

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ



ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY

«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ

«Бекітемін»
Академиялық
сұрақтар және халықаралық
ынтымақтастық жөніндегі проректоры
Ахметов Н.М.
20 23 ж



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГІ
(таңдау бойынша компоненті)

6B07107 - «Мұнай және газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтары» білім беру
бағдарламасы бойынша

Келісілді

ААҚ жетекшісі м.а.

С.Ш. Исакова
« 24 » 03 20 23 ж.

Атырау – 2023 ж.

Осы элективті пәндер каталогы «6B071 – Инженерия және инженерлік ісі» дайындық бағыты бойынша 6B07107 "Мұнай және газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтары" білім беру бағдарламасының мазмұнына енгізілген таңдау бойынша компоненттер пәндерін оқытудың дәйектілігін, мақсатын, сипаттамасы мен нәтижелерін айқындайды

Элективті пәндер каталогы АтМГУ Оқу-әдістемелік кеңесінде қаралды және бекітілді (№ 6 хаттама " 28 " 08 20 23 ж.). Атырау, 2023 - 50 б.

Элективті пәндер каталогы жұмыс берушілермен ұсынылды және келісілді:

САРАПШЫЛАР (ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕР):

Тегі, аты, әкесінің аты	Қызметі	Мекеменің мекен-жайы	Қолы және мерзімі
Түсіпқалиев Кәрім Науанұлы	«ҚазМұнайГаз-Бұрғылау» СБК ЖШС, бас механик	Қазақстан Республикасы Атырау қ. М. Өтемісов к., 116Е	 22.02.2023
Сансызбаев Марғұлан Жданханұлы	ЖШС «Атыраунефтемаш», бас механик	Қазақстан Республикасы Атырау қ. Құттығай батыр к., 44	 22.02.2023
Сисенов Бағытжан Инхайұлы	«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС, статикалық жабдықтар бойынша бас механигінің орынбасары	Қазақстан Республикасы Атырау қ. З. Қабдолов к., 1	 22.02.2023

Білім беру бағдарламысының атауы мен коды: 6B07107 - «Мұнай және газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтары»

Берілетін дәреже: 6B07107 - «Мұнай және газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтары» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Математика 1
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	1
Пәнді оқыту мақсаты	Курстың негізгі түсініктерін меңгеру және сызықтық алгебра, аналитикалық геометрия және математикалық талдау әдістерін меңгеру. Логикалық және алгоритмдік ойлауды, математикалық интуицияны, абстрактілі объектілермен жұмыс істей білуді, қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық талдау әдістерін қолдануды дамыту.
Пәннің сипаттамасы	«Математика 1» пәні келесі бөлімдерден тұрады: Сызықтық алгебра, векторлық алгебра, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрия, математикалық талдау бөлімдері: нақты сандар, сандық жиындары, бір айнымалы функциясы, функцияның шегі мен үзіліссіздігі, бір айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, функцияларды зерттеу және олардың графигің салу үшін дифференциалдық есептеуді қолдану. Курстың практикалық бөлімі көбінесе геометрия, физика және техникалық пәндердегі курстың негізгі түсініктерін қолдануға арналған. Математикалық әдістер кез-келген техникалық пәннің ажырамас бөлігі болады, бұл курста болашақ инженерлердің негізгі математикалық дайындығының деңгейін көтеру үшін математиканың қолданбалы рөлі күшейтілді.
Оқыту нәтижесі	<i>Пәндерді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек:</i> математикалық талдаудың негізгі ұғымдарын, теоремаларын және әдістерін: геометрия, физика, техникалық пәндердегі математикалық талдау курсының негізгі түсініктерін қолдануды білу, математикалық модельдерді құрудағы математикалық талдаудың рөлі туралы білу. <i>Білім алушы типтік есептерді қолдана отырып шығара білуі керек:</i> сызықтық және векторлық алгебра, аналитикалық геометрия және типтік кәсіби есептерді шешу үшін математикалық талдау; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгеру.,. <i>Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек:</i> қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдемелер, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді

	дұрыс қолдану; сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеу аппараттарын қолдана отырып, есептер шығару әдістері; математикалық әдебиеттерден, жергілікті және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты табу дағдылары және нәтижелерді мағыналы талдауды үйрену;
Құзыреттілікті тұжырымдау	Білім алушы білікті болуы керек: -кәсіби қызмет барысында туындайтын есептеу және аналитикалық есептерді шешу үшін математикалық аппараттарды қолдану; - сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, жаратылыстану мәселелерін шешуге арналған дифференциалдық есептеу теориясының әдістерін таңдау және қолдану; - инженерлік мәселелерді шешкен кезде алынған нәтижелерді мағыналы түсіндіруді талдау әдістерін қолдану.
Пререквизиттер	Орта білім беру бағдарламалары
Постреквизиттер	Математика 2

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Химия
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	3
Семестр	1
Пәнді оқыту мақсаты	Білім алушының заттардың құрамы, құрылысы және қасиеттері, олардың түрленуі, сонымен қатар химиялық реакция кезінде бір заттың екінші затқа айналуымен жүретін құбылыстар туралы білімінің теориялық негізін қалыптастыру. Білім алушыға тиісті сала бойынша бакалавр немесе қазіргі заманғы түлектердің білім деңгейіне сәйкес келетін химиялық білімдер жиынтығын беру.
Пәннің сипаттамасы	Химияның ең жалпы заңдары мен ұғымдарын, соның ішінде периодтық заңды, химиялық процестердің негізгі заңдарын, химиялық байланыс теориясын, ерітінділер туралы ілімді, ОВР т.б. оқытады. Бұл курсты оқу нәтижесінде студенттер химияның негізгі бөлімдерінің теориялық негіздерімен танысып, бейорганикалық заттардың қатысуымен жүретін әртүрлі химиялық реакциялардың негізгі заңдылықтарын, химиялық реакциялардың негізгі әдістерін және зертханаларында жұмыс істеу тәсілдерін меңгереді және мұнай және мұнай өнімдерінің құрамы туралы айтылады. Органикалық химияның ілімдерімен танысу; органикалық реакциялардың механизмдері туралы түсініктерін қалыптастыру. Органикалық қосылыстардың негізгі кластарын оқу; органикалық молекулалардың реактивтілігі мен олардың құрылымы арасындағы байланыс туралы түсініктерін қалыптастыру.
Оқыту нәтижесі	Білім алушы білуі керек: бейорганикалық және органикалық қосылыстардың химиялық негізгі заңдылықтарын,

	номенклатурасын, жіктелуін және изомериясын, ерітінділердегі химиялық процестердің негізгі түрлерін: қышқыл-негіздік реакцияларды, тұнбаға түсу реакцияларын, күрделі түзілу реакцияларын, тотығу-тотықсыздану реакцияларын, химиялық заттардың негіздерін. бейорганикалық және органикалық заттардың физика-химиялық талдауы; материяның құрылысы туралы ілім – атомдардың электрондық құрылымы және Д.И.Менделеевтің периодтық заңы, элементтердің периодтық жүйесін құру принциптері, химиялық байланыс теориясының негіздері және молекулалардың құрылысы, ондағы заттардың құрылымы. конденсацияланған күйі туралы; <i>Білім алушы есептей білуі керек:</i> химиялық реакцияның жүру мүмкіндігін түсіндіру үшін химияның теориялық негіздерін қолдану, химиялық қосылыстардың формулаларын және химиялық реакция теңдеулерін пайдалана отырып, әртүрлі стехиометриялық есептеулерді жүргізуді; <i>Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек:</i> химиялық зертханада қауіпсіз жұмыс істеу дағдыларын, химиялық процестерді жүргізу және басқаруға арналған жабдықтармен және аспаптармен жұмыс істеу әдістерін, тәжірибелік деректерді өңдеу және интерпретациялау дағдыларын; жұмыс бойынша жазбаша есептерді дайындау; - химиялық шыны ыдыстармен, зертханалық жабдықтармен және химиялық реагенттермен жұмыс істеу кезіндегі жалпы қауіпсіздік ережелерін сақтау;
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Білім алушы құзыретті болуы керек:</i> - кәсіптік қызмет барысында пайда болатын химияның заңдылықтары мен реакцияларын қолдану; - экологиялық мәселелерді шешу үшін жалпы және органикалық химия негіздерін қолдану; - инженерлік есептерді шешуде алынған нәтижелерді түсіндіру үшін талдаудың химиялық әдістерін қолдану.
Пререквизиттер	Орта білім беру бағдарламалары
Постреквизиттер	Физика, Жылутехникасы, білім беру бағдарламасының техникалық пәндер циклі

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мамандыққа кіріспе
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	1
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты студенттің университеттің ерекшелігіне сәйкес келетін жағдайда бағдарлануын қамтамасыз ету, сондай-ақ мұнай және газ дела негіздерімен жалпы танысу болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Мамандыққа кіріспе» пәні мұнай және газ өнеркәсібінің инженер-механигі мамандығымен таныстырады, мұнай және газ өндіру, мұнай мен газды көлікке дайындау техникасы мен технологиясы туралы негізгі білім береді; мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау және техника туралы жалпы ұғымдар; мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы және көлік құралдарында қолданылатын жабдықтар туралы жалпы ұғымдар. мұнай мен газды қайта

	өңдеу
Оқыту нәтижесі	инженерлік қызметпен байланысты негізгі ұғымдар мен терминдердің мағынасын түсіну; кәсіби инженерлік қызмет түрлері және инженерлерді даярлау ерекшеліктері; мұнай мен газды өңдеу негіздерін және мұнай-газ өнеркәсібін дамыту перспективаларын, бұрғылау, мұнай және газ өндіру процесінің міндеттерін білу.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - ұңғымаларды бұрғылау, кен орындарын игеру, мұнай мен газды өңдеу дағдылары; - мұнай-газ саласының техникасы мен технологиясын дамыту мәселелері бойынша ұсыну. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - пәннің негізгі бөлімдері бойынша мысалдар мен міндеттердің практикалық шешімдерін сатып алу. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - университеттің даму тарихы мен құрылымы; - ЖОО-дағы оқу процесі, мамандық бакалаврының дайындық ерекшеліктері мен біліктілік сипаттамалары.
Пререквизитер	Орта білім беру бағдарламалары
Постреквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану, Гидромашиналар және компрессорлар

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай-газ ісінің негіздері
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	1
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты студенттің университеттің ерекшелігіне сәйкес келетін жағдайда бағдарлануын қамтамасыз ету, сондай-ақ мұнай және газ ісінің негіздерімен жалпы танысу болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай-газ ісінің негіздері» пәні жалпы мәліметтерді: ЖОО тарихын зерделейді. Оның дамуының негізгі кезеңдері. Құрылым және қоғамдық ұйымдар. Даму тарихы. ЖОО-да оқу процесін ұйымдастыру. Студенттердің білімін бақылаудың негізгі сабақтары мен формалары. Ақпарат көздерімен жұмыс істеу принципі.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - инженерлік қызметпен байланысты негізгі ұғымдар мен терминдердің мағынасы; кәсіби инженерлік қызмет түрлері және инженерлерді даярлау ерекшеліктері; - табиғи газдарды, газ конденсаттарын, мұнайды, тақтатастарды және басқа да жанғыш қазбаларды өңдеу технологиясымен;

	- гидравликалық және пневматикалық машиналардың әртүрлі түрлерін сынау дағдылары; - гидравликалық және пневматикалық машиналардың негізгі техникалық көрсеткіштерін анықтау әдістемесі;
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - мұнай-газ машина жасау саласының қалыптасуы туралы түсінікке ие болу, мұнай-газ машина жасау өнеркәсібінің негізгі бөлімдерін білу. -мұнай мен газды қайта өңдеу негіздері және мұнай-газ өнеркәсібін дамыту перспективасы, бұрғылауды, мұнай мен газ өндіруді дамытудың басты міндеті.
Пререквизитер	Орта білім беру бағдарламалары
Постреквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясы, Мұнай мен газды өндіру технологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Математика 2
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	2
Пәнді оқыту мақсаты	Курстың негізгі түсініктерін оқып үйрену және комплекс сандар теориясының, көп айнымалы функцияларының, көп айнымалы функциясының дифференциалдық есебінің, еселі интегралдардың, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика әдістерін меңгеру. Студенттердің ықтималдық-статистикалық ойлау білімін, қолданбалы мәселелерді математикалық зерттеу дағдыларын, болашақ кәсіби іс-әрекеттің қолданбалы есептерінде математикалық әдістерді және математикалық модельдеу негіздерін қолдана білуді қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	«Математика 2» пәні келесі бөлімдерден тұрады: комплекстік сандар, көп айнымалы функция, көп айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, дифференциалдық теңдеулер, еселі интегралдар, қатарлар, ықтималдық теория және математикалық статистика элементтері бөлімдерін қамтиды. Курстың практикалық бөлігі негізінен геометрия, физика және техникалық пәндердегі курстың негізгі ұғымдарын қолдануға арналған. «Математика 2» пәнінің ұғымдары мен әдістері кез келген техникалық пәннің ажырамас бөлігіне айналды, бұл курста болашақ инженерлердің іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру үшін математиканың қолданбалы рөлі күшейеді.
Оқыту нәтижесі	<i>Білім алушы білуі керек:</i> «Математика-2» пәні курсына оқытылатын негізгі ұғымдар, теоремалар және математикалық әдістер; «Математика-2» курсының негізгі ұғымдарының геометрия, физика, техникалық

	пәндердегі қолданылуын білу, осы пәнде оқытылатын математикалық әдістердің математикалық модельдерді құрудағы рөлін білу. <i>Білім алушы типтік есептерді шығара білуі керек</i>, оның ішінде: типтік кәсіби есептерді шешу үшін «Математика-2» пәні курсына оқытылатын математикалық әдістерді қолдану; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгеру. <i>Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек:</i> қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдемелер, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеу аппараттарын қолдана отырып, есептер шығару әдістері; математикалық әдебиеттерден, жергілікті және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты табу дағдылары және нәтижелерді мағыналы талдауды үйрену.
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Білім алушы құзыретті болуы тиіс:</i> - математика мен жаратылыстану ғылымдарының заңдары мен әдістері негізінде әлемнің ғылыми бейнесін қазіргі білім деңгейіне сәйкес ұсыну; - кәсіби қызмет барысында туындайтын мәселелердің жаратылыстану-ғылыми мәнін анықтау, оларды шешу үшін математикалық әдістерді қолдану; - инженерлік есептерді шешуде алынған нәтижелерді талдау әдістерін қолдану.
Пререквизитер	Математика 1
Постреквизитер	Физика, білім беру бағдарламасының жалпы техникалық және арнайы пәндері

