестіріп, алған білімін тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Мұнайгаз кәсіпшілігінің машиналары мен механизмдері

КОД – ТЕС109

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112, GEN104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Оқылыту мақсаты: мұнай және газ өндіру және дайындау үшін машиналар мен жабдықтардың тағайындалуымен байланысты мәселелерді, пайдалану және жөндеу шарттарын, оларға қойылатын негізгі талаптарды, олардың жұмыс істеу принциптері мен құрылғыларын, оларды есептеу, құрастыру және пайдалану теориясының негіздерін оқып үйрену.

Пән, мамандарды кәсіби даярлаудағы негізгілердің бірі болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Кәсіптік машиналар туралы жалпы мәліметтер оқытылады. Бұрғылау аяқталған ұңғыма оқпанының құрылымы. Сорғы-компрессорлық құбырлар. Өндірудің әр түрлі тәсілдерімен пайдаланылатын ұңғымалар жабдығы. Ұңғымаларды күрделі және ағымдағы жөндеу агрегаттары. Ұңғымаларды күрделі және ағымдағы жөндеу жүргізуге арналған жабдықтар мен құралдар. Мұнай беруді арттыру мақсатында қабатқа әсер етудің әртүрлі тәсілдері үшін ұңғымаларды жабдықтау. Ұңғыма өнімдерін жинау және дайындау жүйесі. Мұнай, газ және конденсат өндіруді қарқындатуға арналған жабдық; қабаттық қысымды ұстап тұруға және өнімді қабаттардан мұнайды ығыстыруға арналған жабдық.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

білуі керек:

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 74 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- қазіргі заманғы мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын экономикалық пайдалану принциптерін;
 - мұнай мен газды өндіру кезінде қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі заманғы тәсілдерін;
 - мұнай мен газды өндірудің әр түрлі тәсілдері кезінде қолданылатын жабдықтарды;
 - қабатқа және оның толтырғыштарына әсер ету процестерін жүзеге асыруға арналған жабдықтарды;
 - ұңғымада жөндеу жұмыстарына арналған жабдықтарды;
 - мұнай мен газды тасымалдауға жинауға және дайындауға арналған;
- меңгеруі керек:**
- негізгі параметрлердің есептік арақатынасын және жабдықтарды тиімді пайдалану дағдысын меңгеру;
 - жабдықтың кинематикалық есебін жүргізу;
 - жабдықтың диаграммалары мен сипаттамаларын қолдана білу;
 - қарапайым құрастыруды орындау;
 - жабдықты таңдау.

Мұнай мен газды теңізде өндіру машиналары мен жабдықтары

КОД – ТЕС133

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – МАТ102, РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Оқытылу мақсаты: студенттерді теңіздегі мұнай кен орындарын игеру және пайдалану ерекшеліктерімен таныстыру. Теңізде ұғымаларды бұрғылаумен, әзірлеумен және пайдаланумен байланысты барлық технологиялық процестер туралы түсінікке ие болу. Гидротехникалық құрылыстардың жобадан бастап оларды құрастыруға дейінгі барлық түрлерін білу. Теңіз көмірсутегі кен орнын пайдалануға жұмылдырылған негізгі және қосалқы құралдардың техникасы мен жабдықтарына талдау жүргізу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Теңізде мұнай және газ өндіруге арналған машиналар мен жабдықтардың негізгі түрлерінің жіктелуі; принципті схемалар мен құрылымдар; жабдықтарға қойылатын талаптар; құрастырудың, дайындаудың және пайдаланудың негізгі сұрақтары оқытылады. Бір мезгілде-бір ұңғыманы бірнеше горизонтты бөлек пайдалануға арналған жабдық; ұңғымаларды жер астында жөндеуге және игеруге арналған жабдық; ұңғымаларды күрделі жөндеуге және игеруге арналған жабдық; қабаттардың өткізгіштігін арттыруға арналған жабдық; мұнай, газ және конденсат өндіруді қарқындатуға арналған жабдық; қабаттық қысымды ұстап тұруға және өнімді қабаттардан мұнайды ығыстыруға арналған жабдық.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 75 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН DAҒДЫЛАР

білуге тиіс: қазіргі заманғы машинаны экономикалық пайдалану принциптерін және теңізде мұнай мен газды өндіру үшін жабдықтарды, теңізде мұнай мен газды өндіру кезінде қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі заманғы тәсілдерін; теңізде мұнай мен газды өндірудің әртүрлі тәсілдері кезінде қолданылатын жабдықтарды, мұнай мен газды өндірудің әртүрлі тәсілдері кезінде қолданылатын жабдықтарды, қабатқа және оның толтырғыштарына әсер ету процестерін жүзеге асыруға арналған жабдықтарды; ұңғымада жөндеу жұмыстарына арналған жабдықтарды, мұнай мен газды;

меңгеруі керек:

- негізгі параметрлердің есептік арақатынасын және жабдықтарды тиімді пайдалану дағдысын меңгеру;
- жабдықтың кинематикалық есебін жүргізу;
- жабдықтың диаграммалары мен сипаттамаларын қолдана білу;
- қарапайым құрастыруды орындау;
- жабдықты таңдау.

Бұрғылау-жару жұмыстары

КОД – MIN416

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

ПӘНДІ ОҚЫТУ МАҚСАТЫ МІНДЕТТЕРІ

Пәннің мақсаты - бұрғылау әдістерін зерттеу, жарылғыш заттарды қолданудың теориялық негіздерін түсіну, студенттердің жарылғыш заттар саласындағы қажетті дағдыларды игеруі.

Курстың тапсырмалары: бұрғылау ерітінділері мен ұңғымаларын, қазіргі заманғы жарылғыш заттар мен бастамалау құралдарын зерттеу; жарылыс техникасы.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Пәнде шпурлар мен ұңғымаларды бұрғылау әдістері, жарылғыш заттардың түрлері және қолдану аймағы, жарылыстың сипаттамасы мен ториясы, өнеркәсіптік жарылғыш заттарды қоздыру (оталдыру) әдістері, тау-кен ісіндегі жерасты тау-кен қазбаларын өтудегі жарылыс жұмыстары, жарылыс жұмыстарының параметрлерін есептеу және бұрғылау-жару жұмыстарының паспортын құрастыру жолдары, жарылыс жұмыстарын ұйымдастыру әдістері қарастырылып оқытылады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН DAҒДЫЛАР

Пәнді оқып үйрену нәтижесінде білім алушылар өнеркәсіптік жарылғыш заттардың түрлерін және қолдану аймағын, өнеркәсіптік жарылғыш заттарды

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 76 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

қоздыру әдістерін, жарылыс жұмыстарының параметрлерін есептеуді және жарылыс жұмыстарын ұйымдастыру жолдарын меңгереді.

Студент

Білу қажет:

Шпурлар мен ұңғымаларды бұрғылауға арналған құралдардың құрылысын және жұмыс істеу принципін; кен өндіру кәсіпорындарында қолданылатын өндірістік жарылғыш заттардың қолдану аймағы мен қасиеттерін; жарылыс жұмыстарын жүргізудің әдістерін.

Жасап білуі қажет:

Жарылғыш аттардың негізгі қасиеттері мен олардың негізгі есепті сипаттамаларын анықтауды; бақылау-өлшеу аспаптарының жұмысын және аттыру құралдарын дұрыс қолдануды; жарылғыш зат оқтамдарының құрылымын жасауды, қоздыру әдістері мен құралдарының түрлерін.

Тау-кен қазбаларын өту технологиясы

КОД – MIN415

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

ПӘНДІ ОҚЫТУ МАҚСАТЫ МІНДЕТТЕРІ

Жерасты жазық және көлбеу тау-кен қазбаларын өту әдістерін үйрету, сонымен қатар, тоннельдер мен камералық жер асты нысандарының құрылысын салу технологияларынан теориялық білімдер мен тәжірибелік бағдарлар беру болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Жер асты жазық және көлбеу тау-кен қазбаларының көлденең қимасының тиімді болатын өлшемдерін анықтау жолдары, жазық және көлбеу қазбаларды өту технологиялары. Жер асты қазбаларын өту кезінде қолданылатын механизмдер мен қондырғылар, жазық және көлбеу тау-кен қазбаларының құрылысының технологиялық үлгілері, тау-кен қазбаларын бұрғылап-аттыру әдісімен өту, қазбаларды желдету, тау-жыныстарын тиеу және тасымалдау және жерасты көмекші жұмыстар, көлбеу қазбаларын өтудің технологиялары, тоннельдерді салу әдістері тақырыптары дәрістерде баяндалады, сонымен қатар, тәжірибелік сабақтарда технологиялық процесстерді жобалау және есептеу жұмыстары орындалады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білім алушылар тау-кен геологиялық шарттары әртүрлі таужыныстары сілемдерінде жазық және көлбеу қазбаларды өту кезінде қолданылатын технологиялық сұлбаларды, тау-кен қазбаларын өту технологияларын және оларды жобалау әдістерін оқып меңгереді, атап айтқанда тау-кен қазбаларын бұрғылап-

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 77 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

жару жұмыстарын, қалқандарды және комбайнды қолдана отырып өту әдістерін және қазбаларды өту циклдерінің параметрлерін жобалау мен есептеу жолдарын үйренеді.