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Физика 1
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	2
Пәнді оқыту мақсаты	Материалдық денелердің қозғалысы мен тепе-теңдігінің жалпы заңдылықтарын және сонымен бірге денелер арасындағы өзара әрекеттесуді зерттеу, деформацияланатын қатты дененің қолданбалы механикасы саласына теориялық және практикалық дайындық, сонымен қатар білім алушылардың молекулалық физика және термодинамика негіздері, электродинамикадағы маңызды физикалық фактілер, ұғымдар, заңдар бойынша теориялық білімдерін жетілдіру, осы білімді практикада қолдана білу.
Пәннің сипаттамасы	«Физика 1» курсы денелердің қозғалысын және қозғалыс кезінде олардың бір-бірімен әрекеттесуін, идеал газ заңдарын, тасымалдау құбылыстарын, электродинамиканы зерттейді. Курста табиғаттағы сұйықтар мен газдардың

	қозғалысы сипатталады; атмосфералық және су астындағы токтар; механикалық тербелістер мен толқындар, электр зарядының сақталу заңы, Кулон заңы, тұрақты электр тогы, кернеу, электрлік потенциал, заттардағы және вакуумдегі магнит өрісі, электромагниттік өрістердегі ортаның қозғалысын, қолданылуын оқытылады.
Оқыту нәтижесі	Білім алушы істей білуі керек: қатты денелер мен нүктелер кинематикасы мен динамикасының сипаттамаларын, сұйықтар қозғалысын, идеал газ заңдарын, негізгі электр және магнит құбылыстарын және олардың заңдарын, олардың қолданылу шегін, электр және магниттік негізгі физикалық шамалар мен физикалық тұрақтыларды, олардың анықтамалары, мағынасы, өлшем бірліктерін, курс теориясын пайдалана отырып, практикалық есептерді шешу. Білім алушы типтік кәсіби есептерді шешу үшін физикалық әдістерді қолдана білуі керек; кәсіптік міндеттерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа білімді өз бетінше меңгеру.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Курс шеңберінде білім алушы құзыретті болуы тиіс: - әртүрлі физикалық сипаттағы құрылғылардағы құбылыстар мен процестердің физикалық мәнін анықтау және оларға қатысты қарапайым техникалық есептеулерді орындау, заманауи физикалық зертхананың аспаптары мен жабдықтарымен жұмыс істеу; физикалық өлшеулер мен эксперименттік деректерді өңдеудің әртүрлі әдістерін қолдану; - қажетті ақпаратты анықтамалық әдебиеттерден және ақпараттық желілерден іздеу.
Пререквизиттер	Орта білім беру бағдарламалары
Постреквизиттер	Физика 2

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Физика 2
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	3
Пәнді оқыту мақсаты	Курстың негізгі түсініктерін оқып үйрену және электромагниттік өріс үшін Максвелл теориясының негіздерін, электромагниттік тербелістер мен толқындар теориясын, айнымалы ток тізбектерін, геометриялық және электронды оптика теориясын, толқындық оптика, сәулеленудің кванттық табиғатын шешу әдістерін меңгеру, практикалық есептер шығару, зертханалық жұмыстарды орындау; курстың негізгі ұғымдары мен әдістерінің техникада қолданылуын зерттеу.
Пәннің сипаттамасы	«Физика 2» курсы электромагниттік өріс үшін Максвелл теориясының негіздерін, электромагниттік тербелістер мен толқындарды, айнымалы ток тізбегін, толқындық оптиканы, сәулеленудің кванттық табиғатын, жартылай өткізгіштердің теориясын, жартылай өткізгіш аспаптарды, олардың қолданылуын қарастырады.

Оқыту нәтижесі	<i>Білім алушы білуі керек:</i> әртүрлі физикалық сипаттағы құрылғылардағы құбылыстар мен процестердің физикалық мәнін анықтау және оларға қатысты қарапайым техникалық есептеулер жүргізу, заманауи физикалық зертхананың аспаптарымен және жабдықтарымен жұмыс істеу; физикалық өлшеудің және эксперименттік мәліметтерді интерпретациялап, қорғау, талдау дағдысын білуі керек.
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Білім алушы құзыретті болуы тиіс:</i> қолданбалы есептерді шешу үшін практикалық сабақтарда электромагниттік өріс теориясы, тербелістер мен толқындар, толқындық оптика, кванттық теория саласындағы негізгі физикалық заңдарды қолдану, нақты жаратылыстану және техникалық мәселелерді шешуде физика-математикалық талдау әдістерін қолдану.
Пререквизиттер	Математика 1,2; Физика 1;
Постреквизиттер	Электртехникасы, физиканың қолданбалы есептері

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Сызба геометрия және компьютерлік графика
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	3
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты білім алушылардың техникалық сызбаларды орындау және оқу, бөлшектердің эскиздерін орындау, өндірістің конструкторлық және техникалық құжаттамасын жасау, кеңістіктік бейнелеу мен қиялын, конструктивтік-геометриялық ойлауын дамыту үшін қажетті білім мен дағдыларды алуы болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Сызба геометрия және компьютерлік графика» пәні білім алушыны іргелі инженерлік-геометриялық білімнің минимумымен қамтамасыз етеді, оның негізінде білім алушы сопроматты, машиналар мен механизмдер теориясын, машина бөлшектерін және басқа да конструкторлық-технологиялық және арнайы пәндерді табысты оқи алады, сондай-ақ компьютерлік графика, геометриялық модельдеу және т. б. саласында жаңа білімді меңгере алады.
Оқыту нәтижесі	<i>Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы меңгеруі тиіс:</i> - конструкторлық құжаттарды құрудың компьютерлік графика әдістерімен. <i>Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде білім алушы қолдануы тиіс:</i> - эскиздерді түсіру және өзінің болашақ мамандығы бойынша бұйым тораптарының техникалық бөлшектері мен конструкция элементтерінің сызбаларын орындау. <i>Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек:</i> - кеңістіктік объектілер мен тәуелділіктердің қайтымды сызбаларын құру әдістері; сызықтардағы, жазықтықтардағы, қисық сызықтар мен беттердегі суреттер; сызбаны түрлендіру тәсілдері; тізбектердің сипаттамалары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы құзыретті болуы тиіс:</i> - жобалау-конструкторлық құжаттаманы жасау және оқу саласында
Пререквизиттер	Математика 1, Математика 2

Постреквизиттер	Инженерлік механика, Материалдар кедергісі, Механизмдер және машиналар теориясы, Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері
------------------------	--

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Теориялық механика
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	3
Пәнді оқыту мақсаты	Білімалушыларға күштер әсерінен материалдық денелердің тепе-теңдік шарттары мен күштері туралы теориялық білім беру және құрылымдық элементтердің беріктігі, қаттылығы және орнықтылығы бойынша элементар есептеулер; логикалық ойлауды дамыту, қозғалыстың қарапайым түрі – механикалық қозғалысқа байланысты кең ауқымды құбылыстар туралы негізгі түсініктерді қалыптастыру; материалдық денелердің механикалық қозғалысы мен тепе-теңдігінің іргелі заңдылықтарын меңгеру, оларды қазіргі техниканың нақты мәселелерін шешуде қолдану.
Пәннің сипаттамасы	Механика саласындағы жетістіктер механика саласындағы күрделі практикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді, бұл механика кіретін іргелі ғылымдардың дамуына ықпал етеді. Механика табиғаттың барлық құбылыстарына және техниканың туындыларына және табиғи ғылыми пәндерге қатысты. Инженерлік механика-бұл негізінен екі бөлімнен тұратын күрделі пән: «Теориялық механика» және «Материалдардың кедергісі». Теориялық механика-қатты денелер қозғалысының негізгі заңдылықтары мен олардың өзара әрекеттесуін сипаттайтын бөлім. Материалдардың кедергісі бөлімінде материалдардың беріктік негіздері және сыртқы күштердің әсерінен құрылымдық элементтерді беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа есептеу әдістері зерттеледі.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы: қатты дененің тепе-теңдік теңдеулерін және қатты денелер жүйесін құру әдістері; қатты дененің үдемелі, айналмалы және жазық қозғалыстарындағы кинематикалық талдау әдістері. қозғалыстағы, айналмалы және жазық қозғалыстардағы қатты денелер жүйелерінің қозғалысының дифференциалдық теңдеулерін құру әдістері □ Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде білім алушы: ерікті күштер жүйесінің әсерінен болатын қатты дене үшін тепе-теңдік теңдеулерін құруға;; айналмалы немесе жазық қозғалыстар жасайтын қатты денелердің нүктелерінің жылдамдығы мен үдеуін есептеу; көп массалық жүйенің кинетикалық энергиясын есептеу; қатты денеге қолданылатын күштердің жұмысын оның аудармалы, айналмалы және жалпақ қозғалыстарымен есептеңіз.

	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: механиканың негізгі ұғымдары мен аксиомаларын; қатты денеге әсер ететін күш жүйелерімен негізгі операциялар; күш жүйелерінің эквиваленттік шарттары. ерікті күштер жүйесінің тепе-теңдік шарттары және осы жағдайлардың негізгі ерекше жағдайлары; жылжымалы үйкеліс және жылжымалы үйкеліс заңдары; қозғалыстарды анықтаудың әртүрлі тәсілдеріндегі нүктенің қозғалысының кинематикалық сипаттамалары.; дене қозғалысының әртүрлі түрлері кезіндегі қатты дене қозғалысының және оның жеке нүктелерінің кинематикалық сипаттамалары.; нүктенің күрделі қозғалысы кезіндегі жылдамдықтармен және үдеулермен операциялар; нүкте қозғалысының дифференциалдық теңдеулерін интегралдау әдістері; қозғалыс санының, кинетикалық моменттің және жүйенің кинетикалық энергиясының өзгеруі туралы теорема.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы құзыретті болуы тиіс: - машина жасау бұйымдарының бөлшектері мен тораптарының техникалық және пайдалану параметрлерін оларды жобалау кезінде есепке алу білігімен; - бұйымдардың технологиялылығын және оларды дайындау процестерін қамтамасыз ету қабілеті; бұйымдарды дайындау кезінде технологиялық тәртіптің сақталуын бақылау қабілеті - негізгі және қосалқы материалдарды және негізгі технологиялық процестерді іске асыру тәсілдерін таңдай білу және машина жасау бұйымдарын дайындау кезінде технологиялық жабдықты пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану
Пререквизиттер	Физика 1, Физика 2, Математика 1, Математика 2
Постреквизиттер	Материалдар кедергісі

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Материалтану және конструкциялық материалдар технологиясы
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	3
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты-материяның құрылымы туралы, материалдың ішкі құрылымы, құрылымы мен қасиеттерінің жиынтығы арасындағы байланыс туралы, материалдардың ішкі құрылымын зерттеу және физикалық, химиялық және механикалық қасиеттерін өлшеу әдістері, машиналарда, механизмдер мен құрылымдарда қолданылатын материалдардың түрлері және оларды жіктеу туралы теориялық білім алу.
Пәннің сипаттамасы	«Материалтану және конструкциялық материалдар технологиясы» пәні материяның құрылысын, материалдың

	ішкі құрылысы, құрылымы мен қасиеттерінің кешені арасындағы өзара байланыс туралы, материалдардың ішкі құрылымын және физикалық, химиялық және механикалық қасиеттерін өлшеу әдістерін, машиналарда қолданылатын материалдардың түрлері, механизмдер мен конструкцияларда және олардың жіктелуі туралы, материалдардың құрылысы мен қасиеттері туралы білімді қарастырады; машина бөлшектерінің технологиялық құрылымын жобалау, алдын ала берілген физика-механикалық қасиеттері бар дайын бөлшектерді алудың технологиялық процестерін таңдау және оңтайландыру; жоғары сапаны, материалды үнемдеуді, жоғары еңбек өнімділігін қамтамасыз ететін бөлшектерді дайындаудың технологиялық әдістерін әзірлеу және жетілдіру.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы қолдану керек: - фазалық құрамы мен құрылымына байланысты материалдардың физика-химиялық және механикалық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары, олар өз кезегінде олардың химиялық құрамы мен өңдеу режимдеріне байланысты қалыптасады Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде білім алушы істеп білу керек: - дайындамаларды қалыптастыру және оларды механикалық өңдеудің ұтымды технологиялық әдістерін таңдау. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: - материалдар өндірісінің технологиялық процестері туралы негізгі мәліметтер; қара және түсті металдар өндірісі, Құю өндірісінің негіздері, металдарды қысыммен өңдеу, дәнекерлеу өндірісі және механикалық өңдеу; металдардағы фазалық өзгерістер мен құрылымдық өзгерістердің мәні; болаттардың, ұнтақты, композициялық және металл емес материалдардың құрылымы мен қасиеттері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы құзыретті болуы тиіс: - Бөлшекке арналған материалды ғылыми негізделген таңдау мәселелерінде; - дайындамаларды өндіру және қажетті құрылымдары бар материалдарды алу қағидаттары саласында; - материалдарды өндіру, қысыммен өңдеу, дәнекерлеу өндірісі, Құю өндірісі, металл кесетін станоктарда металдарды өңдеу тәсілдерімен дайындамаларға арналған материалдарды алу перспективаларында және т. б.
Пререквизиттер	Физика 1, Физика 2, Математика 1, Математика 2
Постреквизиттер	Мұнай және газ өнеркәсібі машиналары мен жабдықтарын дайындау технологиясы, Мұнай мен газды өндіру технологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	3