Студент

Білу қажет:

Жер асты кеңістігінде салынатын тау-кен қазбаларының түрлерін және олардың орналасу ерекшеліктерін, әртүрлі тау-геологиялық шарттарда салынатын жазық және көлбеу қазбаларды өту кезінде қолданылатын технологиялық сұлбаларды, тау-кен қазбаларын өту технологияларының түрлерін білулері қажет.

Жасап білуі қажет:

Тау-кен қазбаларын өтетін комплекске жататын машиналар мен қондырғыларды таңдап негіздеуді;

Қазбаларды өту циклдерінің параметрлерін жобалауды, тау-кен қазбаларын өту технологияларын қабылдауды жасап білулері қажет.

Металлургиялық жабдықтарды техникалық қызмет көрсету негіздері

КОД – PED184

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС180

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: мезгілсіз тозуды паспорттық мәліметтер немесе жобалық мәліметтер бойынша жұмыс режимдерін қамтамасыз ету жолы арқылы, тиісінше майлау және реттеу жұмыстарын жүргізу арқылы, ақаулықтарды уақытында тауып, көзін жою арқылы, жабдықтарды жаңғырту бойынша іс-шараларды ұйымдастырып, енгізу арқылы алдын алу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жабдық ақауларының жіктелуі. Ақаулар және оның түрлері. Қауіптілік дәрежесі бойынша ақауларды саралау. Дефектоскопиялық бақылау әдістерін таңдауға әсер ететін негізгі факторлар. Дефектоскопиялық бақылау әдістері. Дефектоскопиялық бақылау әдістерінің негізгі параметрлері және олардың сипаттамалары: сезімталдығы, айыру қабілеті, бақылау нәтижелерінің анықтығы, аппараттар сенімділігі, өнімділігі, техника қауіпсіздігінің талаптары, мамандардың біліктілігіне қойылатын талаптар. Дефектоскопиялық бақылау әдістерінің түрлері. Диагностика әдістері: дірілді диагностика жабдықтары және тесіп өтетін заттармен диагностикалау.

Пісіру өндірісіндегі такелажды жұмыстар

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 78 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КОД –
КРЕДИТ – 3 (2/0/1)
ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: металдан жасалған пісіру конструкцияларын өндіру кезінде такелажды жұмыстармен байланысты тәжірибелік жұмысқа студенттерді даярлау.

Курстың міндеттері: такелажды құралдарды, жабдықтауды және жабдықтарды пайдаланып, такелажды жұмыстарды жүргізу кезінде пайда болатын практикалық мәселелерді зерделеу. Болат конструкцияларын жинақтау технологиясының ерекшелігі.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пісіру конструкциялардың сипаттамасы мен классификациясы. Пісіру өндірісінде көтеру-тасымалдау машиналарын қолдану негіздері. Такелажды құралдар мен жабдықтардың классификациясы, олардың жалпы құрылымы. Негізгі сипаттамалары және типтік өлшемдері.

Мұнайгаз кәсіпшілігінің гидромашиналары мен компрессорлары

КОД-ТЕС 127
КРЕДИТ – 3 (2/0/1)
ПРЕРЕКВИЗИТ – PED413, PHU112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Оқытылу мақсаты: мұнайды, мұнай өнімдерін және газды құбыр жолдары арқылы тасымалдау кезінде кеңінен қолданылатын гидромашиналар мен компрессорлардың конструкциялары мен жұмыс принциптері бойынша қатты теориялық және практикалық білім алу болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Қысқаша мазмұны: "Мұнай-газ өнеркәсібіндегі гидромашиналар мен компрессорлар" пәні мұнай, мұнай өнімдері мен газды құбыржолдар арқылы тасымалдау кезінде кеңінен қолданылатын гидромашиналар мен компрессорлардың конструкциялары мен жұмыс принциптері бойынша қатты теориялық және практикалық білім алуға мүмкіндік береді. Гидравликалық машиналар мен компрессорлар құрылғыларының жалпы сұлбалары. Көлемді және ағынды машиналардың жұмыс принципі. Гидравликалық және компрессорлық машиналардың түрлері. Әсер ету теориялары және сипаттамалары. Жұмыс режимдерін қолдану, реттеу салалары мен ерекшеліктері.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 79 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- бакалаврлардың гидропневмонагнетателдер мен гидропневможетектер туралы түсініктің мәнін меңгеруі;
- гидропневмомашиналардың сенімділігін арттыру әдістерін зерттеу;
- әртүрлі мақсаттағы гидропневмомашиналардың тоқтаусыз қызмет ету мерзімін анықтау дағдыларын меңгеру;
- гидропневмомашиналарды таңдау және алдын алу және күрделі жөндеу кестелерін құру бойынша дағдыларды меңгеру.

Көтеру қондырғылары

КОД – ТЕС114

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ

Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеті кеніш көтеру қондырғыларының механикалық жабдықтары мен жұмыс принциптерін, оларды есептеу әдістерін және пайдаланудың тиімді режимдерін таңдау болып табылады

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Пәнде адамдарды, жүктерді, пайдалы қазыналар мен бос жыныстарды тасымалдауға арналған көтерім қондырғыларының жалпы құрылымдары зерделенеді. Әртүрлі типтегі көтерім ыдыстардың тағайындалуы мен конструкциялары, олардың қолданылу саласы зерделенеді. Арқандарды, көтерім машиналарды есептеу және таңдау мәліметтері мен әдістемелері олар туралы мағлұматтар беріледі. Көтеру қондырғыларын пайдаланудың кинематикалық және динамикалық режимінің элементтерін есептеу әдістемесі, электр жетегін таңдау және ол үшін энергия тұтыну іс жүзінде игеріледі.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

- көтерім қондырғылар саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар;
- көтерім қондырғыларда пайдаланылатын негізгі және қосалқы жабдықтардың конструкциялары;
- көтеру электромеханикалық жабдықтарын пайдалану режимдері;

Жасап білуі қажет:

- пайдалы қазбалар кен орындарын игеру шарттарына сәйкес келетін ұтымды жабдықты таңдау;
- көтеру электромеханикалық жабдықтарының тиімді жұмыс режимін есептеу.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 80 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Металлургиялық машиналардың динамикасы

КОД – ТЕС161

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: студенттердің мәселелерді шешудің шығармашылық жолын қамтамасыз ететін білімі мен дағдысын қалыптастыру, металлургиялық машиналар мен агрегаттар жетектерінің жұмыс жүктемесінің сипаттамасын анықтау, беріктік және тозу жағдайлары бойынша, бөлшектердің орташа ресурсын есептеуде қабілетін тасуды бағалау, машиналар жетектеріндегі және конструкция элементтеріндегі динамикалық жүктемені (тербеліс сипатындағы) есептеу және осының негізінде қарастырылатын конструкцияның жұмыс қабілеті мен беріктігі жөнінде қорытынды жасау. Бұл курс металлургиялық машиналардың жұмысына байланысты профилдік пәндерді оқу үшін негіз болып саналады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Металлургиялық машиналар мен конструкцияларындағы жүктемелер. Эксплуатациялық жүктемелерді анықтау әдістері. Металлургиялық машиналар элементтерінің шекті жағдайлары және көтеру мүмкіншіліктері. Беріктікке есептеудің детерминистік әдістері. Металлургиялық машиналардың динамика негіздері. Машина бөлшектерінің стандартты элементтерінің қаттылығы мен икемділігі. Динамикалық үрдістерді зерттеу кезінде диссипация параметрлерін есептеу. Механикалық жүйелердің қозғалысының дифференциалды есептерін құрастыру әдістері және серпінді байланыстардағы динамикалық жүктемелерді есептеу. Технологиялық жүктемелерден болатын машиналардағы динамикалық жүктемелер.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Оқушылар әсер ететін жүктемелер мен кернеулерді анықтай алатын болады, эксплуатациялық жүктемелердің сипаттамаларын анықтаудың бір қатар дәл және жуық әдістерін практика жүзінде қолданады.

Пісіру өндірісіндегі жұмыстарды механикаландыру және автоматтандыру

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 81 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: болашақ маманда пісіру және қосалқы жабдықтардың құрылымын түсінуге мүмкіндік беретін заманауи кешенді пісіру өндірісін механизациялау және автоматтандыру негіздері туралы білімді қалыптастыру. Пісіру бұйымдарын өндіру кезінде белгілі бір технологиялық операцияларды механизация және автоматтандыруға арналған айла-бұйымдарды есептеу, жасау принциптерін үйрету.

Курстың міндеттері:

- заманауи пісіру өндірісін механизациялау және автоматтандыру саласында теориялық білім алу;
- автоматтандырылған пісіру өндірісінің техникалық сипаттамалары мен құрылымдылық ерекшеліктерін зерделеу;
- заманауи механизацияланған пісіру қондырғылары мен қосалқы жабдықтардың негізгі түйіндерін зерделеу;
- пісіру үрдістерінің параметрлерін өлшеу техникасының негіздерімен таныстыру;

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәннің негізгі түсініктері. Дайындау жұмыстарын механизациялау және автоматтандыру. Пісіру конструкцияларын құрастыруға арналған жабдықтар. Пісіру өндірісінің механикалық жабдықтары. Пісіру конструкцияларын түзетуге, тазартуға арналған жабдықтар. Пісіру өндірісінің көтеру-тасымалдау жабдықтары. Механизацияланған пісіруге арналған аппараттар. Пісіру операцияларын механизациялау және автоматтандыруға арналған қондырғылар мен білдектер.

Бұрғылау жабдықтарын есептеу және конструкциялау

КОД – РЕС 170

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ТЕС104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Оқытылу мақсаты: пәннің мақсаты мен міндеттері жер қойнауынан мұнай және газ өндіру үшін терең ұңғымаларды бұрғылауды қамтамасыз ететін бұрғылау машиналары мен кешендерін оқу болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәнде жабдықтың сенімділігі; жабдықтың істен шығуы және олардың сипаттамасы оқытылады. Сорғыларды есептеу және құрастыру. Пневмокомпенсаторларды есептеу, күштерді есептеу, КПД анықтау. Тиеу кестесі, қор коэффициенттері, Бұрғылау жабдығының біліктері мен осьтерін есептеу бағдарламасы; Бұрғылау жабдықтарына арналған тербелу мойынтіректерін таңдау және есептеу әдістемесі. Механикалық трансмиссиялардың кинематикалық және

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 82 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

күштік талдауы. Бұрғылау құрылыстарын орнықтылыққа есептеу. Шегендеу бағаналарының беріктігін есептеу. Бұрғылау қондырғысының элементтерін есептеу және құрастыру. Бұрғылау роторын есептеу және құрастыру. Бұрғылау вертлюгін есептеу және құрастыру. Тәл жүйесін есептеу және құрастыру. Бұрғылау шығырын есептеу және құрастыру.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білу керек:

- әлемдік техникалық прогресс үрдістеріне сәйкес бұрғылау машиналары мен кешендерінің теориясы, құрылысы және одан әрі дамуының негізгі бағыттары;
- бұрғылау машиналары мен кешендеріне қойылатын технологиялық және нормативтік-техникалық талаптар;
- ғылым мен техниканың аралас салаларындағы заманауи жетістіктер;
- мұнай-газ ісінің қазіргі ғылыми мәселелері;
- оқыту әдістемесі;
- жоғары мектеп психологиясын.

Жасап білуі керек:

- Берілген технологиялық талаптар бойынша бұрғылау машиналары мен қондырғыларының техникалық параметрлерін есептеу;
- бұрғылау машиналарының күштік, беріктілік, кинематикалық және басқа да инженерлік-техникалық есептерін қазіргі заманғы техникалық деңгейде орындау;
- белгілі және жобаланатын бұрғылау машиналары мен қондырғыларының конструкциялары мен техникалық-экономикалық көрсеткіштерін талдау;
- ғылым мен техниканың заманауи жетістіктерін пайдалана отырып, бұрғылау машиналарын құрастыру және жетілдіру;
- бұрғылау машиналары мен қондырғыларын әртүрлі табиғи-климаттық және тау-кен-геологиялық жағдайларда тиімді пайдалану
- таңдалған жұмыс саласындағы заманауи ғылыми және практикалық мәселелерді шешу;
- зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыру;
- эксперимент нәтижелерін өңдеу және оларға түсініктеме беру.

Мұнайгаз кәсіпшілігі жабдықтарын есептеу және конструкциялау

КОД – PED 155

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ТЕС118

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты машиналар мен механизмдерді және олардың элементтерін құрастырудың теориясы мен практикасының жалпы мәселелерімен байланысты мәселелерді оқып үйрену, мұнай кәсіпшілігі жабдықтарының типтік

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 83 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

түрлерін құрастырудың ерекшелігі, АЖЖ жүйелерін пайдалана отырып, жабдықтарды құрастыруды оңтайландыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Мұнай-газ саласы үшін жасалған жаңа машиналарды құрастыру осы саланы дамытудың негізі болып табылады, ал "мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарын есептеу және құрастыру" пәні "5B072400-Технологиялық машиналар және жабдықтар" мамандығы бойынша бакалаврларды дайындау үшін негізгілердің бірі болып табылады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білу керек:

- құрастыру міндеттері;
- құрылымдарды әзірлеу үшін негізгі бастапқы деректер;
- жабдықтың сенімділігі;
- конструкциялардың металл сыйымдылығы мен қаттылығы;
- жабдықты құру немесе жаңғырту кезеңдері;
- бұйымдардың түрлері және негізгі өндіріс бұйымдарын әзірлеу сатылары;
- бөлшектердің материалын және шекті кернеуді таңдау;
- құрастырудың экономикалық негіздері;

Жасап білуі керек:

- Мұнай және газ өндіру үшін жабдықтардың параметрлік қатарын әзірлеу үшін құрастырудың негізгі әдістемесін қолдану.

- негізгі параметрлердің есептік арақатынасын және жабдықтарды тиімді пайдалану дағдыларын меңгеру;

- жабдықтың кинематикалық есебін жүзеге асыру;
- жабдықтың диаграммалары мен сипаттамаларын қолдана білу;
- қарапайым құрастыруды орындау;
- аралас өндірістердің технологиялық процестері саласында;
- кәсіптік жабдықтарды пайдаланудың ұтымды режимін таңдауда;
- өнеркәсіптік еңбек заңнамасы және кәсіптік жабдықтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы саласында.

Тау-кен машиналары мен қондырғылардың параметрлерін автоматтандыру және есептеу

КОД – PED165

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – GEN125

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 84 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Нысанды бағдарламалаудың негізгі ұғымдары, бағдарламалаудың визуалды ортасының ұғымдары туралы білім.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Кен кәсіп орындарындағы инженерлік қызметкерлердің еңбегін автоматтандыру. Жұмыстық орта - әзірлеушінің жұмыстық орыны. Бағдарламалардың негіздері. Пайдаланушыларды интерфейсің тұрғызу. Басқарудың стандарттық элементтері. Файлдар мен жұмыс істеу және басып шығаруды ұйымдастыру. Графиктерді басқару. Бағдарламаларды реттеу. Қателерді түзеу, қателерді өңдеу және тіркемелерді оңтайландыру.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білу қажет:

Тілдердің ерекшеліктерін ескеріп нысанды бағдарлаудың визуалды ортасын қолданып бағдарлау жобасын және бағдарламаларын жасау.

Жасап білуі қажет:

Бағдарлаудың визуалды ортасын пайдалану, визуалды компоненттің кітапханасын қолданып бағдарлау өнімін құру.

Металлургиялық машиналардың сенімділігі

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ GEN125

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: Пәнді оқыту мақсаты білім алушыларда технологиялық машиналар мен жабдықтардың автоматтандыру деңгейін арттыру, жөндеуге кететін шығындарды азайту бойынша білімдері мен дағдыларын қалыптастыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Сенімділіктің тәуелділігі мен негізгі жағдайлары. Сенімділіктің көрсеткіштері. Сенімділіктің құрама көрсеткіштері. Кездейсоқ мөлшерлер және олардың сипаттамалары. Сенімділіктің жалпы тәуелділігі. Жабдықтардың қалыпты жұмыс істеу кезіндегі сенімділігі. Тізбектеліп және қосымша қормен жалғанған жүйе сенімділігі. Біртіндеп тоқырау кезіндегі сенімділік. Қалпына келтірілетін бұйымдардың сенімділігінің ерекшеліктері. Машина бөлшектерінің жеке тораптарының сенімділігі. Бұрандалы қосылыстардың сенімділігі. Біліктер мен тербелмелі мойынтіректердің сенімділігі. Сырғанау мойынтіректерінің сенімділігі. Сенімділіктің негізін қамтамасыз ету.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 85 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Пәнді оқу барысында студенттер ескірген жабдықтарды сенімді жабдықтармен ауыстыру және істеп тұрған жабдықтарды жетілдіру бағытын анықтай алулары қажет, ол үшін жабдықтардың жұмысы мен техникалық күйі жайында мағлұматтар жинап, талдау арқылы жұмысын жақсарту шаралары мен техникалық қызмет атқаруды және жөндеу тәсілдерін жетілдіру мүмкіндіктерін анықтай білулері қажет.

Түйіспелі пісіру технологиясы және жабдықтары

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Әртүрлі қалыңдықты бұйымдарды нүктелі түйістіріп пісіру кезінде қалыптасатын жалғастарудың сипаттамасын зерделеу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Нүктелі түйістіріп пісіру кезінде жікті алу шарттары. Үрдістің мәні және түйістіріп пісірудің түрлері. Түйістіріп пісіруді қолдану аумағы. Түйістіріп пісірудің қолданылу аумағы. Түйістіріп пісірудің сипаттамасы. Кедергімен пісіру. Балқытып пісіру. Жылытумен балқытып пісіру. Пісірудің негізгі режим параметрлерін таңдау. Түйістіріп пісіру машиналардың техникалық сипаттамасы. Пісіруге дайындау. Пісіру бұйымдарын өндеу. Пісірудің сапасын бақылау. Түйістіріп пісірудің негізгі белгілері мен ақаулары.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент қазіргі таңдағы қолданыстағы түйістіріп пісіру жабдықтары мен технологиясын теориялық және практикалық негіздерін білуге тиісті. Сонымен қатар техникалық есептерді шешу.