Семестр	3
Пәнді оқыту мақсаты	Курстың негізгі түсініктерін оқып-үйрену және ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың әдістерін меңгеру. Студенттердің ықтималдық-статистикалық ойлауы туралы білімдерін қалыптастыру және логикалық-алгоритмдік ойлауын, математикалық интуициясын, абстрактілі объектілермен жұмыс істей білуін, қолданбалы есептерді шешу әдістерін қолдануын дамыту.
Пәннің сипаттамасы	«Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика» пәні векторлық талдау элементтерін, комплексті айнымалы функцияларының теориясын, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистиканы қамтиды. Курстың практикалық бөлімі көбіне курстың негізгі ұғымдарын білім беру бағдарламасының арнайы пәндерінде қолдануға арналған. Осы пәнде оқылатын математикалық ұғымдар мен әдістер инженерияда кеңінен қолданылады және болашақ мамандарды іргелі математикалық дайындаудың ажырамас бөлігі болып табылады.
Оқыту нәтижесі	<i>Білім алушы білуі керек:</i> векторлық анализдің негізгі ұғымдарын, теоремалары мен әдістерін, комплексті айнымалы функцияларының теориясын, комбинаторика, ықтималдықтар теориясы және корреляциялық анализді қоса математикалық статистиканы да. <i>Білім алушы типтік есептерді шығара білуі керек:</i> қолданбалы есептерді шешу үшін осы пәннің математикалық әдістері мен тәсілдерін қолдану; ықтималдық теориясының және математикалық статистиканың әдістерін ықтималдық-статистикалық талдаудың қолданбалы есептерінде қолдана білу. <i>Оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек:</i> қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдеу, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс пайдалану; қолданбалы есептерді шешу үшін ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика әдістерін қолдану; анықтамалық математикалық әдебиеттер мен ақпараттық желілерде қажетті ақпаратты іздеу дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Білім алушы білікті болуы керек: - векторлық талдау әдістерін, комплексті айнымалы функциясының теориясын, ықтималдық теориясы және математикалық статистиканы шешу үшін қолдану кәсіби қызмет барысында туындайтын қолданбалы міндеттер; - зерттеу тақырыбы бойынша ақпаратты өңдеу, талдау және жүйелеу үшін сәйкес математикалық аппараттар мен құралдарды қолдану.
Пререквизиттер	Математика 2
Постреквизиттер	Материалдар кедергісі, Механизмдер және машиналар теориясы, Қолданбалы механика, Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері, Білім беру бағдарламасының бейіндік пәндері

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Гидравлика
-----------	------------

Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқыту мақсаты	Үздіксіз орталардың тепе-теңдік және механикалық қозғалу заңдылықтарын, гидростатика және гидромеханика теориясының негіздерін оқып үйрену және осы заңдылықтарды қолданбалы сипаттағы есептер шешуге қолдану
Пәннің сипаттамасы	«Гидравлика» курсы тыныштықта сұйықтық пен газға, қозғалысқа және қатты денелермен әрекеттесуге ұшырайтын құбырлардағы, саңылаулардағы және басқа арналардағы тамшы сұйықтықтардың тепе-теңдігі мен қозғалу заңдылықтарын, сондай-ақ бұл заңдарды инженерлік практикада пайдалану әдістерін зерттеуге арналған.
Оқыту нәтижесі	Білуге тиіс: - құбырлардың гидравликалық есептеулерін жасау; - типтік инженерлік есептерді шешу үшін сұйықтықтар мен газдардың қозғалысының негізгі заңдарын қолдану; - кәсіби мәселелерді шешуде заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, өз бетінше жаңа білім алу; - гидростатика және гидродинамика теориясына негізделген әр түрлі құрылғыларда болатын физикалық процестерге өзбетімен тәуелсіз талдау жүргізу; Қабілеті болуы керек: - типтік кәсіптік есептерді шешу үшін физика әдістерін қолдану; - кәсіби мәселелерді шешуде заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды қолдана отырып жаңа білімдерді өздігінен алу; - инженерлік есептерді шешу кезінде алынған нәтижелерді мағыналы түсіндіруде талдау әдістерін қолдану. Дағдылары болуы керек: - сұйықтықтардың тепе-теңдігі мен қозғалысының, құбырлар мен аппараттардағы ағындарды араластыру процестерінің физикалық мәнін ашу, оларға қатысты қарапайым техникалық есептеулер жүргізу; Білім алушы анықтамалық кітаптардан, жергілікті және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты таба білу дағдыларына ие болуы керек.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Құзыретті болуы керек: - қолданбалы есептерді шешу үшін курс теориясын қолдану; - сұйықтық пен газдың деңгейін, шығыны мен қысымын өлшеуге арналған құрылғылардың мақсаты мен жұмыс принциптерін білу; - физика-математикалық аппаратты кәсіби қызмет барысында туындайтын есептеу және талдау мәселелерін шешу үшін пайдалану.
Пререквизиттер	Теориялық механика
Постреквизиттер	Пневматикалық және гидравликалық жетектер, Гидромашиналар мен компрессорлар, Мұнай және газ

	ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары
--	--

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Жылу техникасы
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқыту мақсаты	Студентті термодинамиканың, цикл теориясының іргелі заңдарымен, кеңістіктегі жылудың таралуының негізгі формаларымен, мұнай-газ саласындағы күрделі жылу жүйелерін әзірлеу және пайдалану, оларды жөндеу және жаңарту кезінде қолданылатын процестер мен жабдықтармен таныстыру. Сондай-ақ, курстың мақсаты жылу мен жұмыстың өзара өзгеру процестерінің негізгі заңдылықтарын, идеалды және нақты жұмыс денелері мен салқындатқыштардың қасиеттерін, жылу электр станциялары мен тоңазытқыш машиналарының циклдерін зерттеу болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	Жылу техникасы әртүрлі энергия түрлерінің алмасу заңдылықтарын, тепе-теңдік күйін және оның әртүрлі факторларға тәуелділігін, сондай-ақ өздігінен жүретін процестердің мүмкіндігін, бағыты мен шектерін зерттейді. Бұл жылу қозғалтқыштарын (бу және газ турбиналары, реактивті және зымыран қозғалтқыштары, ішкі жану қозғалтқыштары), сондай-ақ компрессорлық, кептіру және тоңазытқыш қондырғыларын есептеу мен жобалаудың теориялық негізі болып табылады.
Оқыту нәтижесі	<i>Білім алушы білуі керек:</i> Пән жалпы кәсіби циклге жатады және студенттерді негізгі заңдармен, кеңістіктегі жылудың таралуы мен таралуының негізгі формаларымен, мұнай-газ саласындағы күрделі жылу жүйелерін әзірлеу және пайдалану кезінде қолданылатын процестер мен жабдықтармен таныстыруға бағытталған. өнеркәсіп, сондай-ақ оларды жөндеу және жаңғырту. Термодинамиканың дедуктивті салдары ретінде осы пәннің негіздерін білу инженердің қажетті қондырғыларды әзірлеу және жобалау және оларды сауатты пайдалану жөніндегі жұмысының теориялық негізі болып табылады.
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Білім алушы құзыретті болуы тиіс:</i> курсқа қатысты негізгі ұғымдарды, термодинамикалық параметрлердің, заңдардың, принциптер мен постулаттардың маңыздылығын түсіну, есептерді шешу дағдыларын дамыту. Курстан өткеннен кейін білім алушы жылу техникасының міндеттерін есептей білуді, жылыту жабдығын таңдай білуді, процестің термодинамикасын есептей білуді көрсетуі тиіс. Өз бетінше жұмыс жасау кезінде тапсырманы презентация түрінде тапсыру.
Пререквизиттер	Физика 1, Физика 2, Математика 1, Математика 2
Постреквизиттер	Пневматикалық және гидравликалық жетектер, Гидромашиналар мен компрессорлар, Мұнай және газ

	ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары
--	--

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Материалдар кедергісі
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқыту мақсаты	Беріктік, қатандық және орнықтылық шарттарынан бөлшектерді есептеуді анықтауда білім алушылардың ішкі күштерді кернеулер мен деформацияларды анықтау дағдыларын қалыптастыру
Пәннің сипаттамасы	Материалдардың кедергісі-машиналар мен конструкциялардың ең көп таралған элементтерін беріктік, қаттылық және тұрақтылық үшін есептеу әдістері туралы инженерлік ғылым, сенімділік пен тиімділік талаптарын ұтымды қанағаттандыру
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы: - теориялық білім және білім алудың дәстүрлі және инновациялық тәсілдерін қабылдаудың, беріктікті есептеу есептерін шешу үшін ЭЕМ пайдаланудың практикалық дағдылары. Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде білім алушы: - статикалық тепе-теңдік күйлерінің формаларын қолдану; - дифференциалдық және интегралдық есептеу әдістерін қолдану; - объектілердің графикалық үлгілерін орындау және есептеу нәтижелерін суреттеу білігі; Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: - СИ жүйесінің негізгі физикалық шамалары; - арифметикалық есептеу тәсілдері, алгебра және геометрия әдістері мен тәсілдері; - Ньютон заңдары, күш және күш моменті, механикалық энергия және қуат ұғымдары; - Конструкциялық материалдардың қасиеттері және олардың механикалық қасиеттері;
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы құзыретті болуы тиіс: - механиканың, электротехниканың, гидравликаның, термодинамиканың және жылу-масса алмасудың негізгі заңдарын пайдалана отырып, инженерлік есептерді шешу қабілеті; - эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеуге дайындық.
Пререквизиттер	Теориялық механика, Материалтану және құрылымдық материалдар технологиясы
Постреквизиттер	Механизмдер және машиналар теориясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Экономика және құқық негіздері және тіршілік қауіпсіздігі
Пән циклі	ЖБП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	Білім алушылардың экономика және құқық саласындағы құзыреттерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздерін, сондай-ақ кәсіпкерлік дағдыларын қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Курста экономикалық дамудың мәселелері, меншік, макроэкономика және микроэкономика мәселелері, құқықтың негізгі салаларының (конституциялық, әкімшілік, азаматтық, қылмыстық және т.б.) және сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызмет мәселелері, сондай-ақ тіршілік қауіпсіздігі теориялық негіздері, төтенше жағдайлардың себептері мен түрлері; оларды қорғау және алдын алу шаралары; курс білім алушыларға зардап шеккендерге алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету тәсілдерін зерделеуге мүмкіндік береді.
Оқыту нәтижесі	<i>Білу:</i> бизнестің экономикалық функциялары, микро және макро деңгейлердегі нарықтық тетіктердің жұмыс істеу заңдылықтары туралы; тұтынушылардың мінез-құлқы және клиенттердің қанағаттану дәрежесін, Қазақстан Республикасы Конституциясының негізгі ережелерін; Мемлекеттік басқару органдарының жүйесін және олардың өкілеттіктерінің шеңберін, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық, нормативтік-техникалық және ұйымдастырушылық негіздерін. <i>Білу:</i> өзара тәуелді экономикалық құбылыстарды талдау әдістерін қолдана білу, бизнесті жоспарлаудың мақсаттары мен міндеттерін қалыптастыру және бизнестің экономикадағы ерекше рөлін көрсету; құқықтық реттеу саласы тұрғысынан оқиғалар мен іс-әрекеттерді талдау және қажетті нормативтік актілерге жүгіне білу; төтенше жағдайлар кезінде зардап шеккендерге алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету. <i>Иелік ету:</i> аргументтерді әзірлеу үшін қажетті, шаруашылық жүргізуші субъектінің жұмыс істеу процесінде туындайтын проблемаларды шешу жолдарын негіздеу; әртүрлі құжаттарды құқықтық талдау; мүдделер қақтығысы мен моральдық таңдау жағдайын талдау
Құзыреттілікті тұжырымдау	Білім алушы экономика мен кәсіпкерліктің дамуын бағалауға, шаруашылық жүргізуші субъектілердің экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету дағдыларын меңгеруге, басқарудың перспективалық тәсілдерін табуға; қолданыстағы заңнаманың құқықтық құжаттарын басшылыққа алуға, дамыған құқықтық сана, құқықтық ойлау негізінде кәсіби қызметті байланыстыруға; әртүрлі сипаттағы төтенше жағдайлардың салдарын талдауға, олардан қорғаудың ықтимал шараларын қолдануға қабілетті.
Пререквизитер	Орта білім беру бағдарламасы
Постреквизитер	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Ғылыми зерттеу әдістері
------------------	-------------------------

Пән циклі	ЖБП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	Білім алушылардың психологиялық-педагогикалық зерттеу әдістері туралы түсініктерін қалыптастыруға, зерттеу құзыреттілігін қалыптастыруға және олардың алған білімдері мен дағдыларын өздерінің ғылыми зерттеулерін ұйымдастыруда және болашақ кәсіби қызметінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруда қолдануға дайындығына жәрдемдесу
Пәннің сипаттамасы	«Ғылыми зерттеу әдістері» курсына ғылыми зерттеу әдістерінің негіздері, ғылыми зерттеу әдістерінің жіктелуі, ғылыми зерттеу әдістерінің негізгі аспектілері мен белгілері, зерттеудің жалпы ғылыми әдістері мен әдістері, теориялық таным әдістері, ғылыми зерттеулер жүргізу кезеңдері, эмпирикалық деректерді өлшеу және талдау, зерттеу қолжазбасымен жұмыс істеу әдістемесі қарастырылады.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқыған білім алушылар білуі керек: - ғылыми психологиялық-педагогикалық таным әдістерінің негіздерін; - ғылыми танымдық қызметтің негізгі категорияларын; - ғылымды дамытудың негізгі тұжырымдамалары мен модельдерін; - эмпирикалық және теориялық зерттеудің әдістерін, айырмашылықтары мен ерекшеліктерін; - ғылыми зерттеу нәтижелерін ресімдеуге қойылатын талаптарды; орындай білуі керек: - қазіргі ғылыми педагогикалық және психологиялық теориялардың ғылыми парадигмасын анықтауды; - зерттеудің әдіснамалық аппаратын анықтауды: зерттеудің мақсаты мен міндеттерін, мәселені, объектіні, тақырыпты, зерттеу гипотезасын тұжырымдауды; - психологиялық-педагогикалық ғылыми зерттеу логикасын құруды; - зерттеу нәтижелерін өңдеуді; - ғылыми мәтінді қорғауға дайындауды және оны қорғауды; меңгеруі керек: - психологиялық-педагогикалық зерттеудің заманауи әдістерін; - оқыту және тәрбие теориясы саласындағы түсіну және сыни талдау тәсілдерін; - ғылыми-педагогикалық зерттеудің дағдыларын, құрылымын және логикасын.
Құзыреттілікті тұжырымдау	А) әмбебап: қазіргі заманғы ғылыми жетістіктерді сыни талдау және бағалау, зерттеу және практикалық міндеттерді шешуде, оның ішінде пәнаралық салаларда жаңа идеяларды қалыптастыру қабілеті; тұтас жүйелі ғылыми дүниетаным негізінде кешенді, оның ішінде пәнаралық зерттеулерді жүзеге асыру; ғылыми және ғылыми-білім беру міндеттерін шешу бойынша қазақстандық және халықаралық зерттеу ұжымдарының жұмысына қатысуға дайын болу; кәсіби қызметте этикалық нормаларды ұстану қабілеті; өзінің кәсіби және жеке даму міндеттерін жоспарлау және шешу қабілеті; б) Жалпы кәсіптік: кәсіптік қызмет саласындағы теориялық және эксперименттік зерттеулердің әдіснамасын меңгеру; ғылыми зерттеу мәдениетін меңгеру, оның ішінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану.