Мұнай кәсіпшілік машиналары мен жабдықтарын пайдалану және жөндеу

КОД – PED161

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ТЕС178, ТЕС104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕР

Пәннің оқытылу мақсаты: мұнай – газ кәсіпшілігі жабдықтарының болашақ инженер-механиктерінің теориялық және практикалық дайындығы болып табылады: машиналарды жөндеу, бөлшектердің зақымдануы мен тозуын анықтау, бөлшектерді нығайту әдістері, жөндеу технологиялық процестерін жасау, жөндеу

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 86 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

жабдықтарын таңдау және мұнай және газ өнеркәсібі кәсіпорындарының жөндеу қызметтерін ұйымдастыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәнде мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарын техникалық пайдалану ережелері, жоспарлы алдын ала қызмет көрсету және жөндеу жүйесі, сондай-ақ оларды әзірлеу әдістемесі оқытылады. Жөндеу шаруашылығын басқару құрылымы мен ұйымдастыру, қалпына келтіру мен нығайтудың жаңа әдістерін қолдана отырып бөлшектерді жөндеу технологиясы қарастырылады. Пайдалану мен жөндеудің тиімді тәсілін таңдау қабілеті пайда болады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Күтілетін нәтижелер: дефектоскоптарды, машиналарды диагностикалау құралдарын пайдалана білу, бөлшектердің бүліну және тозуының түрін белгілеу; жабдықтың пайдалану сенімділігін арттыруда машиналарды жөндеу рөлі мен мәнімен танысу; мұнай-газ машиналары мен жабдықтарына жөндеу-сервистік қызмет көрсетуді ұйымдастыру.

Білуге тиіс: ақаулардың түрлерін, бөлшектердің тозуын және оларды қалпына келтіру әдістерін білу; жөндеу тәсілін таңдау және бөлшектерді немесе машиналарды жөндеудің технологиялық процесін әзірлеу; машиналар мен жабдықтарды жөндеудің жүйесі мен негізгі ережелерін білу, тозу дәрежесін анықтау, жөндеуден кейін машиналарды қабылдау және сынау ережесін білу.

Мұнай-газ машиналары мен жабдықтарын жөндеу және сервистік қызмет көрсетуді ұйымдастыру

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112, GEN104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕР

Мұнай-газ жабдығына жөндеу-сервистік қызмет көрсетуді ұйымдастыру нысандары мен әдістері, қызмет жұмысын қалыптастыру және ұйымдастыру ерекшеліктері; жабдықтарды пайдалану мен жөндеудің негізгі тәсілдері; өндірістік бөлімшелерді қалыптастыру ережелерімен, олардың құрылымымен және бригадалармен жасақтау тәртібімен танысады. Құрылымдық бөлімшелердің өндірістік үдерістерін ұйымдастыру, бөгде кәсіпорындармен, өндірістік қызметте мамандандырумен және кооперациялаумен өзара іс-қимыл жасау нысандары мен ережелері. Осы ерекшеліктерді білу маманның практикалық іс-әрекетінде тез бейімделуіне, әр түрлі бөлімшелердің іс-әрекетінің тиімділігі мен үйлестірілуіне талдау жүргізу дағдыларын меңгеруге көмектеседі.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білу керек:

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 87 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

- мұнай-газ жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесін жобалау негіздері;
- техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге жататын мұнай-газ жабдықтарының номенклатурасы;
- техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесін әзірлеуге нормативтік құжаттама;
- мұнай-газ жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу түрлері;
- жөндеуге жарамдылығын және техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің технологиялығын анықтау;
- техникалық қызмет көрсету және жөндеудің негізгі көрсеткіштері.

Жасап білуі керек:

- мұнай-газ жабдықтарына техникалық қызмет көрсету әдістерін әзірлеу;
- жабдықтың жөндеуге жарамдылығын анықтау;
- жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде технологиялықты анықтау;
- жөндеу жұмыстарын жүргізу уақыты мен көлемін белгілеу;
- Жабдықтың техникалық жағдайы мен қалдық ресурсын анықтау;

Меңгеруі керек:

- мұнай-газ жабдығына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу әдістемесімен;
- техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізуге құжаттамаларды құрастырудың практикалық дағдысы;
- қосалқы бөлшектер мен материалдардың санын есептеу әдістемесімен.

Бақылап-өлшеу аспаптары

КОД – ТЕС152

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – физика

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ

Студенттерді өлшеу және өлшеу техникасы саласындағы негізгі ережелермен, терминдермен және анықтамалармен таныстыру; қажетті дәлдікке сәйкес өлшеу құрылғысын дұрыс таңдау; өлшеу техникасына қойылатын талаптарды қалыптастыру; технологиялық жабдықты пайдалану кезінде жобалық және техникалық құжаттамалардың талаптары мен мазмұны; электрондық және өлшеу техникасы, өндірістік процестерді бақылау аспаптары мен жүйелері; жұмыс істеп тұрған өндіріс жағдайында техникалық бақылау әдістерін білу; өлшеу және өлшеу құралдарын дұрыс таңдау; өлшеу және өлшеу; ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу және пайдаланудың ұтымды тәсілдері

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 88 беті
------------	--	----------------------------	--------------------



Өлшеу және физикалық шамалары. Өлшеу классификациясы. Өлшеу құралдары. Өлшеу әдістері. Сызықты шамалары мен құралдарды өлшеу. Ұзындықтың штрихты және ақырғы мөлшерлері. Ұзындықтың штрихты мөлшерлері үшін тексеру схемалары. Ұзындықтың ақырғы мөлшерлерін тексеру. Механикалық өлшеу құралдары, олардың классификациясы. Штанген құрылғылар. Микрометрлік құралдар. Өлшеудің оптика – механикалық құралдары, классификациясы. Оптикалық жүйелердің бөлшектері және буындары. Интерферометрлер, өлшеу машиналары. Көрсететін өлшеу аспаптары. Механизмдер және аспаптардың схемалары, олардың бөлшектері. Айналатын және қарама қарсы моменттер. Шкалалардың деңгейі. Аспаптардың сезім талдығы. Дәлдік сипаттамалары және аспаптардың сапалық көрсеткіштері. Температура мен аспаптарды өлшеу. Өлшеу шамаларының сипаттамалары және өлшеу әдістерінің классификациясы. Техникалық термометрлер. Термометрлік кедергілер, термопаралар. Температураны өлшеу үшін автоматты аспаптар.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

өлшеу әдісін таңдау; өндірістік процестің ақпараттық моделін құру; қолданыстағы өндіріс жағдайында техникалық бақылау әдістерін меңгеру

Жасап білуі қажет:

ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу және пайдаланудың ұтымды тәсілдері.

Металлургиялық машиналарды жобалау

КОД – ТЕС177

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС141

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: студенттердің металлургиялық машиналарды конструкциялау оның технологиясын оқып меңгеруі, технологияның ғылыми негіздерін игеруі. Металлургиялық машиналарды конструкциялау, жобалау, практикалық дағдылын алу саласында қолданылатын машиналар мен агрегаттарды конструкциялау процесін механизациялау және автоматтандыру жеткілікті білімді болуы.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жобалау түсінігі. Техникалық тапсырма және оны талдау. Эскиздік жоба. Жұмыс құжаттарын сапалы өңдеу. Өңдеу бөлшектерін қамтамасыздандыру. Жобалау принциптері. Пісіру қосылыстары. Бөлшектерді сызып орындау. Жалпы

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 89 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

талаптар. Техникалық деңгей, көбінесе экономика саласында белгілі мөлшерде машинажасау даму деңгейімен анықталады. Машина жасаудың дамуы негізінде құрылыста, ауылшаруашылықта, көліктерде өндірістік процестері өнеркәсіпте кешенді іске асырылады. Машина жасаушылардың, яғни металлургиялық машиналары мен жабдықтарды шығаратын және жұмыскерлердің металлургиялық аймақты саласында, берілген жабдықтың пайдаланушысымен, пайдалануын жоғарылату.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

- жұмысқа қабілеттілік шарты бойынша машиналардың механизмдері мен бөлшектерін зерттеу және жобалау әдістерін;
- жобалауға техникалық тапсырманы жасау негізін;
- металлургиялық машиналардың механизмдері мен бөлшектерін және жабдық конструкциясының элементтерін есептеу әдістерін.

Пісіру конструкцияларын жобалау

КОД – PED150

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқыту мақсаты: пісіру конструкцияларын жасау, жаңғырту және оларды жасаудың сапасын бақылау саласындағы өндірістік, жобалық-конструкциялық және құру саласына қатысты зерттеуге мамандарды дайындау.

Курс тапсырмасы пісіру конструкциясына қатысты студенттерді есептеу мен жобалауға дайындау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пісіру конструкцияларының ерекшелігі. Пісіру құрылғысының материалы. Пісіру деформациясы және кернеу. Пісіру конструкцияларын есептеу әдісі. Пісіру қосылысы мен тігісінің түрлері. Өртүрлі пісіру қосылыстарының сипаттамасы мен қолдану аймағы. Пісіру қосылысының беріктігі. Статикалық жүктеме әсер еткенде пісіру қосылысындағы құрылығы және оны есептеу. Динамикалық жүктеме әсер еткенде пісіру қосылысындағы құрылығы және оны есептеу. Пісіру колоннасы. Пісіру фермелері. Машинаның пісіру бөлшектері. Кеңістік құрылғыларының сипаттамасы. Қанылтырлы конструкциялар.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Осы пәнді оқу нәтижесінде оқушылар: пісіру конструкцияларының ерекшеліктерін, оларды дайындайтын материалдарға қойылатын талаптар, пісіру деформациясы және кернеуінің пайда болының себебі және оның беріктікке әсересе, пісіру қосылысындағы кернеудің таралуы, біртектес пісіру құрылығысы

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 90 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

және жеке элементінің жұмыс ерекшелігі, пісіру конструкциясын жобалау және есептеу әдісін білулері керек

Ұңғыманы күрделі жөндеу жабдықтары мен қондырғылары

КОД – PED157

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – PHU112, GEN104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты күрделі жөндеу машиналары мен жабдықтарының тағайындалуымен байланысты мәселелерді, пайдалану және жөндеу шарттарын, оларға қойылатын негізгі талаптарды, олардың жұмыс істеу принциптері мен құрылғыларын, оларды есептеу, құрастыру және пайдалану теориясының негіздерін оқып үйрену болып табылады.