Пререквизитер	Физика 1, Физика 2, Математика 1, Математика 2, Теориялық механика
Постреквизитер	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Механизмдер және машиналар теориясы
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	«Механизмдер және машиналар теориясы» пәнін меңгерудің мақсаты механизмдерді құрылымдық, кинематикалық және динамикалық талдаудың жалпы әдістерін зерделеу, студенттерді машиналарды жобалау негіздері бойынша даярлау, инженерлік ойлауды дамыту, кейінгі пәндерді оқу үшін қажетті білім алу болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	Механизмдер және машиналар теориясы (ММТ) – механизмдердің әртүрлі материалдарын құрылымдық және динамикалық талдау мен синтездеудің жалпы әдістері туралы ғылым. ММТ-де ұсынылған әдістер кез-келген механизмді жобалауға жарамды және оның техникалық мақсатына байланысты емес. ММТ математика, физика, Теориялық механика бойынша студенттерді механикалық-математикалық даярлауға негізделген және машиналарды жобалау бойынша арнайы курстардың ғылыми негізі болып табылады.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы: - графикалық, аналитикалық есептеу әдістерін қолдана отырып, берілген шарттар бойынша механизмдердің негізгі параметрлерін есептеу дағдылары, оқу және анықтамалық әдебиеттермен жұмыс жасау. Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде білім алушы: - есептеулер жүргізу, функционалдық мүмкіндіктерді бағалау және машиналардың, механизмдердің, аспаптардың ең көп таралған бөлшектері мен тораптарын жобалау. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: - механизмдердің негізгі түрлері, жіктелуі және олардың функционалдық мүмкіндіктері және қолдану салалары, механизмдердің қозғалысының кинематикалық және динамикалық параметрлерін есептеу әдістері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы құзыретті болуы тиіс: - машиналардың, механизмдердің, аспаптардың ең көп таралған бөлшектері мен тораптарын есептеуге, функционалдық мүмкіндіктерін бағалауға және жобалауға дайын болуы; - озық технологияларды тиімді үйлестіру және көп нұсқалы есептеулерді орындау негізінде компьютерлік дизайнның бағдарламалық жүйелерін қолдана отырып бөлшектер мен түйіндерді жобалауға дайын болу.
Пререквизитер	Теориялық механика
Постреквизитер	Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Қолданбалы механика
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты білім алушыда материалдық денелер қозғалысымен байланысты табиғат заңдарын танудың ғылыми негіздерін қалыптастыру болып табылады және арнайы пәндер мен заманауи техника негіздерін меңгеру үшін ғылыми және теориялық базаны дайындайды.
Пәннің сипаттамасы	Механиканың негіздерін (анықтамалар, теоремалар, заңдар), оларды қолданудың практикалық әдістерін зерделеуде; басқа жалпы инженерлік және арнайы пәндерді зерделеуге дайындықта; жеке ұғымдардың жалпы байланысы мен себептерін жария етуде, жеке зерттеулерді неғұрлым жалпы жүйелі әдістермен алмастыруда, соңғыларында нақты міндеттердің шешімін көре білуде зерделейді. Конструкциялар мен құрылыстар элементтерін жобалау кезінде туындайтын практикалық міндеттерді шешу үшін теориялық білімді қолдану, машиналардың үлгілік бөлшектерін есептеудің қазіргі заманғы әдістерін, нормалары мен ережелерін үйрету және жалпы машинаны құрастыру, конструкторлық құжаттаманы әзірлеу және жобалауды автоматтандырудың жаңа стандартты құралдарын пайдалану дағдыларына ие болу.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы: - механизмдер мен машиналар теориясының негіздері, кинетика, нақты инженерлік міндеттерді шешу; - машина бөлшектерінің жұмысқа қабілеттілігінің негізгі критерийлері және олардың істен шығу түрлері; Машина бөлшектері мен тораптарының теориясы мен есептеу негіздері; Машина бөлшектері мен тораптарының типтік конструкциялары, олардың қасиеттері мен қолданылу аясы; құрастыру және жобалау негіздері. Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде білім алушы: - машина жасауда қолданылатын бөлшектер мен тораптарды есептеу және жобалау. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: - әртүрлі типтегі механизмдер мен машиналардың кинематикалық схемаларын зерттеуге және жобалауға талдау және синтез әдістерін қолдану дағдылары; - бөлшектерді есептеу, анықтамалық әдебиеттер мен қолданыстағы стандарттар бойынша бөлшектердің құрылымы мен мөлшерін таңдау бойынша қарапайым компьютерлік стандартты бағдарламаларды пайдалану дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы құзыретті болуы тиіс: - жаңа өнім өндірісін дайындау барысында Технологиялық процестерді жетілдіру және игеру бойынша жұмыстарға қатысу, бұйымдардың, шығарылатын өнімнің тораптары мен бөлшектерінің жаңа үлгілерін сынау және пайдалануға беру кезінде

	монтаждау және баптау сапасын тексеру қабілеті.
Пререквизитер	Теориялық механика
Постреквизитер	Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Өзара алмастыру, стандарттау және техникалық өлшемдер
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты студенттерді өзара алмастыруды қамтамасыз ету әдістерімен және оның әдістемелік негіздерімен, бұйымдарды пайдаланудың нақты жағдайларын және Мемлекеттік стандарттардың ұсынымдарын ескере отырып таныстыру болып табылады. Пәнді оқу болашақ бакалаврларға машиналарды жобалаудың қажетті деңгейін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.
Пәннің сипаттамасы	«Өзара алмастыру, стандарттау және техникалық өлшемдер» пәні өзара алмастыру ұғымының негіздерін қарастырады. Төзімділік пен қонуға арналған отандық стандарттарды талдау және оларды тиісті шетелдік стандарттармен салыстыру. Машиналар мен аспаптардың сапасын одан әрі арттыру мақсатында өзара алмастыру теориясының жетістіктерін қолдану. Мемлекеттік стандарттау жүйесінің негізгі ережелері. Қазақстан Республикасындағы стандарттаудың құқықтық негіздері. «Техникалық реттеу туралы» ҚР Заңы. «Тұтынушылардың құқықтарын қорғау туралы» ҚР Заңы. Өнімді штрих-кодтау саласындағы нормативтік құжаттар. Мемлекетаралық стандарттар. ИСО халықаралық стандарттары. Стандарттау сапаны басқарудың негізі болып табылады. Әр түрлі салалардағы стандарттау. Стандарттаудың экономикалық тиімділігі.
Оқыту нәтижесі	- жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын пайдалана отырып, техникалық тапсырмаға сәйкес бөлшектер мен тораптарды есептеу және жобалау; автоматтандырылған жобалау мен зерттеудің стандартты пакеттері негізінде процестер мен объектілерді математикалық модельдеуді орындау; - қолданыстағы ережелерге сәйкес қажетті құжаттама тізбесін жасай отырып, жабдыққа қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану және оны пайдалану тиімділігін арттыру бойынша жөндеу қызметінің қызметіне әдістемелік және техникалық басшылықты жүзеге асыру; - кәсіпорынның жөндеу-пайдалану қажеттіліктері үшін кәсіпорын бойынша жабдыққа өтінімдерді, материалдарды, құрал-саймандарды және қосалқы бөлшектерді талдау; техникалық және есептік құжаттаманы бақылау, жасау және ресімдеу арқылы тұтастай алғанда кәсіпорын бойынша жабдықтардың, механизмдер мен техникалық құралдардың болуы мен қозғалысының есебін жүргізу.
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек:</i> - стандартты қонуды жобалау, есептеу және таңдау дағдылары, сызбаларды сауатты жобалау және стандарттау

	нормаларын көрсету бөлігінде. <i>Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек:</i> - пайдаланудың нақты шарттары мен Мемлекеттік стандарттардың ұсынымдарын ескере отырып, өзара алмастыру нормаларын көрсете отырып, сызбаларды сауатты ресімдеу, техникалық міндеттерді құрастыру және шешу кезінде өзара алмастыру негіздері мен әдістерін қолдану, бұйымның бөліктерін өңдеу және құрастыру әдісін ұсыну. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - өзара алмастыру принциптері және техникалық өлшеулер негіздері, типтік қосылыстарға рұқсат беру және отырғызу жүйесі, тағайындалған рұқсаттардың өнімнің сапалық көрсеткіштеріне әсерін бағалау стандарттаудың ғылыми-әдістемелік негіздері. <i>Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:</i> - өзара алмастыру, стандарттау және техникалық өлшемдер мәселелерінде.
Пререквизитер	Физика 1, Физика 2, Математика 1, Математика 2
Постреквизитер	Машинажасау технологиясы, Мұнай және газ өнеркәсібі машиналары мен жабдықтарын дайындау технологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жөндеу

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Стандарттау, сертификаттау және техникалық өлшемдер
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	Стандарттау саласындағы негізгі ережелерді, ұғымдар мен анықтамаларды зерделеу; мемлекеттік стандарттау жүйесі және техникалық өлшемдер
Пәннің сипаттамасы	Стандарттау саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен анықтамалар; мемлекеттік стандарттау жүйесі және оның ғылыми-техникалық прогресті жеделдетудегі, өндірісті интенсификациялаудағы рөлі, метрологияның негізгі міндеттері, физикалық шамалар, өлшеу құралдары, сапаны басқару жүйесінің даму тарихы, бұйымдардың техникалық және функционалдық сапасы туралы, бұйымның өмірлік циклінің кезеңдері және оларды қолдау қажеттілігі туралы, 9000 отбасы ISO мс өндіріске енгізу
Оқыту нәтижесі	қолданыстағы ұлттық және халықаралық стандарттарға сәйкес сапа жүйесінің негізгі құралдарын біледі; өндірістегі сапа процестеріне жүйелі тәсіл әдістерін қолдана алады; өлшеу нәтижелерінің дәлдігі мен сенімділігі көрсеткіштерін бағалау және өлшеу қателіктерін анықтау

	дағдыларына ие; Құзыретті: стандарттаудың экономикалық тиімділігі мәселелерінде, өлшеу әдістері мен құралдарын қолдануда, өлшем бірлігі теориясы мәселелерінде және өлшеу нәтижелерін өңдеу мәселелерінде.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Стандарттау бойынша нормативтік құжаттарды және стандарттардың түрлері бойынша, стандарттауға, метрологияға қатысты негізгі ұғымдар, терминдер мен анықтамалар бойынша білімдерін көрсетеді; дайындық бағыты шеңберінде пайдаланылатын негізгі ұғымдар мен анықтамалар, параметрдің талап етілетін дәлдігіне байланысты әмбебап өлшеу құралын таңдау дағдылары, өлшеу жүргізу және өлшеу қателігін бағалау, бұйымдардың сапасын бағалау дағдылары қалыптастырылған
Пререквизитер	Физика 1, Физика 2, Математика 1, Математика 2
Постреквизитер	Машинажасау технологиясы, Мұнай және газ өнеркәсібі машиналары мен жабдықтарын дайындау технологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жөндеу

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Электртехникасы
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	«Электртехникасы» курсын оқудың мақсаты студенттерде электр тізбектері саласындағы теориялық және практикалық білімдердің жиынтығын қалыптастыру және студенттердің тізбектерді талдау мен зерттеудің негізгі дағдыларын игеру, электр қауіпсіздігі ережелері бойынша практикалық дағдыларды игеру, электр схемаларын оқу, Электр өлшеу құралдарымен жұмыс істеу болып табылады. кейінгі жоғары оқу орындарының басқа жалпы кәсіптік пәндерін сәтті игеру.
Пәннің сипаттамасы	«Электртехникасы» курсы адамның практикалық іс-әрекетінде электромагниттік энергияны өндіру, түрлендіру және пайдалану мәселелерін қамтиды. Курстың практикалық қолданылуы білім алушылардың электр энергиясын өндіру және түрлендіру үшін электр және магниттік құбылыстарды қолдана отырып, Электротехника талаптарын қамтамасыз ету технологиясын игеруіне негізделеді.
Оқыту нәтижесі	<i>Білім алушы білуі керек:</i> -сызықтық және сызықтық емес электр тізбектерін талдау әдістері мен сипаттамалары, жартылай өткізгіш құрылғылардың физикалық қасиеттері, сипаттамалары мен параметрлері, құрылғылардың жұмыс принциптері. <i>Білім алушы білуі керек:</i>

	-электр тізбектерін дұрыс оқыңыз; -электр тізбектерін есептеу әдістерін қолданыңыз; -адамның практикалық іс-әрекетінде электромагниттік теорияның негіздерін қолданыңыз.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Білім алушы құзыретті болуы тиіс: Электротехниканың негізгі заңдарын қолдана отырып, электр және магниттік тізбектерді талдау мәселелерінде; электр қауіпсіздігі мәселелерінде; электротехникалық жабдықты пайдалану мәселелерінде.
Пререквизитер	Физика 1, Физика 2, Математика 1, Математика 2
Постреквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Физиканың қолданбалы есептері
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты білім алушыда материалдық денелердің қозғалысына байланысты табиғат заңдылықтарын білудің ғылыми негіздерін қалыптастыру болып табылады және арнайы пәндер мен заманауи техниканың негіздерін игеру үшін ғылыми және теориялық негіздер дайындайды.
Пәннің сипаттамасы	«Физиканың қолданбалы есептері» курсы Жалпы физика курстарында қарастырылмайтын практикалық мәселелерге арналған түпнұсқа есептерді қарастырады. Курс заманауи инженерия мен практика мәселелерін қарастырады.
Оқыту нәтижесі	<i>Білім алушы білуі керек:</i> -жылу берудің негізгі заңдары, Жылу физикасының негізгі шамалары мен тұрақтылары, олардың анықтамасы, мағынасы, өлшем бірліктері, зерттелетін саладағы соңғы жетістіктер.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Білім алушы кәсіби қызмет барысында физиканың заманауи әдістерін талдауға және қолдануға, аналитикалық және сандық есептеулер жүргізуге қабілетті болуы керек.
Пререквизитер	Физика 1, Физика 2, Математика 1, Математика 2
Постреквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық кредиттер	8

саны (ECTS)	
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	Оқу пәнінің мақсаты-машина бөлшектері мен тораптарын талдау және инженерлік есептеу, машина жасау бұйымдарына қойылатын талаптар жиынтығын ескере отырып, машиналар мен механизмдерді жобалау саласында білім, білік, дағды кешенін алу
Пәннің сипаттамасы	«Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері» курсы жалпы техникалық пәндерге жатады және әртүрлі мақсаттағы машиналар мен құрылғыларда бірдей функцияны орындайтын жалпы мақсаттағы бөлшектер мен құрастыру қондырғыларын есептеу және жобалау әдістерін зерттейді. Оларға келесі топтар жатады: механикалық берілістер – үйкеліс (үйкеліс-тікелей байланыс, икемді байланыс-белдік берілістер – және ілінісу (тікелей байланыс: цилиндрлік берілістер (тік тісті және Қиғаш), конустық, құрт, толқын, бұрандалы; икемді байланыс арқылы қосылу – тізбекті берілістер) ; қосылыстары: алмалы-салмалы (жиналмалы) және ажырамайтын. Ажыратылатын: Бұрандалы (бұрандалы, бұрандалы, шпилькалы), шлицті, кілтекті, штифті, клеммді, Профильді. Бір бөліктен тұратын: дәнекерленген, тойтармалы, дәнекерленген, жабысқақ және кепілдендірілген тарту; айналмалы қозғалысты қамтамасыз ететін бөлшектер: біліктер, осьтер, мойынтіректер (жылжымалы, жылжымалы); біліктерді қосуға арналған муфталар; серіппелер мен серіппелер; майлау құрылғылары; корпус бөліктері.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы: - инженерлік есептеулер және машина жасау конструкцияларының типтік тораптарын жобалау, конструкторлық құжаттаманы әзірлеу дағдылары. Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде білім алушы: - машина бөлшектері мен тораптарын жобалау кезінде талдау әдістері мен есептеудің стандартты әдістерін қолдану; Оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: - машина бөлшектері мен тораптарының конструкциялары, жұмыс істеу өлшемдері, жобалау және құрастыру негіздері бойынша инженерлік есептеулер
Құзыреттілікті тұжырымдау	Зерделеу нәтижесінде білім алушы құзыретті болуы тиіс: - техникалық тапсырмаларға және жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын пайдалануға сәйкес машина жасау конструкцияларының бөлшектері мен тораптарын есептеу және жобалау бойынша жұмыстарға қатысу қабілеті - техникалық тапсырмаларға және жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын пайдалануға сәйкес машина жасау конструкцияларының бөлшектері мен тораптарын есептеу және жобалау бойынша жұмыстарға қатысу қабілеті.
Пререквизитер	Механизмдер мен машиналар теориясы, материалдардың кедергісі, өзара алмастырғыштық, стандарттау және техникалық критерийлер

Постреквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын есептеу және құрылымын құру
-----------------------	---

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Механикалық берілістерді жобалау
Пән циклі	БП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	8
Семестр	5
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты жалпы мақсаттағы бөлшектер мен тораптарды, сондай-ақ машиналарды құрастыру негіздерін қамтитын жабдықты монтаждауға, жөндеуге, пайдалануға, жұмысқа қабілеттілігін зерттеуге және жобалауға байланысты өндірістік-технологиялық, ғылыми-зерттеу және жобалау-конструкторлық қызметтің міндеттерін орындау болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	Механика негіздерін (анықтамалар, теоремалар, заңдар), оларды қолданудың практикалық әдістерін зерттеуде; басқа жалпы инженерлік және арнайы пәндерді оқуға дайындықта; жеке ұғымдардың жалпы байланысы мен мотивтерін жарықтандыруда, жеке зерттеулерді неғұрлым жалпы жүйелі әдістермен алмастыруда, соңғысында нақты міндеттердің шешімін көру қабілетінде зерттейді. Конструкциялар мен құрылыстардың элементтерін жобалау кезінде туындайтын практикалық мәселелерді шешу үшін теориялық білімді қолдану, студентті машиналардың типтік бөлшектерін есептеудің заманауи әдістеріне, нормалары мен ережелеріне және тұтастай алғанда машинаны жобалауға үйрету, жобалау құжаттамасын әзірлеу және дизайнды автоматтандырудың жаңа стандартты құралдарын қолдану дағдыларына ие болу.
Оқыту нәтижесі	иелік етеді: - машиналардың бөлшектері мен тораптарын есептеу және теориясының негіздері; - машиналардың бөлшектері мен тораптарының типтік конструкциялары, олардың қасиеттері мен қолдану салалары; жобалау және жобалау негіздері; - рұқсат етілген жүктемелерді анықтау әдістерімен, құрылымдық материалдарды таңдау әдістемесімен және машиналардың белгілі бір бөлігінің жұмыс істемеу себептерін талдаумен. автоматтандырылған өндіріс жағдайында механикалық өңдеу мен Құрастырудың технологиялық процестерін жобалау әдістемесі; - мехатроника және робототехника саласындағы терминология; - мехатроникалық жүйелер туралы ақпаратты іздеу дағдылары; - Теориялық механика заңдарының негізінде теңдеулер құрастыру дағдылары; құрастырылған теңдеулерді шешу

	және қажетті параметрлерді анықтау дағдылары; - рұқсат етілген жүктемелерді анықтау әдістерімен, құрылымдық материалдарды таңдау әдістемесімен және машиналардың белгілі бір бөлігінің жұмыс істемеу себептерін талдаумен.
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:</i> жаңа өнім өндірісін дайындау барысында Технологиялық процестерді жетілдіру және игеру жөніндегі жұмыстарға қатысу, өнімдердің, шығарылатын өнімнің тораптары мен бөлшектерінің жаңа үлгілерін сынау және пайдалануға беру кезінде монтаждау және баптау сапасын тексеру қабілеті бар.
Пререквизитер	Механизмдер мен машиналар теориясы, материалдардың кедергісі, өзара алмастырғыштық, стандарттау және техникалық критерийлер
Постреквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Кәсіпкерлік қызмет және бизнесті басқару негіздері
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқыту мақсаты	Студенттерді бәсекелестік жағдайында бизнесті жүргізудің теориялық негіздері мен практикалық дағдыларына үйрету, бизнесті басқару тетіктерін зерделеу және кәсіпкерліктің дамуына қолдау көрсету.
Пәннің сипаттамасы	Кез-келген елдің кәсіпкерлік секторы экономиканың дамуында маңызды рөл атқарады, қоғамның өндірістік күштерінің даму деңгейін, әлеуметтік-экономикалық міндеттерді шешудің ауқымы мен мерзімдерін анықтайды. Қазақстан Республикасында жүзеге асырылатын елдің неғұрлым бәсекеге қабілетті отыз елдің қатарына кіру стратегиясы ұлттық экономиканы басқаруға және дамытуға жаңа талаптар қояды. Өндірістік қызметті жүзеге асыруда берілген экономикалық еркіндіктермен қатар мемлекеттік реттеудің жаңа экономикалық-құқықтық тетіктері әзірленіп, белгіленеді. Ұлттық экономикадағы осы құралдардың әсер ету механизмін білу өте қажет. Бұл курсты оқу студенттерді қалыптасқан құқықтық, экономикалық, қаржылық және әкімшілік ортада кәсіпкерліктің жұмыс істеуінің жаңа тетігі туралы біліммен қаруландыруға мүмкіндік береді.
Оқыту нәтижесі	Бизнесті жүргізу қағидаттары туралы ақпаратты дәлелді және негізді ұсыну, Бизнестің артықшылықтарын диагностикалау, оның күшті және әлсіз жақтарын анықтау, бизнесті тиімді жүргізу бойынша ұсыныстар әзірлеу. Бизнесті жүргізу Тәуекелдерін басқару және төмендету бойынша нақты жағдайды бағалау және пайда табудың әлеуетті мүмкіндіктерін кеңейту, бизнесті ұйымдастыруды дамыту бойынша ұйымдастырушылық-басқарушылық

	шешімдер табуға, басқарушылық жағдайларды талдау және басқарушылық шешімдер қабылдаудың практикалық дағдыларына ие болуға қабілетті. Кәсіби мәселелерді шешуге қажетті маркетингтік деректерді жинауға, талдауға және өңдеуге қабілетті.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Бизнесті жүргізу қағидаттары туралы ақпаратты дәлелді және негізді ұсыну, Бизнесінің артықшылықтарын диагностикалау, оның күшті және әлсіз жақтарын анықтау, бизнесті тиімді жүргізу бойынша ұсыныстар әзірлеу. Бизнесіні жүргізу Тәуекелдерін басқару және төмендету бойынша нақты жағдайды бағалау және пайда табудың әлеуетті мүмкіндіктерін кеңейту, бизнесті ұйымдастыруды дамыту бойынша ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табуға, басқарушылық жағдайларды талдау және басқарушылық шешімдер қабылдаудың практикалық дағдыларына ие болуға қабілетті. Кәсіби мәселелерді шешуге қажетті маркетингтік деректерді жинауға, талдауға және өңдеуге қабілетті.
Пререквизитер	Математика 1, Математика 2
Постреквизитер	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Гидромашиналар және компрессорлар
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты мұнай және газ ұңғымаларын салу, мұнай мен газды өндіру және тасымалдау процесінде гидравликалық және пневматикалық машиналарды пайдалану бойынша білім мен дағдыларды игеру болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Гидромашиналар және компрессорлар» пәні мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау, мұнай мен газ өндіру, мұнай мен газды өңдеу кезінде қолданылатын гидравликалық машиналар мен компрессорлардың жұмыс теориясын қарастырады. Сораптар, турбобұрғылар, берілістер, көлемді гидромашиналар, ортадан тепкіш, роторлы, поршенді компрессорлар зерттеледі.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - гидромашиналар мен компрессорлардың негізгі техникалық көрсеткіштерін анықтау әдістемесі; - гидравликалық машиналардың сипаттамаларын Судан басқа сұйықтықтарға ауысқан кезде немесе жетек қозғалтқышының типі өзгерген кезде (айналу жиілігінің өзгеруі) қайта есептеу әдістемесі. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - гидромашиналар мен компрессорлардың технологиялық мүмкіндіктерін бағалау; - машиналардың сипаттамаларын пайдалану және гидромашиналар мен компрессорларды таңдаумен және оларды пайдалану жағдайларына бейімдеумен байланысты есептеулерді орындау.

	- әр түрлі типтегі гидромашиналар мен компрессорларды қолданудың техникалық-экономикалық тиімділігін талдау; - гидравликалық машиналар реагенттермен және материалдармен зертханада және бұрғылау машинасында жұмыс істеген кезде қауіпсіздік техникасын сақтау. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - гидромашиналар мен компрессорлардың түрлері, осы машиналардың жұмыс жағдайлары мен сипаттамаларына байланысты негізгі және қосалқы жабдықтар; - Ұңғымаларды бұрғылаудың, мұнай мен газды өндіру мен тасымалдаудың қалыпты процесін қамтамасыз ету үшін гидравликалық және пневматикалық машиналардың параметрлерін жедел басқару, бұл машиналардың сенімділігіне, мұнай мен газды бұрғылау, өндіру және тасымалдау процестерінің үнемділігіне, қоршаған орта үшін экологиялық қауіпсіздікке және жер қойнауын қорғауға тікелей әсер етеді; - мұнай мен газды бұрғылау, өндіру және тасымалдау процесінің берілген параметрлерін қолдау үшін гидромашиналар мен компрессорлардың көрсеткіштерін жедел өзгерту әдістемесі.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - кәсіби қызметтің міндеттерін шешуде заманауи ақпараттық технологияларды, техниканы, қолданбалы бағдарламалық құралдарды пайдалану; - технологиялық жабдықтың техникалық жай-күйін және қалдық ресурсын тексеру, жабдықты профилактикалық тексеруді және ағымдағы жөндеуді ұйымдастыру; - қазіргі заманғы білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, үлкен дәрежедегі дербестікпен жаңа білім алу бойынша.
Пререквизитер	Гидравлика, Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері / Механикалық берілістерді жобалау
Постреквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Пневматикалық және гидравликалық жетектер
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты-студенттердің арнайы пәндер мен практикалық қызметті одан әрі зерделеу үшін қажетті пневматикалық машиналар мен технологиялық машиналардың гидропневмосивтері саласында білім алуы.
Пәннің сипаттамасы	«Пневматикалық және гидравликалық жетектер» пәнін оқу білім алушыларға гидродинамикалық машиналар және беру, көлемді сораптар мен гидравликалық қозғалтқыштар, қосалқы құрылғылардың гидроаппаратурасы және