Курстың міндеті - пәнді оқыту бойынша студенттерге өз дағдыларын есептеуді және қарапайым құрастыру, сондай-ақ жабдықты таңдауды жүргізу және дағдысы болуы тиіс пайдалану.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

- ұңғымаларды күрделі жөндеудің қазіргі заманғы жабдықтарын экономикалық пайдалану принциптері;

- ұңғымаларды күрделі жөндеу кезінде қоршаған ортаны қорғаудың заманауи тәсілдері;

- ұңғымаларды күрделі жөндеу кезінде қолданылатын жабдық;

- қабатқа және оның толтырғыштарына әсер ету процестерін жүзеге асыруға арналған жабдық;

- ұңғымада жөндеу жұмыстарына арналған жабдық;

- мұнай мен газды жинауға және тасымалдауға дайындауға арналған жабдық.

Білу керек:

- негізгі параметрлердің есептік арақатынасын және жабдықтарды тиімді пайдалану дағдыларын меңгеру;

- жабдықтың кинематикалық есебін жүзеге асыру;

- жабдықтың диаграммалары мен сипаттамаларын қолдана білу;

- қарапайым құрастыруды орындау;

- жабдықты таңдауды жүргізу.

Ұңғыманы күрделі жөндеу техникасы мен технологиясы

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – PHU112, GEN104

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 91 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты мен міндеті: пәнді оқыту мақсаты-күрделі жөндеу машиналары мен жабдықтарының тағайындалуымен байланысты мәселелерді, пайдалану және жөндеу шарттарын, оларға қойылатын негізгі талаптарды, олардың жұмыс істеу принциптері мен құрылғыларын, оларды есептеу, құрастыру және пайдалану теориясының негіздерін оқып үйрену.

ПӘННІҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ:

Пәнде агрегаттарды, жабдықтарды және ұнғымаларды күрделі жөндеу құралдарын тағайындаумен байланысты сұрақтар, пайдалану және жөндеу шарттарын, ұнғымаларды күрделі жөндеу технологиясы, оларға қойылатын негізгі талаптар, олардың жұмыс істеу принциптері мен құрылғылары, олардың есептеу, құрастыру және пайдалану теориясының негіздері оқытылады. Жөндеудің жаңа технологиялық тәсілдері мен техникалық құралдары. Ұнғымаларды күрделі жөндеудің қазіргі заманғы жабдықтарын экономикалық пайдалану принциптері. Ұнғымаларды күрделі жөндеуде қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі тәсілдері. Мұнай және газ өндірудің әртүрлі тәсілдері кезінде қолданылатын жабдық, қабатқа және оның толтырғыштарына әсер ету процестерін жүзеге асыруға арналған жабдық.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білу керек:

- ұнғымаларды күрделі жөндеудің қазіргі заманғы жабдықтарын экономикалық пайдалану принциптері;
- ұнғымаларды күрделі жөндеу кезінде қоршаған ортаны қорғаудың заманауи тәсілдері;
- құрлықтағы ұнғымаларды күрделі жөндеу кезінде қолданылатын жабдық;
- қабатқа және оның толтырғыштарына әсер ету процестерін жүзеге асыруға арналған жабдық;
- ұнғымада жөндеу жұмыстарына арналған жабдық;
- мұнай мен газды жинауға және тасымалдауға дайындауға арналған жабдық.

Жасап білу керек:

- негізгі параметрлердің есептік арақатынасын және жабдықтарды тиімді пайдалану дағдыларын меңгеру;
- жабдықтың кинематикалық есебін жүзеге асыру;
- жабдықтың диаграммалары мен сипаттамаларын қолдана білу;
- қарапайым құрастыруды орындау; жабдықтарды таңдау.

Тау-кен, тасымалдау машиналары мен тұрақты қондырғыларды құрылымдау

КОД – PED421

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 92 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)
ПРЕРЕКВИЗИТ – физика

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ

Машина жасаудағы соңғы жетістіктерді ескере отырып, тау-кен машиналары мен стационарлық қондырғылардың конструкциясын жобалау саласында білім алу болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Пәнде тау-кен машиналары мен стационарлық қондырғыларды құрастырудың негізгі принциптері, әдістемелері конструкцияның технологиялылығы сипатталады. Конструкцияның технологиялық көрсеткіштері. Қажетті құжаттар және оларды ресімдеу. Тау-кен машиналары мен стационарлық қондырғылардың ұтымды конструктивтік параметрлерін орнату.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

-технологиялық машиналарды жобалаудың негізгі принциптері мен әдістемелері;

-конструкцияның массасы мен металл сыйымдылығын төмендету әдістері;

-конструктивтік параметрлерді есептеу принциптері;

-құрастыру бірліктері мен машина бөлшектерін құрастыру;

Жасап білуі қажет:

Технологиялық машиналарды құрылымдау кезінде бір типті конструкторлық міндеттердің шешімін табу

3-5 қайта өңдеу жабдықтары

КОД – ТЕС110

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС141

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: Пәнді оқытудың мақсаты студенттерді металдарды қысыммен өңдеу өндірісі жабдықтарының жұмысын жетілдіру, техникалық қызмет көрсету және пайдалану саласында өндірістік және зерттеу қызметтеріне даярлау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Илемдеу өндірісінің технологиялық сұлбалары. Илемдік орнақтар мен олардың жұмыс қапастарының жіктелуі. Илемдеу процесінің параметрлері. Пішінді біліктердің икемді қарпу шарты. Озып кету және артта қалу. Илемдеу кезіндегі үйкеліс коэффициенті. Илемдеу күшін есептеу. Илемдеу моменті мен

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 93 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

қуатын анықтау. Жұмыс қапасы тізбегіндегі жабдықтар. Пішінді біліктер. Илемдеуші орнақтардың жастықтары мен мойынтіректері. Пішінді біліктерді теңдестіріп орнақтыруға арналған механизмдер мен құрылғылар. Басқыш механизмдер. Пішінді біліктерді теңгеруге арналған құрылғылар. Пішінді біліктерді алмастыруға арналған механизмдер мен құрылғылар. Жұмыс қапасының тұғырлары. Жұмыс қапасы пішінді біліктерінің жетегі. Айналдырықтар. Тістегеріштік қапастар мен редуктор. Илемдер мен құймакесектерді жылжыту машина мен механизмдері. Рольгангтер. Құймакесек тасығыштар. Манипуляторлар аударғыштар, орағыштар. Манипуляторлар мен аударғыштар

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студенттерге металдарды қысыммен өңдеу жабдықтарын негізгі технологиялық параметрлері бойынша таңдау жөніндегі есептеу жолдарын үйрету, олардың негізгі тораптарының құрылысы мен жұмыс істеу принципін меңгеруге үйрету және олардың дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету шараларын үйрету

Пісіру мен дәнекерлеудің арнайы әдістері

КОД – PED119

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: білім алушыларда пісірудің арнайы әдістері жайлы түсінік қалыптастыру, ол түсінік негізінде жабдықтармен қамтамасыз етудің қиындығына және кейбір экономикалық аспектілеріне байланысты кең таралмаған ғылым мен техниканың соңғы жетістіктері жатыр.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Металды қатты күйінде пісіру, салқындай пісіргендегі металл жалғасының қалыптасу процесі. Металдарды салқындай пісіру. Металдарды ультрадыбыспен пісіру. Жарылыспен пісіру. Біртекті немесе физико-химиялық қасиеттері жақын металдардың пісіру ережесін анықтау әдістемелігі. Диффузиялық пісіру. Атмосферасы бақыланатын бөлмешіктерде доғалы пісіру. Электронды сәулелі пісіру. Жарық сәулесімен пісіру.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білім алушы пісірудің белгілі бір түріне арналған арнайы пісіру материалдар қатарынан өзіне қажеттісін өздігінен таңдауды үйренеді

Технологиялық машиналардың бақылап-өлшеу құралдары және автоматикасы

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 94 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

КОД – PED193

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – PED413

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәннің мақсаты болашақ маманның бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы, олардың мақсаты және жұмыс принциптері бойынша білімін қалыптастыру болып табылады. Сонымен қатар, пайдалану саласында ғылыми және практикалық білімі бар инженерлік-техникалық кадрларды арнайы даярлау, өйткені, ол отын, май және техникалық сұйықтықты тиімді қолдану, пайдалану қасиеттері мен сапа саласындағы өзекті инженерлік-техникалық және ғылыми міндеттерді шешеді.

Пәнді оқытудың міндеттері

Мұнай-газ өнеркәсібі жабдықтарының жұмысын жақсы түсіну үшін, оларды сауатты пайдалану, ақаулардың себептерін анықтай білу және оларды жою жолдарын белгілеу үшін, әсіресе осы жүйелерді жобалау және есептеу үшін бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы мен жұмыс істеу принципі бойынша тиісті дайындықтан өту қажет. Осыдан пәнді оқыту міндеті мұнай мен газдың қозғалысымен және сақтауымен байланысты бақылау-өлшеу аспаптарын жасау, жетілдіру және пайдалану саласында жобалау-конструкторлық, зерттеу және өндірістік қызмет үшін мамандарды дайындау болып табылады. "Бақылау-өлшеу аспаптары және технологиялық машиналардың автоматикасы" курсын оқу нәтижесінде студенттер тек инженерлік есептерді шешу үшін ғана емес, сонымен қатар қазіргі ғылыми және техникалық әдебиеттерді оқу үшін де жеткілікті дәрежеде білімді меңгеруі тиіс.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білуге тиіс: Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі;
- өлшеу әдістері мен құралдары, тиісті бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану саласы.