	гидрожелілер, олардың импульсті гидравликалық жетектері, пневможетек, компрессорлар және мембраналық атқарушы пневматикалық механизмдер, пневматикалық жүйелердің таратқыштары мен реттеуші аппаратурасы туралы білім береді.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - гидравликалық және пневматикалық схемаларды құруда, гидравликалық берілістердің сипаттамаларын белгілеуде, пневматикалық жетекті пайдалануда практикалық дағдыларды игеру. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - пневматикалық және гидравликалық жетектер және қолданылатын жабдықтың сипаттамалары, гидравликалық жетекті есептеу және зерттеу әдістері. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - Берілген технологиялық жағдайлар үшін гидравликалық жабдықтар мен жабдықтарды таңдауды жүзеге асыру.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - сапалы және тиімді шешім қабылдау және оны кейіннен мамандар мен сарапшылардың кең ауқымында талқылау мәселелерінде; өнеркәсіптік еңбек заңнамасы және жылу-техникалық жабдықтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы саласында.
Пререквизитер	Гидравлика, Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері / Механикалық берілістерді жобалау
Постреквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясы
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты студенттердің Ұңғымаларды бұрғылау мен бекітудің заманауи технологиялары, қолданылатын Бұрғылау жабдықтары, бұрғылаудың оңтайлы режимдерін және тиісті бұрғылау жабдықтарының параметрлерін есептеу және таңдау дағдылары туралы қажетті білімдерін игеру болып табылады. Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясын зерттеу-жабдықты таңдау мен есептеуге байланысты есептеулерді орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды әзірлеу, оны пайдалану дағдыларына ие болу.
Пәннің сипаттамасы	Ұңғымаларды бұрғылаусыз сулы және газ тәрізді маңызды қазбаларды өндіру мүмкін емес. Пән мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға байланысты технологиялық процестерді зерттеуді қамтиды. Пәнді зерттеу нәтижесінде білім алушылар тау-кен-геологиялық критерийлердің барлық түрлерінде бұрғылау процестерін жүргізу технологиясын игеруге, сондай-ақ мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау техникасы мен технологиясының

	қалыптасу міндеттері мен мүмкіндіктерімен танысуға міндетті.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - газ конденсаттарының, мұнайдың, көмірдің, тақтатастардың және басқа да жанғыш қазбалардың Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясымен. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - мысалдармен отынды қайта өңдеудің және көміртекті материалдар өндірісінің көп вариантты технологиялық схемаларын көрсете білу; - бұрғылау және мұнай-газ жабдығының жай-күйін бағалау және оны жөндеу бойынша шешімдер қабылдау; - өндірістік міндеттерді шешуде Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау кезінде қолданылатын процестер мен аппараттардың ең көп таралған түрлерінің жұмыс істеу принциптері мен құрылғыларын дұрыс пайдалану Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: -мұнай мен мұнай өнімдерінің физика-химиялық сипаттамалары, олардың пайдалану қасиеттері және ҒТҚ сәйкес оларға қойылатын негізгі талаптар; - әртүрлі типтегі кенжар қозғалтқыштарының мақсаты, құрылысы және жұмыс істеу принципі; бұрғылау қондырғысының негізгі кешендерінің, жүйелері мен блоктарының жабдығының мақсаты, құрылысы; - ұңғымалардың жіктелуі және бұрғылау әдістері; - айналмалы әдіспен әртүрлі профильдегі Ұңғымаларды бұрғылау технологиясы.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - мұнай фракцияларын әртүрлі физика-химиялық әдістермен бөлу және тазарту, мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылаудың негізгі термиялық, термокаталитикалық және гидрогенизациялық процестерінің технологиясы мен аппаратуралық ресімделуі мәселелері бойынша; - Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау кезінде ақпарат алудың негізгі әдістері, тәсілдері мен құралдары кезінде; - коммуникативтік міндеттерді шешу үшін дәстүрлі ақпарат тасымалдағыштарды, таратылған білім базаларын, сондай-ақ ғаламдық компьютерлік желілердегі ақпаратты пайдалана отырып, заманауи техникалық құралдарды ақпараттық технологияларды пайдалану.
Пререквизитер	Гидромашиналар және компрессорлар, Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері/Механикалық берілістерді жобалау
Постреквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай мен газды өңдеу технологиясы
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер	6

саны (ECTS)	
Семестр	6
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты-мұнайды дайындау және өңдеу технологиясы, деструктивті процестер технологиясы, мұнай шикізатын тазарту және бөлу және мұнай өнімдерінің заманауи ассортиментін алу бойынша білімді қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Мұнай мен газды өңдеу технологиясы студенттерге көмірсутекті газдардың, мұнай фракциялары мен мұнайдың физика-химиялық қасиеттерін, оларды зауыттарда қайта өңдеуге дайындауды; мұнай газдарынан газ бензинін бөлу әдістерін, атмосфералық және атмосфералық-вакуумдық қондырғыларда мұнайды тікелей айдауды; мұнай фракцияларын қайталама айдауды; қысыммен термиялық крекинг, кокстеу, пиролиз, каталитикалық крекинг және риформинг, гидрогенизация процестері.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - табиғи газдарды, газ конденсаттарын, мұнайды, көмірді, тақтатастарды және басқа да жанғыш қазбаларды өңдеу технологиясымен. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - мысалдармен отынды қайта өңдеудің және көміртекті материалдар өндірісінің көп вариантты технологиялық схемаларын көрсете білу; - бұрғылау және мұнай-газ жабдығының жай-күйін бағалау және оны жөндеу бойынша шешімдер қабылдау; - өндірістік міндеттерді шешуде химия, мұнай-химия және мұнай-газ өңдеу өнеркәсібінде қолданылатын процестер мен аппараттардың неғұрлым кең таралған түрлерінің әрекет ету принциптері мен құрылғыларын дұрыс пайдалану. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: -мұнай мен мұнай өнімдерінің физика-химиялық сипаттамалары, олардың пайдалану қасиеттері және ҒТҚ сәйкес оларға қойылатын негізгі талаптар; - әртүрлі типтегі кенжар қозғалтқыштарының мақсаты, құрылысы және жұмыс істеу принципі; бұрғылау қондырғысының негізгі кешендерінің, жүйелері мен блоктарының жабдығының мақсаты, құрылысы; - ұңғымалардың жіктелуі және бұрғылау әдістері; - айналмалы әдіспен әртүрлі профильдегі Ұңғымаларды бұрғылау технологиясы.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - мұнай фракцияларын әртүрлі физика-химиялық әдістермен бөлу және тазарту, мұнайды өңдеудің негізгі термиялық, термокаталитикалық және гидрогенизациялық процестерінің технологиясы мен аппаратуралық ресімделуі мәселелері бойынша; - ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістері, тәсілдері мен құралдары кезінде коммуникативтік міндеттерді шешу үшін дәстүрлі ақпарат тасымалдағыштарды, таратылған білім базаларын, сондай-ақ ғаламдық компьютерлік желілердегі ақпаратты пайдалана отырып, заманауи техникалық құралдарды ақпараттық

	технологияларды пайдалана алады.
Пререквизитер	Гидромашиналар және компрессорлар, Химия, Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері / Механикалық берілістерді жобалау
Постреквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай мен газды өндіру технологиясы
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты студенттердің мұнай мен газ өндірудің заманауи технологиялары саласындағы қажетті білімдерін, бұрғылаудың оңтайлы режимдерін және тиісті бұрғылау жабдықтарының параметрлерін есептеу және таңдау дағдыларын игеру, Мұнай және газ ұңғымаларын өндіру технологиясын зерттеу-жабдықты таңдау мен есептеуге байланысты есептеулерді орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды дамыту, оны пайдалану дағдыларына ие болу.
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай мен газ өндіру технологиясы» пәні мұнай және газ өндіру бойынша білім береді; өнімді көкжиектерді ашу және игеру технологиялары; мұнай мен газ өндірудің негізгі технологиялық процестерін есептеу әдістері; мұнай мен газ өндіруге қойылатын технологиялық талаптарды, оның ерекшеліктерін, есептеу әдістері мен дамудың негізгі бағыттарын қарастырады.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - табиғи газдарды, газ конденсаттарын, мұнайды, көмірді, тақтатастарды және басқа да жанғыш қазбаларды өңдеу технологиясымен. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - мысалдармен отынды қайта өңдеудің және көміртекті материалдар өндірісінің көп вариантты технологиялық схемаларын көрсете білу; - бұрғылау және мұнай-газ жабдығының жай-күйін бағалау және оны жөндеу бойынша шешімдер қабылдау; - өндірістік міндеттерді шешуде химия, мұнай-химия және мұнай-газ өңдеу өнеркәсібінде қолданылатын процестер мен аппараттардың неғұрлым кең таралған түрлерінің әрекет ету принциптері мен құрылғыларын дұрыс пайдалану.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - мұнай фракцияларын әртүрлі физика-химиялық әдістермен бөлу және тазарту, мұнайды өңдеудің негізгі термиялық, термокаталитикалық және гидрогенизациялық процестерінің технологиясы мен аппаратуралық

	ресімделуі мәселелері бойынша; - ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістері, тәсілдері мен құралдары кезінде коммуникативтік міндеттерді шешу үшін дәстүрлі ақпарат тасымалдағыштарды, таратылған білім базаларын, сондай-ақ ғаламдық компьютерлік желілердегі ақпаратты пайдалана отырып, заманауи техникалық құралдарды ақпараттық технологияларды пайдалана алады.
Пререквизитер	Гидромашиналар және компрессорлар, Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері/Механикалық берілістерді жобалау
Постреквизитер	Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын коррозиядан қорғау
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқыту мақсаты	Мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын коррозиядан қорғау, коррозияға қарсы қорғау әдістерін қолдану бойынша әртүрлі түрлері мен олардан қорғау әдістерін коррозиялық жою тетіктері туралы білімді қалыптастыру
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын коррозиядан қорғау» пәні коррозия, үйкеліс және тозу, негізгі ұғымдар мен терминологиялар, коррозия процестерін жіктеу, мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын қорғау әдістерін жіктеу, мұнай-газ құрылыстарын, машиналар мен жабдықтарды қорғау, лак-бояу жабындарын жағу техникасы мен технологиясын зерделеу, негізгі мәліметтер туралы білім мен практикалық дағдыларды береді топырақтағы құбыр бетіндегі электр процестері, коррозиядан қорғану туралы, мұнай-газ құрылыстарының кезбе токтармен коррозиясы және одан қорғау, жерүсті мұнай-газ құрылыстары мен мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын диагностикалау.
Оқыту нәтижесі	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек:</i> - Дефектоскопия және техникалық диагностика әдістерін қолдану дағдылары мен тәсілдерін меңгеру; <i>Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек:</i> - коррозиядан қорғаудың әртүрлі тәсілдерімен технологиялық параметрлерді есептей білу; <i>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:</i> - коррозиялық бұзылулардан қорғаудың заманауи тәсілдерін білу.
Құзыреттілікті тұжырымдау	-металдардың коррозиясының негізгі ұғымдары мен заңдарын, машиналар мен механизмдердің бөлшектерін дайындау және өңдеу кезінде (термиялық, химиялық-термиялық және т.б.) коррозиялық бұзылудан қорғау мақсатында коррозиялық процестердің механизмдері туралы білімді, сондай-ақ пайдалану кезінде; коррозиялық

	процестерді зерделеу үшін зерттеудің қазіргі заманғы әдістерін; металдарды коррозиядан қорғауды жетілдірудің негізгі жолдарын білу.
Пререквизитер	Материалтану және конструкциялық материалдар технологиясы, Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері / Механикалық берілістерді жобалау
Постреквизитер	Мұнай және газ өнеркәсібі машиналары мен жабдықтарын дайындау технологиясы

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	7
Пәнді оқыту мақсаты	Мақсаты-еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын пайдалану бойынша білім, білік және дағдылар кешенін кеңейту. Қызметкерлердің қауіпсіз еңбек жағдайларына құқықтарын қамтамасыз ету.
Пәннің сипаттамасы	Бұл курста білім алушылар өнеркәсіп индустриясындағы қауіпсіздіктің негізгі қағидаттарын: қауіпсіздік техникасы мен салалар бойынша еңбекті қорғауды, , өрт-техникалық минимумды, электр қауіпсіздігі ережелерін оқытуды үйренеді. Сонымен қатар технологиялық күрделі арнайы жабдықтармен қауіпсіз еңбек тәсілдері; жеке қорғану құралдарын пайдалану ережесі; алғашқы көмек көрсету ережесі; химиялық заттармен қауіпсіз жұмыс істеу ережесін. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы құқықтық, нормативтік реттеу.
Оқыту нәтижесі	Білуі керек: Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы заңнама және нормативтік-техникалық құжаттама; қауіпті және зиянды өндірістік факторлар, өндірістегі жазатайым оқиғалар, жабдықтардың, машиналар мен механизмдердің қауіпті аймақтары, өндірістегі қорғау құралдары Іскерліктер: ауадағы зиянды заттарды анықтау, өндірісте адамды қорғаудың техникалық тәсілдері мен құралдарын қолдану. Дағдылар: адамның дене еңбегінің ауырлығы мен шиеленісін бағалау, ауадағы зиянды заттарды, зиянды және қауіпті өндіріс факторларын анықтау.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Құзыреттері: еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласында қолданыстағы нормаларды, ережелерді, нұсқаулықтар мен қауіпсіздік талаптарын, еңбек заңнамасының негіздерін қолданыңыз; өндірістік санитария, өндірістегі өрт қауіпсіздігі ережелерін, электр қауіпсіздігі ережелерін және т. б. қолдануға қабілетті. Мамандығы бойынша жобалау қызметін еңбекті қорғау және өндірістік қауіпсіздік бойынша заманауи әдістерді қолдана отырып жүзеге асыра алады

Пререквизиттер	Орта білім беру бағдарламасы, Физика
Постреквизиттер	Мұнай және газ өнеркәсібі машиналары мен жабдықтарын дайындау технологиясы, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Машинажасау технологиясы
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	7
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты студентке, болашақ инженерге болашақта техниканың әртүрлі салаларындағы ҒТП-мен байланысты көптеген практикалық мәселелерді, металдарды, жаңа құрылымдық материалдарды өндірудің заманауи прогрессивті әдістерін үйрету болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Машинажасау технологиясы» пәні бөлшектер мен бұйымдарды дайындаудың технологиялық процестері, қолданылатын жабдықтар, құралдар, жабдықтар және машина жасау кәсіпорнының құрылғылары туралы білім береді
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: аралас кескіш құралдарды таңдау әдістері, беттерді өңдеудің жаңа әдістері, Тозған беттерді қалпына келтіру әдісі, компьютерлерді қолдану арқылы өңдеу режимдерін оңтайландыру дағдылары; - технологиялық процесті жобалау әдістемесін және оны жетілдіруді меңгеру; - металл кесетін станоктар мен станоктық жабдықтар жұмысының ерекшеліктері туралы түсіну. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: өндіріс қателігін, дәлдігін, кесу режимдерін есептеңіз, өңдеу түрлеріне арналған қарапайым құрал мен жабдықты таңдаңыз. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - машина бөлшектерін дайындаудың заманауи технологиялары туралы; материалдарды өңдеудің заманауи әдістері туралы; дайындамаларды дайындау әдістері туралы.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: дайындамаларды өңдеудің негізгі технологиялық әдістері, оларды алу мәселелері; олардың артықшылықтары мен кемшіліктері әдістерінің мүмкіндіктері, қолдану саласы; негізгі жабдықтардың, құралдардың, жабдықтардың жұмысының принципті схемалары; оларды әртүрлі материалдардан алу әдістерін ескере отырып, дайындамалар мен машина бөлшектерінің конструкцияларымен танысу.

Пререквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясы, Мұнай мен газды өндіру технологиясы
Постреквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай және газ өнеркәсібі машиналары мен жабдықтарын дайындау технологиясы
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	7
Пәнді оқыту мақсаты	Мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын дайындау технологиясы пәнінің мақсаты технологиялық процестердің, материалдардың, жабдықтардың, әдістемелік сынақтардың мәні туралы негізгі мәліметтерді игеру және олардың негізінде Құю өндірісі, дәнекерлеу, слесарлық-құрастыру өндірісі және мұнай және газ жабдықтары бөлшектерін механикалық өңдеу бойынша практикалық дағдыларды игеру болып табылады
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай және газ өнеркәсібінің жабдықтарын дайындау технологиясы» пәні мұнай-газ кешенінің құрылымдарын дәнекерлеу саласында қажетті білімді, іскерлікті және дағдыларды меңгеруге мүмкіндік береді; студенттердің МГҚ өндіру және салу кезінде дәнекерлеудің әртүрлі тәсілдерін қолдану бойынша білім алуы; конструкциялық материалдарды дәнекерлеу, материалдары мен жабдықтарын таңдау, МГҚ жабдықтарын жобалау.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: дәнекерленген қосылыстарды талдауға арналған металлографиялық жабдықпен жұмыс істеу дағдылары; Құрылымдық материалдардың механикалық қасиеттерін сынауға арналған жабдықпен жұмыс істеу дағдылары; мамандандырылған дәнекерлеу жабдықтарында жұмыс істеудің негізгі дағдыларын меңгеру. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: дәнекерленген қосылыстың тегістеуіштерін зерттеу; дәнекерлеу процестеріне технологиялық карталар жасау; белгілі бір дәнекерленген өнімді өндіру технологиясын әзірлеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: дәнекерлеудің негізгі әдістері; доғалық дәнекерлеудің физикалық мәні; су астындағы дәнекерлеудің әртүрлі түрлерінің физикалық мәні; қолдану саласы, әртүрлі дәнекерленген конструкциялардың техникалық және экономикалық артықшылықтары; дефектоскопияның негізгі принциптері; МГҚ (НГС) дайындау үшін қолданылатын материалдар; су астындағы «дымқыл» дәнекерлеу әдістері;

	«құрғақ» гипербарикалық дәнекерлеу әдістері; қалыпты атмосфералық қысымда «құрғақ» дәнекерлеу әдістері; - негізгі дәнекерленген конструкцияларды өндіру технологиясы.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: бұйымдар мен оларды дайындау процестерінің технологиялылығын қамтамасыз ету, бұйымдарды дайындау кезінде технологиялық тәртіптің сақталуын бақылау мүмкіндігі; технологиялық жабдықты орналастыра отырып, жұмыс орындарын техникалық жарактандыруды қамтамасыз ету, енгізілетін жабдықты игеру мүмкіндігі; технологиялық жабдықтың техникалық жай-күйі мен қалдық ресурсын тексеру, жабдықты профилактикалық тексеруді және ағымдағы тексеруді ұйымдастыру.
Пререквизитер	Мұнай мен газды өңдеу технологиясы
Постреквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты мұнай-газ өндіру өнеркәсібінің алдында тұрған міндеттерді ескере отырып, бұрғылау машиналары мен қондырғыларын дамытудың теориясын, құрылымын және негізгі бағыттарын білу болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар» пәндері оқытуға бағытталған: Курстың мақсаты мен міндеттері. Жалпы мәліметтер. Есептеу негіздері. Шұңқырлы қозғалтқыштар және Бұрғылау құралы. Бұрғылау кешенінің негізгі машиналары мен механизмдері. Бұрғылау кешенінің жетегі. Типтік құрылымдық элементтер. Технологиялық процестерді механикаландыруға және автоматтандыруға арналған жабдық. Бұрғылау кешенін басқару. Орнату және тасымалдау. Теңіз Бұрғылау жабдықтары. Цементтеуге арналған жабдық.
Оқыту нәтижесі	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек:</i> -ғылым мен техниканың аралас салаларындағы заманауи жетістіктерді пайдалана отырып, бұрғылау машиналарын құрастыру және одан әрі жетілдіру дағдылары. <i>Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек:</i> -берілген технологиялық талаптарға сәйкес бұрғылау машиналары мен қондырғыларының техникалық параметрлерін есептей білу;

	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:</i> -бұрғылау машиналары мен қондырғыларына қойылатын технологиялық және нормативтік-техникалық талаптар.
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:</i> - бұрғылау машиналарының күштік беріктік кинематикалық және басқа да инженерлік-техникалық есептеулерін қазіргі теориялық деңгейде орындай білу.
Пререквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясы
Постреквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқыту мақсаты	«Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары» пәні білім алушылардың техникалық ойлау, өзін-өзі тәрбиелеу, алған білімдерін тәжірибеде шығармашылықпен қолдана білу қабілеттерін дамыту және білім алушыларға мұнай-газ өңдеу өнеркәсібіндегі жабдықтардың жұмыс принциптері, құрылысы, реттелуі және қызмет көрсетуі бойынша білім беру үшін алғышарттар жасауға арналған.
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары» пәні Мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарының жіктелуі және есептеу әдістері. Мұнай, газ және мұнай өнімдерін сақтауға арналған сыйымдылықтар. Масса алмасу процестеріне арналған жабдық. Жылу алмасу аппараттары. Құбырлы пештер. Гидромеханикалық процестерге арналған жабдық. Араластырғыш құрылғылардың жіктелуі және конструкциялары, оларды есептеу. Тұндырғыштар, сүзгілер, центрифугалар. Негізгі тораптардың дизайны, жұмыс принципі және Аппараттардың механикалық есебі. Шаң тазалау аппараттары. Сорғылар. Компрессорлар. Мұнай шикізатын химиялық өңдеуге арналған жабдық. Құбырлар мен құбыр арматурасы. Аппараттар мен құбырларды жылу оқшаулау.
Оқыту нәтижесі	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек:</i> - өндірістік міндеттерді шешу кезінде мұнай-газ өңдеу өнеркәсібінде пайдаланылатын мұнай-газ өңдеу зауыттары жабдықтарының неғұрлым кең таралған түрлерінің жұмыс істеу қағидаттары мен құрылғыларын дұрыс пайдалану; осы аппараттарды қолдануға байланысты мәселелер бойынша мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтары теориясын білуді қолдану; процестер мен аппараттарды қажетті технологиялық жағдайларға бейімдеуге байланысты есептеулер жүргізу; мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын жобалау негіздерін пайдалану; мұнай-газ өңдеу зауыттары жабдықтарының геометриялық және беріктік есептеулерін жүргізу.
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:</i>

	-қазіргі теориялық деңгейде күштік беріктік кинематикалық және басқа да инженерлік-техникалық есептеулерді теңізде мұнай газ өндіруге арналған жабдықтарды орындау мүмкіндігі.
Пререквизитер	Мұнай мен газды өңдеу технологиясы
Постреквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жинақтау және пайдалану, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жөндеу, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты мұнай-газ өндіру өнеркәсібінің алдында тұрған міндеттерді ескере отырып, бұрғылау машиналары мен қондырғыларын дамытудың теориясын, құрылымын және негізгі бағыттарын білу болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар» пәні оқытуға бағытталған: пайдалану ұңғымасының жабдығы; ашық бұрқақтанудың алдын алу үшін ұңғыманың жабдығы; суббұрқақ және газлифт тәсілдері; ұңғымаларды газлифт тәсілімен пайдалануға арналған жабдық; ұңғымаларды механикалық жетекті сорғылармен пайдалануға арналған жабдық; гидрожетекті штангалық сорғы қондырғылары. Штангісіз гидро поршенді сорғы қондырғылары. Штангісіз ортадан тепкіш және бұрандалы электр сорапты қондырғылары. Бір ұңғыманың бірнеше көкжиегін пайдалануға арналған қондырғы. Ұңғымаларды жерасты жөндеуге және игеруге арналған жабдық. Ұңғымаларды, ұңғымашілік жұмыстарды ағымдағы және күрделі жөндеуге арналған агрегаттар. Мұнай мен газ өндіруді қарқындатуға және қабаттың мұнай-газ шығынын арттыруға арналған жабдық. Ұңғымаларды жинаудың гравитациялық жүйесі. Жоғары қысымды жинау жүйелері. Ұңғыма өнімдерін жинау және дайындау жүйесінің негізгі элементтері.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - ғылым мен техниканың аралас салаларындағы заманауи жетістіктерді пайдалана отырып, бұрғылау машиналарын құрастыру және одан әрі жетілдіру дағдылары. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - берілген технологиялық талаптарға сәйкес бұрғылау машиналары мен қондырғыларының техникалық параметрлерін есептей білу; Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: -машиналар мен қондырғыларға қойылатын технологиялық және нормативтік-техникалық талаптар.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:

	- машиналарының күштік беріктік кинематикалық және басқа да инженерлік-техникалық есептеулерін қазіргі теориялық деңгейде орындай білу.
Пререквизитер	Мұнай мен газды өндіру технологиясы
Постреквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Көтерме-тасымал машиналары
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқыту мақсаты	Көтерме-тасымал машиналарын орнату және жобалау бойынша білімді, пайдалану бойынша дағдыларды қалыптастыру
Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижесінде білім алушылар өндірістік технологиялық процестерді, технологиялық жүйелерді ақпараттық, метрологиялық, диагностикалық және басқарушылық қамтамасыз ету құралдарын және көтергіш-көлік машиналарына қойылатын негізгі талаптарды, жүк көтергіш және тасымалдаушы жабдықтардың (крандар, транспортерлер, жүк қармау құрылғылары және т. б.) мақсаты, жұмыс принципі мен құрылысын зерделейді. көтергіш-көлік машиналарын одан әрі жетілдіру мен дамытудың негізгі бағыттары.
Оқыту нәтижесі	иелік етеді: - гидравликалық және пневматикалық машиналардың әртүрлі түрлерін сынау дағдылары; - гидравликалық және пневматикалық машиналардың негізгі техникалық көрсеткіштерін анықтау әдістемесі; - сенімділік пен қауіпсіздікті қамтамасыз етуді ескере отырып, крандар мен конвейерлердің әртүрлі бөлшектері мен құрастыру бірліктері үшін құрылымдық материалдарды таңдау дағдылары
Құзыреттілікті тұжырымдау	Жұмыс режимі мен жағдайларын ескере отырып, кран механизмдерін есептеу дағдыларын меңгеру
Пререквизитер	Машина бөлшектері және құрылым құру негіздері / Механикалық берілістерді жобалау
Постреквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	7

Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты студенттердің бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын жинақтау және пайдалану саласында кәсіби-бейіндік құзыреттіліктерге ие болуы болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану» пәнін оқу студенттердің бұрғылау және мұнайкәсіпшілігінің жабдықтарын монтаждау және пайдалану саласында кәсіби-бейіндік құзыреттіліктерді алуы болып табылады.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - бұрғылау және оны монтаждау және пайдалану кезеңінде жабдықты басқарудың практикалық тәсілдері: бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын дайындау және сынау, бұрғылау мұнаралары мен діңгектерін, бас жетекті, БУ басқару жүйесін, ұңғыма сағасын герметизациялау жабдығын және т. б. монтаждау тәсілдері. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - әр түрлі Ұңғымаларды бұрғылауда алған білімдерін тәжірибеде қолдану электр энергиясы, су көздерінің болуы немесе болмауы, бұрғылау кезіндегі асқынулар-сіңіру немесе көріністер, бұрғылау платформаларында жабдықты монтаждау және пайдалану және т. б. - бөлшектердің зақымдану себептерін анықтау және талдау жүргізу; Жабдықты монтаждау және пайдалану кестесін әзірлеу; - негізгі сипаттамаларды құру мақсатында эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтары, мұнай-газ ұңғымасын салу кезеңінде оны монтаждау, бөлшектеу және пайдалану әдістері мен ережелері; жабдықты монтаждау, қызмет көрсету және жөндеудің өндірістік процесінің құрылымы; өндірісті ұйымдастыру және прогрессивті әдістерді қолдану.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - қазіргі заманғы бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын газсыз ұңғымалардың өндірістік циклінде, аралас өндірістердің технологиялық процестері саласында; машиналар мен жабдықтарды таңдауда және ұтымды пайдалану режимдерінде сауатты пайдалану мүмкіндігі.
Пререквизитер	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтар, Мұнай мен газды өндіруге арналған машиналар мен жабдықтар
Постреквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жинақтау және пайдалану
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер	8

саны (ECTS)	
Семестр	7
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты студенттердің мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын жинақтау және пайдалану саласында кәсіби-бейіндік құзыреттіліктерге ие болуы болып табылады
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жинақтау және пайдалану» пәні зауыт жабдықтарының, жаңа, жоғары өнімді бірегей және арнайы жөндеу жабдықтарының, құрылғылар мен құралдардың сенімділігін арттыру бойынша білім береді. Мұнай және газды өңдеу зауыттарының жабдықтарын монтаждау және пайдалану технологиясының прогрессивті формаларын қарастырады
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын басқарудың және оны монтаждау мен пайдаланудың практикалық тәсілдері: Мұнай-газ өңдеу зауыттарын дайындау және сынау, ұңғыма сағасын герметизациялау жабдығы және т. б. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - мұнай-газ өңдеу зауыттарында жабдықтарды монтаждау және пайдалану кезінде алған білімдерін практикада қолдану, электр энергиясы, су көздерінің болуы немесе болмауы, мұнай-газ өңдеу зауыттарында жабдықтарды монтаждау және пайдалану кезіндегі асқынулар, бөлшектердің зақымдану себептерін анықтау және талдау жүргізу; - мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын монтаждау және пайдалану кестелерін әзірлеу; - негізгі сипаттамаларды құру мақсатында эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - мұнай-газ өңдеу зауыттарында жабдықты монтаждау және пайдалану, мұнай-газ ұңғымасын салу кезеңінде оны монтаждау, бөлшектеу және пайдалану әдістері мен ережелері; жабдықты монтаждау, қызмет көрсету және жөндеудің өндірістік процесінің құрылымы; өндірісті ұйымдастыру және прогрессивті әдістерді қолдану.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - мұнай-газ өңдеу зауыттарының заманауи жабдықтарын, мұнай-газ құрылыстарының өндірістік циклінде, аралас өндірістердің технологиялық процестері саласында; машиналар мен жабдықтарды таңдауда және ұтымды пайдалану режимдерінде сауатты пайдалану мүмкіндігі.
Пререквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтары
Постреквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жөндеу, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер	6