Жасап білу керек: қойылған міндеттерге байланысты бақылау-өлшеу аспаптарын таңдау, стандарттарды еркін қолдану.

Бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану саласында ғылыми зерттеулер жүргізудің негіздері туралы, бақылау-өлшеу аспаптарын қолдана отырып эксперимент жүргізуді бағалау әдістері туралы түсінікке ие болу.

Мұнай-газ машиналары мен жабдықтарын техникалық диагностикалау және қызмет көрсету

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – GEN104, TEC104

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 95 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Оқытылу мақсаты: болашақ маманның диагностикалық аспаптардың құрылысы, олардың мақсаты мен жұмыс принциптері, сонымен қатар пайдалану саласындағы ғылыми және практикалық білімді меңгерген инженерлік-техникалық кадрларды арнайы даярлау бойынша білімдерін қалыптастыру болып табылады, өйткені ол осы аспаптардың сапасы, пайдалану қасиеттері және тиімді қолданылуы саласындағы өзекті инженерлік-техникалық және ғылыми міндеттерді шешеді.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Қысқаша мазмұны: пәнде машиналар мен жабдықтардың техникалық жағдайын диагностикалау кезінде қолданылатын әдістер мен құралдар, оның ішінде вибрациялық диагностика, ағыс іздеу, магниттік, құйынды, ультрадыбыстық, бұзбайтын бақылау түрлері оқытылады. Бұрғылау жабдықтарын, мұнай және мұнай өнімдерін сақтауға арналған ыдыстар мен аппараттарды, ұңғымаларды жөндеуге арналған қондырғыларды және сорғы-компрессорлық жабдықтарды диагностикалау кезінде аспаптық әдістер мен диагностикалық параметрлерді бақылау құралдарын, бақылау мен диагностикалаудың кіріктірілген жүйелерін пайдалану мәселелері қарастырылады. Құрылымдық талдау және диагностикалық аспаптардың сигналдарды таңдау, оларды тіркеу үшін техникалық құралдарды таңдау және диагностикалау әдістемесі практикалық дағдыларының негіздері қаланады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Білуге тиіс: диагностикалық аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципін; өлшеу әдістері мен құралдарын, тиісті диагностикалық аспаптардың қолданылу саласын.

Істей алу керек: қойылған міндеттерге байланысты диагностикалық құралдарды таңдау, стандарттарды еркін қолдану.

Түсінігі болуы тиіс: диагностикалық аспаптарды қолдану саласында ғылыми зерттеулер жүргізудің негіздері туралы; диагностикалық аспаптарды қолдану арқылы эксперименттер жүргізуді бағалау әдістері туралы.

Цех ішіндегі көлік

КОД – ТЕС123

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – физика

ПӘННІҢ МАҚСАТЫ

Пәннің мақсаты студенттердің халық шаруашылығы саласында қолданылатын көтергіш - көлік машиналарының тораптары мен механизмдерінің конструкциясы бойынша қажетті білімдерді қалыптастыру болып табылады.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 96 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Қазіргі ғылыми - техникалық деңгейде механизмдерді, металл құрылымдарды, жүк көтергіш машиналардың жекелеген арнайы тораптары мен бөлшектерін таңдау, есептеу және құрастыру негіздері қарастырылған.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

Көтеру-тасымалдау машиналарын жіктеу. Жүк көтергіш машиналар. Жүк көтергіш машиналардың түрлері және тағайындалуы. Жүк көтергіш машиналарды есептеудің жалпы ережелері. Негізгі параметрлері. Жүкті көтеру механизмдері және олардың элементтері. Блоктар, барабандар, жұлдызшалар. Жүк ұстағыш құрылғылар. Жүк ұстағыш құрылғылардың түрлері. Ілгектер. Жүк ұстағыш құрылғылардың арнайы түрлері. Күштік және тежегіш жабдықтар. Жетектер. Электр жетегі. Қалыптық және таспалы тежегіштер. Қозғалыс механизмдері және олардың элементтері. Кинематикалық схемалар. Қозғалыс кедергісін анықтау. Бұрылу механизмі. Жебенің және ілгектің ұшының өзгеру механизмі. Көпір типті Кран. Жебелік типті крандар. Өздігінен жүретін крандар. Тасымалдау машиналары. Тасымалдаушы машиналар туралы жалпы мәліметтер. Бұрандалы конвейерлер. Роликті конвейерлер. Тасымалдау машиналарының қосымша құрылғылары. Бункер. Қоректендіргіштер. Түсіру арбалары.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студент

Білу қажет:

Көтеру көлік машиналарының негізгі түрлері, көтеріп-тасымалдау және жүк көтеру машиналарының конструкциялық ерекшеліктері, көтеріп-тасымалдау машиналарын құрастырудың және есептеудің негізгі әдістері

Жасап білуі қажет:

Машиналарды жобалау кезінде композиция әдістері мен құралдарын пайдалану машиналарды пайдалану кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ететін конструктивтік шешімдер қабылдау.

Металлургиялық машиналарды майлау

КОД – PED151

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ ТЕС112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерге металлургиялық машиналардың буындарын және бөлшектерін майлауға майлау материалдары бойынша арнайы білім деңгейін игеру, майлау жүйелерін таңдау және есептеу әдістерін, пайдаланылған майларды қайта өндірулері.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 97 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

Металлургиялық кәсіпорындардың майлау шаруашылығын ұйымдастыру, майлау бойынша жабдықтарды жіктеу. Майлау картасын құрастыру. Жағармай материалдарының сапасын бақылау. Пайдаланылатын материалдарды сақтауды ұйымдастыру. Шығындарды есептеу реті. Технолиялық машиналардың әртүрлі механизмдері мен үйкеліс тораптарына арналған эксплуатациялық материалдардың шығындалу нормасы. Технологиялық машиналардың элементтерінің бұзылған температуралық, коррозиялық әсерде пайдалану кезіндегі қасиеттері. Температураның ықпалы. Төңіректегі ортада коррозиялық әсерлер. Технологиялық жабдықты майлау. Майлау материалдардың жіктелуі. Майлау майлары. Минералды майлардың негізгі физика-химиялық қасиеттерімен. Майланатын майларға қоспалар. Қоспалар, асылданатын майлаудың қасиеттері. Консистентті майлар. Майлаудың негізгі физика-химиялық қасиеттерімен. Консистентті майлардың белгілері. Майдың шығынын есептеу және жеткізіп салу, таңдау әдістері. Майлау материалын таңдау. Майлау материалдарын таңдау бойынша ұсыныстар: бұрамдықты беріліс үшін, домалау мойынтіректер үшін, шынжырлы берілістер үшін. Майлаудың орталықтандыру жүйелері. Машиналардың тіректі буындарын майлау. Сырғанау мойынтіректерін майлау. Пластикалық майлаудың орталықтандыру жүйені жіктеуде қолдану аймағы. Пластикалық майлаудың орталықтандыру жүйе жабдықтары және жұмыс істеу қағидасы. Қолды ЦСПС. Автоматты ЦСПС. Арматура және құбыржолды майлау жүйелері. Сақтық және қайта жіберілетін клапандар. Пайдаланылған майларды қайта өндіруі. Физикалық әдістер: тұндыру, сүзгілеу, центрден тепкіш тазарту. Физика-химиялық әдістер.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Пәнді оқу барысында студент жағармай материалдарының негізгі сипатамалары мен оларды қолдануды, кәсіпорынның майлау шаруашылығын ұйымдастыруды білу қажет, типтік үйкеліс тораптарына жағармайларды таңдауды, металлургиялық машиналардың тораптарына жағармай материалдарын таңдауды, жағармай шығынын есептеуді меңгерулері қажет.

Пісіру сапасын бақылау

КОД – PED124

КРЕДИТ – 3 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ PED435

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерге пісіру жіктерінің сапасын бақылауды жүзеге асыру мәні мен әдістері туралы білім өндірістік және зерттеу жұмыстарына қажетті болып табылады.

Курстың міндеттері: пісірудің ақауларының пайда болуының негізгі себептері, пісіру жіктерінің сапасын анықтауға арналған әртүрлі типті аспаптардың

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӘК	103 беттің 98 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

жұмыс принциптері; сәйкесті құжаттарды жүргізудің ережелері, ультрадыбысты дефектоскопты пайдалану, капиллярлы дефектоскопты қолдану; пісіру жіктерін сынау.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Сапаны бақылау. Ұйымдастырудың тапсырмалары мен әдістері. Сапаны бақылаудың әдістері. Әдістер классификациясы. Кеуектер мен қожды қоспалар. Сыртқы ақаулар және балқытып пісіру кезіндегі олардың түрлері. Пісіру сапасын бақылауға арналған түрлі аспаптардың жұмыс істеу принциптері. Сәйкесті құжаттарды жүргізу ережелері. Пісіру жалғастыруының сапасын бақылау кезінде қиратпайтын тәсілдерді қолдану.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Студенттерде түрлі жағдайларға байланысты пісіру жігінің бетінде және ішінде пайда болуы мүмкін болатын ақаулар туралы мәліметтерді білу. Пісірудің сапасын бақылау әдістерін, пісіру жалғастарды сынаудың әдістерін теориялық және практика жүзінде зерделеу.

Мұнай-газ саласындағы энергияны үнемдейтін техника мен технологиялар

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – PED192, TEC191

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты: болашақ мамандарды мұнай және газ өнеркәсібі кәсіпорындарында отын-энергетикалық және қайталама энергетикалық ресурстарды пайдаланудың тиімділігін арттырудың басқа да өзекті мәселелерін шешу жолдарымен таныстыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Қысқаша мазмұны: бұл пәнде энерготехнологияның негіздері және екінші энергетикалық ресурстар (ЕЭР) оқытылады. Негізгі терминдер мен анықтамалар отырған энергия ресурстарын үнемдеу. Мұнай және газ өнеркәсібі салаларындағы энергия үнемдеу. ЕЭР қолданудың негізгі бағыттары. ЕЭР көздері. Дәстүрлі емес энергия көздерін пайдалануды дамыту перспективалары. Мұнай және газ өнеркәсібі технологиясындағы энергия үнемдеу шаралары. Газ және мұнай өндіру өнеркәсібі жүйелерінде жылу тасымалдағышты қондырғыларды пайдалану. Магистральды газ құбырларының компрессорлық станцияларындағы газ турбиналы қондырғылардың ЕЭР пайдалану және кәдеге жарату.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 99 беті
------------	--	----------------------------	--------------------

білу:

- энерготехнология негіздері;
- жинақтаудың энергоресурстарының негізгі терминдері мен анықтамалары;
- қайталама энергетикалық ресурстар;
- ЕЭР бағыттары;
- мұнай және газ өнеркәсібі технологиясындағы энергия үнемдеу шаралары;
- магистральдық газ құбырларының ЕЭР кәдеге жарату және пайдалану

Мұнай-газ саласындағы өнеркәсіптік қауіпсіздік

КОД –

КРЕДИТ – 3 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – РНУ112

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Мұнай-газ саласындағы өнеркәсіптік қауіпсіздік" пәнін оқытудың мақсаты студенттерде мұнай-газ секторы объектілерінің қоршаған орта компоненттеріне техногендік әсерін азайтуға бағытталған ғылыми негізделген конструктивтік, технологиялық, ұйымдастырушылық іс-шаралар кешені туралы түсініктерді қалыптастыру болып табылады.

"Мұнай-газ саласындағы өнеркәсіптік қауіпсіздік" пәнін оқу нәтижесінде студенттер мұнай-газ саласындағы объектілерді салу және пайдалану кезінде табиғи ортаның компоненттеріне техногендік әсер ету салдарын болжау және бағалау дағдыларын меңгеруі тиіс.

Пәнді оқытудың жалпы міндеті мұнай-газ секторы объектілерінде кәсіби қызметте алған білімдері мен дағдыларын қолдана алатын мамандарды дайындау болып табылады.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕГІ БІЛІМ, ИКЕМДІЛІК ПЕН ДАҒДЫЛАР

білуі керек – мұнай-газ саласы объектілерінің жіктелуін, құрамын, техногендік әсер ету көздерін, мұнай-газ саласы объектілерінің қоршаған орта құрауыштарына техногендік әсерін азайтуды немесе болдырмауды қамтамасыз ететін жобалық шешімдерді таңдау өлшемдерін, экологиялық талаптар тұрғысынан мұнай-газ секторы объектілерінің сенімділігін арттыруды қамтамасыз ететін қазіргі заманғы технологиялар негіздерін және техникалық құралдарды, мұнай-газ саласы объектілерін пайдалану кезінде бұзылған табиғи орта құрауыштарының жай-күйін қалпына келтіру және оңтайландыру технологиясын, экологиялық нормативтік-заңнамалық базаның негізгі ережелерін; қоршаған орта құрауыштарына мұнай – газ саласы объектілерінің техногендік әсерінің салдарын болжауды; мұнай-газ объектілерінің экологиялық сенімділігін арттыруға бағытталған іс-шараларды әзірлеуді; көмірсутек шикізаты мен өнімдерін өндіру, тасымалдау, сақтау кезінде табиғи орта құрауыштарының ластануы бойынша есептерді орындауды; мұнай-газ объектілерінің техногендік әсерін азайтудың

Әзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 100 беті
------------	--	----------------------------	---------------------

таңдалған тәсілдерінің тиімділігіне экологиялық-экономикалық бағалау жүргізуді, объектілердің экологиялық қауіпсіздігін арттырудың қазіргі заманғы технологиялық шешімдерін талдауды.

11 Дипломдық жұмыс / жоба қорғау

Дипломдық жұмысты (жобаны) орындаудың мақсаты:

1) мамандық бойынша теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды жүйелеу, бекіту, кеңейту және оларды нақты ғылыми, техникалық, экономикалық және өндірістік міндеттерді, сондай-ақ мәдени мақсаттағы міндеттерді шешу кезінде қолдану;

2) өз бетінше жұмыс жүргізу дағдыларын дамыту және әзірленетін мәселелер мен түйіндерді шешу кезінде ғылыми зерттеу мен тәжірибелік әдістемесін меңгеру;

3) қазіргі заманғы өндіріс, ғылым, техника, мәдениет жағдайында студенттің өзіндік жұмысқа дайындығын, сондай-ақ оның кәсіби құзыреттілік деңгейін анықтау.

Қысқаша сипаттамасы

Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғау тәртібі ҚР БҒМ бұйрығымен бекітілген білім беру ұйымдарында білім алушылардың үлгеріміне ағымдық бақылау, аралық және қорытынды мемлекеттік аттестаттау жүргізу ережесімен анықталады. Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғау оның мүшелерінің кемінде жартысының қатысуымен мемлекеттік аттестаттау комиссиясының ашық отырысында жүргізіледі. Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғау бітіруші кафедра студенттерінің, оқытушыларының қатысуымен көпшілік түрінде ұйымдастырылады. Қорғауға ғылыми жетекші, дипломдық зерттеу жүргізілген ұйымның өкілдері және басқа да мүдделі тұлғалар да шақырылуы мүмкін. Бір дипломдық жұмысты қорғау ұзақтығы, әдетте, бір студентке 30 минуттан аспауы тиіс. Дипломдық жұмысты қорғау үшін студент мемлекеттік аттестаттау комиссиясының алдында баяндама жасайды және 15 минуттан аспайды. Дипломдық жұмысты (жобаны) талқылауға сұрақтар немесе сөз сөйлеу түрінде қатысушылардың барлығы қатыса алады. Талқылаудан кейін комиссия хатшысы пікірді (қатысқан жағдайда ғылыми жетекші өзі сөйлей алады) және пікірді оқиды. Пікірде немесе рецензияда ескертулер болған жағдайда студент олардың мәні бойынша дәлелді түсініктеме беруі тиіс. Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғау нәтижелері бойынша баллдық-рейтингтік әріптік жүйе бойынша баға қойылады. Бұл ретте теориялық, ғылыми және практикалық дайындық деңгейі, ғылыми жетекшінің пікірі және рецензенттің бағасы назарға алынады. Дипломдық жұмысты қорғау нәтижелері мемлекеттік аттестаттау комиссиясы отырысының хаттамасымен әр студент бойынша жеке рәсімделеді және қорғау өткізілген күні жарияланады.

Өзірленді:	Қарастырылды: институттың ҒК отырысында	Бекітілді: ҚазҰТЗУ-дың ҒӨК	103 беттің 101 беті
------------	--	----------------------------	---------------------

Мазмұны

1 Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы	3
2 Бағдарламаның көлемі және мазмұны	4
3 Түсушілерге арналған талаптар	6
4 Оқуды аяқтау және диплом алу арналған талаптар	11
5 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	12
6 Білімі, икемділігі, дағдысы мен құзыреттілігінің деңгейі мен көлемі туралы дескрипторлар	16
7 Оқуды аяқтағаннан кейін алып шығатын құзыреттіліктер	18
8 Minor - қосымша білім алу саясаты	19
9 ECTS стандарты бойынша диплом қосымшасы	19
10 Пәндердің қысқаша сипаттамасы	25
11 Дипломдық жұмыс / жоба қорғау	101

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу «Эксплуатационно-сервисная инженерия» рамках направления подготовки «6В071 – Инженерия и инженерное дело»

В промышленном производстве Республики Казахстан используется большое количество технологических машин и оборудования, отличающихся конструктивно с большим числом модификации. Это оборудование весьма дорогостоящее и от качества его эксплуатации и технического обслуживания зависит срок эксплуатации и достижения паспортных режимов и показателей работы.

Для организации и проведения технического обслуживания технологических машин и оборудования требуются высококвалифицированные кадры. Их подготовку предполагается проводить по рецензируемой учебной программе.