саны (ECTS)	
Семестр	8
Пәнді оқыту мақсаты	Студенттердің бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын пайдалану және жөндеу саласында қажетті білім мен практикалық дағдылар мен дағдыларды меңгеруі.
Пәннің сипаттамасы	"Бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын жөндеу" пәнін оқу мұнай мен газды бұрғылау мен өндіруде қолданылатын жабдықтарды жөндеу саласында білім мен практикалық дағдыларды береді. Жабдықты жөндеудің заманауи әдістері қарастырылады: балқыту, дәнекерлеу, металдандыру және т. б.
Оқыту нәтижесі	иелік етеді: - жабдықтың сенімділігі мен қалдық ресурсының көрсеткіштерін есептеу әдістемесімен; - ұңғымаларды пайдалану тәсілін таңдау әдістемелерімен; Құрылымдық материалдардың механикалық қасиеттерін сынауға арналған жабдықпен жұмыс істеу дағдылары; - жылжымалы қосылыстағы ысыраптарды эксперименттік анықтау дағдылары, конъюгациялардағы тозу қарқындылығы; - үйкеліс, тозу және машиналар мен механизмдердің үйкеліс түйіндерін майлау процестері туралы түсініктерге ие болу.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын Математикалық талдау және модельдеу, теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерімен; - машиналар мен жабдықтардың техникалық жай-күйін диагностикалау әдістерімен; Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарының жай-күйін бағалау және оны жөндеу бойынша шешімдер қабылдау; - әртүрлі табиғи-климаттық және тау-кен-геологиялық жағдайларда бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын тиімді пайдалану және қызмет көрсету - машиналар мен жабдықтардың техникалық жағдайын диагностикалау; - машиналар мен жабдықтарды қабылдауды, монтаждауды, пайдалануға беруді, техникалық қызмет көрсетуді, сақтауды, жөндеуден кейін оларды сынауды ұйымдастыру. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - ұңғыманы салу бойынша барлық технологиялық операцияларды орындауға арналған құрылғылардың мақсаты, жіктелуі, машиналардың, механизмдер мен жабдықтардың жұмыс принципі мен сипаттамалары: бұрғылау колонналарының құрамы мен орналасуы, бұрғылау құбырларының типтік өлшемдері мен материалдары және мұнай мен газ өндіру; - кездейсоқ шамалардың таралу заңдары; бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарының сенімділігін анықтайтын физикалық процестердің жалпы заңдылықтары.

Пререквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану
Постреквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жөндеу
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	8
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты студенттердің техникалық ойлау, өзін-өзі тәрбиелеу, алған білімдерін тәжірибеде шығармашылықпен қолдана білу қабілеттерін дамыту үшін алғышарттар жасау және студенттерге химия және мұнай-химия өнеркәсібіндегі жұмыс принциптері, жабдықтарды орнату, реттеу және жөндеу бойынша білім беру
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жөндеу» пәнін оқу мұнай-газ өңдеуде қолданылатын жабдықтарды жөндеу саласында білім мен практикалық дағдыларды береді. Жабдықты жөндеудің заманауи әдістері қарастырылады: балқыту, дәнекерлеу, металдандыру және т. б.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын Математикалық талдау және модельдеу, теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерімен; - машиналар мен жабдықтардың техникалық жай-күйін диагностикалау әдістерімен; Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - мұнай-газ өңдеу зауыттары жабдықтарының жай-күйін бағалау және оны жөндеу бойынша шешімдер қабылдау; - әртүрлі табиғи-климаттық және тау-кен-геологиялық жағдайларда мұнай-газ өңдеу зауыттарының жабдықтарын тиімді пайдалану және оларға қызмет көрсету - машиналар мен жабдықтардың техникалық жағдайын диагностикалау; - машиналар мен жабдықтарды қабылдауды, монтаждауды, пайдалануға беруді, техникалық қызмет көрсетуді, сақтауды, жөндеуден кейін оларды сынауды ұйымдастыру. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - ұңғыманы салу бойынша барлық технологиялық операцияларды орындауға арналған құрылғылардың мақсаты, жіктелуі, машиналардың, механизмдер мен жабдықтардың жұмыс принципі мен сипаттамалары: бұрғылау колонналарының құрамы мен орналасуы, бұрғылау құбырларының типтік өлшемдері мен материалдары және мұнай мен газ өндіру; - кездейсоқ шамаларды бөлу заңдары; мұнай-газ өңдеу зауыттары жабдықтарының сенімділігін анықтайтын физикалық процестердің жалпы заңдылықтары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:

	- технологиялық жабдықтың техникалық жай-күйін және қалдық ресурсын тексеру, жабдықты профилактикалық тексеруді және ағымдағы жөндеуді ұйымдастыру; - заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, дербестіктің үлкен дәрежесімен жаңа білім алу бойынша; - заманауи жоғары технологиялық жабдықты игеру және пайдалану, оның тиімділігі мен сенімділігін қамтамасыз ету, өндірістегі денсаулық пен еңбек қауіпсіздігі ережелерін сақтау, қоршаған ортаны қорғау талаптарын орындау.
Пререквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жинақтау және пайдалану
Постреквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын есептеу және құрылымын құру

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	8
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты болашақ маманның ғылыми-техникалық ойлауын дамытуға ықпал ету және студенттердің бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және жобалау саласында қажетті білім мен практикалық дағдыларды игеру болып табылады, ол үшін зерттеу қажет: - өнеркәсіптік өнімдердің сапасын бағалау әдістері; - бұрғылау жабдықтарын жобалау әдістемесі, құрылымы және кезеңдері; - механизмдердің, машиналардың, агрегаттар мен кешендердің орналасу, кинематикалық және конструктивтік схемалары; - компьютерлік техниканы қолдана отырып, агрегаттардың, машиналардың, механизмдер мен құрылыстардың беріктігі мен беріктігін детерминирленген және ықтималды есептеу.
Пәннің сипаттамасы	«Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрылымын құру» пәні болашақ маманның ғылыми-техникалық ойлауын дамытуға және студенттердің бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрастыру саласында қажетті білім мен практикалық дағдыларды игеруіне, өнеркәсіптік бұйымдардың сапасын бағалау тәсілдерін білуге мүмкіндік береді; бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жобалаудың әдіснамасын, құрылымын және кезеңдерін білу, компьютерлік техниканы қолдана отырып агрегаттардың, машиналардың, механизмдер мен құрылыстардың беріктігі мен беріктігінің детерминирленген және ықтималды есептеулерін білу.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарының негізгі түрлерін есептеу және құрастыру; - жобалау-конструкторлық және технологиялық құжаттаманы әзірлеу;

	- математикалық талдау және модельдеу, теориялық және эксперименттік зерттеу және бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтары әдістерімен; - бұрғылау жабдықтары мен мұнайкәсіпшілік бөлшектерін, механизмдер мен жабдықтарды беріктікпен есептеу әдістерімен; - негізгі типтер мен бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын есептеу және құрастыру; - ұңғыманың құрылымын есептеу дағдылары. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарының сенімділігі мен қалдық ресурсының көрсеткіштерін есептеуді жүргізу; - конструкторлық құжаттаманы әзірлеу кезінде автоматтандырылған жобалау үшін компьютерлік техниканы қолдану; - бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарының сенімділік көрсеткіштерін есептеу; - берілген технологиялық талаптар бойынша мұнай мен газды өндіру және дайындау үшін бұрғылау қондырғы-ларының, машиналардың, механизмдердің және жерүсті, ұңғымалық жабдықтардың техникалық параметрлерін есептеу; - бұрғылау жабдығының кинематикалық, күштік, беріктік және басқа да инженерлік-техникалық есептеулерін орындау; - ұңғымаларды бұрғылауды, жөндеуді және пайдалануды, мұнай мен газды өндіруді, тасымалдауды, дайындауды және сақтауды жүзеге асыратын кәсіпорындардың бастапқы өндірістік бөлімшелерінің жұмысын жоспарлау, ұйымдастыру және басқару. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарының сенімділігін анықтайтын физикалық процестердің жалпы заңдылықтары; - бөлшектерді дайындау маршруттарын құрастыру және технологиялық операцияларды жобалау; - бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарының техникалық жай-күйін адамдарға және олардың тіршілік ету ортасына қауіпті әсер ететін ауыр пайдалану жүйесі ретінде анықтау әдістері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу; - кәсіби қызметте жаратылыстану пәндерінің негізгі заңдарын қолдану, жабдықты технологиялық тұрғыдан талдау әдістемесін қолдану, бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтары элементтерін есептеу және құрастыру, жобалау-конструкторлық құжаттаманы ресімдеу.
Пререквизитер	Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жинақтау және пайдалану, Бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу
Постреквизитер	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны немесе кешенді емтиханды жазу және қорғау

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын есептеу және құрылымын құру
Пән циклі	ПП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	8
Пәнді оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты-болашақ маманның ғылыми-техникалық ойлауын дамытуға ықпал ету және студенттердің мұнай өңдеу зауыттарының жабдықтарын есептеу және жобалау саласында қажетті білім мен практикалық дағдыларды игеруі, ол үшін

	зерттеу қажет: - өнеркәсіптік өнімдердің сапасын бағалау әдістері; - мұнай өңдеу зауыттарының жабдықтарын жобалау әдістемесі, құрылымы және кезеңдері; - механизмдердің, машиналардың, агрегаттар мен кешендердің орналасу, кинематикалық және конструктивтік схемалары; - компьютерлік техниканы қолдана отырып, агрегаттардың, машиналардың, механизмдер мен құрылыстардың беріктігі мен беріктігін детерминирленген және ықтималды есептеу.
Пәннің сипаттамасы	«Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын есептеу және құрылымын құру» пәні білім алушыларға мұнай-газ өңдеуде қолданылатын жабдықтарды есептеу және құрастыру бойынша білім береді; мұнай өңдеу зауыттарының аппараттары мен машиналарының беріктігінің негізгі әдістерін баяндайды; ректификациялық колонналардың, жылу алмасу және реакция аппараттарының, құбырлы пештердің, центрифугалардың, сүзгілердің, қалыптау машиналарының, сыйымдылықтардың, пневмокөлік жабдықтарының, арматураның конструкциялары қарастырылады және олардың механикалық есептеу ерекшеліктерін қарастырады. Жоғары сапалы материалдарды таңдау туралы ақпарат береді.
Оқыту нәтижесі	Пәнді оқу нәтижесінде студент иеленуі керек: - мұнай өңдеу зауыттары жабдықтарының негізгі түрлерін есептеу және жобалау; - ұңғыманың құрылымын есептеу дағдылары; - ұңғымаларды бұрғылау және цементтеу режимінің параметрлерін, берілген технологиялық талаптар бойынша бұрғылау машиналары мен қондырғыларының техникалық параметрлерін есептеу әдістемелерімен; - мұнай өңдеу зауыттарының кинематикалық, күштік, беріктік және басқа да инженерлік-техникалық есептеулерін орындау дағдылары; - ұңғымаларды пайдалану тәсілін таңдау әдістемелерімен; - ұңғымаларды пайдалану параметрлерін есептеу дағдылары. Теориялық ережелерді игеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: - процестер мен аппараттарды қажетті технологиялық жағдайларға бейімдеуге байланысты есептеулер жүргізу; - жабдықтың сенімділігі мен қалдық ресурсының көрсеткіштерін есептеуді жүргізу; - агрегаттардың, машиналардың, механизмдер мен құрылыстардың беріктігі мен беріктігінің детерминирленген және ықтималдық есептеулерін қолдану; - мұнай өңдеу зауыттары жабдықтарының сенімділік көрсеткіштерін есептеу; - ұңғыманың, корпусының, бұрғылау және сорғы-компрессорлық құбырлардың бағанының құрылымын есептеу және таңдау; - берілген технологиялық талаптар бойынша мұнай мен газды өндіру және дайындау үшін бұрғылау қондырғыларының, машиналардың, механизмдердің және жерүсті, ұңғыма жабдықтарының техникалық параметрлерін есептеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - оның элементтерінің жоғары техникалық сенімділігін және олардың конструктивті жетілдірілуін қамтамасыз ететін мұнай өңдеу зауыттарының жабдықтарын конструктивті және берік есептеудің заманауи әдістері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек: - патенттік және анықтамалық әдебиеттерді пайдалануда, мұнай өңдеу зауыттарының жабдықтарын сындарлы және тексеру есептеулерін орындауда есептеулерді орындау кезінде компьютерлік техниканы дұрыс пайдалануды үйренеді; - бөлшектер мен тораптарды есептеу және жобалау жұмыстарына қатысу.

Пререквизитер	Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жинақтау және пайдалану, Мұнай-газ өңдеуші зауыттардың жабдықтарын жөндеу
Постреквизитер	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны немесе кешенді емтиханды жазу және қорғау

Элективті пәндер каталогы Индустриялық-технологиялық факультетінің академиялық сапа кеңесінің отырысында **қаралды және бекітуге ұсынылды:**

хаттама № 8 « 01 » 03 2023ж.

Индустриялық-технологиялық факультетінің академиялық сапа кеңесінің төрағасы Жантурин Ж.К.
(қолы) (Т. А. Ә.)

БББ жетекшісі:

Медетов Ш.М.
(қолы) (Т. А. Ә.)