Рабочая группа нашей Ассоциации, совместно с предприятиями, провела анализ программ подготовки бакалавров по эксплуатационно-сервисной инженерии и пришла к следующим выводам:

- содержание образовательной программы в полной мере соответствует подготовке специалистов по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования в основных для Республики Казахстан промышленных отраслях горно-металлургической, нефтегазовой, а также машин и оборудования сварочного производства;

- дисциплины, предусмотренные в цикле ООД (общеобразовательные дисциплины) позволяет обучающимся приобрести компетенции, формирующие коммуникативность, хорошую языковую подготовку, в том числе знание английского языка в объеме, позволяющем работать с технической документацией импортного оборудования, правовые знания;

- изучение дисциплин цикла БД (базовых дисциплин) позволяет получить достаточно высокую физико-математическую подготовку, освоение базовых дисциплин инженерного профиля. Набор учебных дисциплин этого цикла соответствует основным мировым тенденциям и обеспечивает базовую грамотность специалиста в естественно-научных дисциплинах;

- цикл ПД (профильных дисциплин) в полной мере дает возможность обучающимся приобрести инженерно-рабочие и инженерно-компьютерные компетенции, необходимые современному специалисту в области эксплуатационно-сервисной инженерии;

- расположение дисциплин по семестрам имеет определенную логику.

Замечания и предложения по рабочему учебному плану:

1. Желательно было бы увеличить объем практик с учетом их специализации: производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная, экспериментально-исследовательская;

2. Усилить профессиональные компетенции в направлении развития способности выпускников к цифровым, инновационным технологиям и проявления инициативы.

В целом рабочая учебная программа «Эксплуатационно-сервисная инженерия» отвечает требованиям подготовки специалистов, в рамках 6 уровня национальной рамки квалификации «6B071 – Инженерия и инженерное дело» и «6B071109 – Эксплуатационно-сервисная инженерия» и рекомендуется к утверждению и подготовке бакалавров.

**Сопредседатель Консультативного
совета ГМИ им. О.А. Байконурова,
первый заместитель
исполнительного директора
ОЮЛ «Республиканская ассоциация
горнодобывающих и горно-
металлургических предприятий»**



Муханов Т.М.

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу «Эксплуатационно-сервисная инженерия» в рамках направления подготовки «6В071 – Инженерия и инженерное дело», группы образовательных программ «Механика и металлообработка»

Рецензия написана на основе ознакомления с рабочей учебной программой «Эксплуатационно-сервисная инженерия» на подготовку бакалавров техники и технологии в области технологических машин и оборудования в Казахском национальном исследовательском техническом университете имени К.И. Сатпаева.

Промышленность Казахстана интенсивно развивается, строятся заводы, растет объем добычи полезных ископаемых, прокладываются магистральные нефте- и газопроводы. В связи с этим резко возросла потребность в инженерах - механиках по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту широкого комплекса оборудования. Высокая стоимость и повышенные требования по эксплуатации и обслуживанию требуют высоких знаний, умений и навыков от специалистов-механиков.

Рецензируемая программа направлена на подготовку инженеров – механиков по эксплуатации, сервисному обслуживанию и текущему ремонту широкого спектра оборудования в нефтегазовой, горной и металлургических отраслях промышленности Казахстана, что является весьма актуальной и важной задачей.

Структура, содержание и наполнение программы подготовки бакалавров по эксплуатационно-сервисной инженерии в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к учебным программам.

В программе пропорционально и правильно распределены объемы кредитов общеобразовательного, базового и профильного циклов дисциплин.

Содержание образовательной программы в полной мере соответствует подготовке специалистов по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования в основных для Республики Казахстан промышленных отраслях горно-металлургической, нефтегазовой, а также машин и оборудования сварочного производства.

Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД) позволяет обучающимся приобрести компетенции, формирующие коммуникативность, хорошую языковую подготовку, в том числе знание английского языка в объеме, позволяющем работать с технической документацией импортного оборудования, а также правовые знания.

По результатам изучения дисциплин базового цикла (БД) следует ожидать достаточно высокую физико-математическую подготовку, освоение базовых дисциплин инженерного профиля. Набор учебных дисциплин этого цикла соответствует основным мировым тенденциям и обеспечивает базовую грамотность специалиста в естественно-научных дисциплинах.

Дисциплины, вошедшие в цикл профильных дисциплин (ПД), в полной мере дают возможность обучающимся приобрести инженерно-рабочие и инженерно-компьютерные компетенции по специальности механика, необходимые современному специалисту в области эксплуатационно-сервисной инженерии.

Расположение дисциплин по семестрам произведено на системной основе, что обеспечивает взаимосвязь между смежными дисциплинами, которые логически дополняют друг друга.

Рекомендации и предложения по рабочему учебному плану:

1. Требуется по возможности, увеличить объем практик с учетом их специализации: производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная, экспериментально-исследовательская;
2. Усилить профессиональные компетенции в направлении развития способности выпускников к инновационным технологиям и проявления инициативы.

Рабочая учебная программа «Эксплуатационно-сервисная инженерия» отвечает требованиям подготовки специалистов в рамках 6 уровня национальной рамки квалификации «6B071 – Инженерия и инженерное дело» и «6B071109 – Эксплуатационно-сервисная инженерия» и может быть рекомендована к утверждению и внедрению в учебный процесс.

**Генеральный директор
ООО «Бурмаш»
д.т.н., профессор**



Кудайкулова Г.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего профессионального образования «Эксплуатационно-сервисная инженерия» по направлению подготовки «6В071 – Инженерия и инженерное дело», группы образовательных программ «Механика и металлообработка»

Образовательная программа разработана выпускающей кафедрой «Технологические машины и оборудование» Казахского национального исследовательского технического университета им. К.И. Сатпаева в соответствии с ГОСО высшего образования 2018 года.

Общая характеристика образовательной программы содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, дана краткая характеристика направления и характеристика деятельности выпускников; приведен перечень общих и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы, а также область профессиональной деятельности выпускника, объекты профессиональной деятельности выпускника, виды профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник, перечень профессиональных задач, которые должен быть готов решать выпускник в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности.

Структура программы отражена в рабочем учебном плане и включает учебные циклы: О «Цикл общеобразовательных дисциплин», Б «Цикл базовых дисциплин», П «Цикл профилирующих дисциплин», ДВО «Дополнительные виды обучения», ИА «Итоговая аттестация, включая подготовку и защиту дипломной работы».

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общих и профессиональных компетенций, предусмотренных в профессиональном стандарте. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как совершенствования конструкций технологического оборудования, энерго-и ресурсосберегающая технология производства для инновационной экономики Казахстана. Структура плана в целом логична и последовательна.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

- учебная - 2 кредита во 2 семестре;
- производственная практика I - 2 кредита в 4 семестре;
- производственная практика II - 4 кредита в 6 семестре.

В качестве сильных сторон программы следует отметить, что к ее реализации привлекаются представители производств. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании

дисциплин профессионального цикла. Насыщенный учебный план, сочетание дисциплин по эксплуатации и сервисному обслуживанию технологических машин и оборудования, углубленное изучение естественно-научных дисциплин, возможность освоения иностранных языков — являются отличительными чертами рецензируемой образовательной программы.

Замечания и предложения:

1. В рабочем учебном плане не предусмотрена преддипломная практика, которая необходима для качественного выполнения дипломных работ.
2. Не представлена информация об учебно-методической обеспеченности образовательной программы.

Заключение:

В целом, рецензируемая образовательная программа «Эксплуатационно-сервисная инженерия», разработанная и реализуемая Казахским национальным исследовательским техническим университетом им. К.И. Сатпаева, отвечает основным требованиям ГОСО РК и профессионального стандарта, и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций в рамках 6 уровня национальной рамки квалификации по направлению подготовки «6В071 — Инженерия и инженерное дело и рекомендуется к утверждению.

**Заведующий кафедрой
«Технологические машины и
оборудование» Казахского
агротехнического университета
им. С. Сейфуллина, к.т.н., доцент**



Усербаев М.Т.

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу «Эксплуатационно-сервисная инженерия» в рамках направления подготовки «6В071 – Инженерия и инженерное дело», группы образовательных программ «Механика и металлообработка»

Рецензируемая образовательная программа «Эксплуатационно-сервисная инженерия» направлена для подготовки специалистов по обслуживанию машин и оборудования горной, металлургической, нефтегазовой отраслях и сварочного производства. Специалисты в данной области в настоящее время востребованы как на предприятиях по изготовлению и обслуживанию технологических машин и оборудования, так и в научно-производственных организациях, связанных с технико-внедренческой деятельностью.

Целью образовательной программы является обеспечение комплексной и качественной подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов готовых к решению практических и теоретических задач профессиональной деятельности в современных условиях на основе развития навыков и умений, необходимых будущему специалисту.

Образовательная программа предназначена для формирования набора компетенций по соответствующему направлению подготовки и ориентирует обучающихся на работу в области проектирования, эксплуатации и сервисного обслуживания технологических машин и оборудования. Особенностью представленной образовательной программы состоит в том, что в ней реализуется идея компетентностного подхода. Определены компетенции: общие, профессиональные, специальные и управленческие для данной образовательной программы. Дисциплины программы охватывают основные вопросы по обслуживанию технологических машин и оборудования. Набор дисциплин полон и хорошо освещает современные проблемы и задачи в области эксплуатации машин. Правомерно утверждать, что образовательная программа позволяет бакалаврам достичь всех целевых компетенций.

Таким образом, многосторонний анализ показал, что представленная образовательная программа подготовки бакалавров «Эксплуатационно-сервисная инженерия» по направлению подготовки «6В071 – Инженерия и инженерное дело» логично выстроена и достаточна для обеспечения образовательного процесса по достижению заявленных компетенций выпускника и рекомендуется к утверждению.

Коммерческий директор
АО «АЗТМ»



Канатбаев М.А.