

	«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» мекемесі	Сапа менеджменті жүйесі	
		2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы	Өзгерістер № _____ Күні _____ Дана _____

БЕКІТЕМІН

Академик Қ.Сәтбаев

атындағы ЕИТИ ректоры

Д.М. Сиваракша

«26» наурыз 2025 ж.



САПА МЕНЕДЖМЕНТІ ЖҮЙЕСІ

ЕРЕЖЕ

2025-2026 ОҚУ ЖЫЛЫНА АРНАЛҒАН ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫН (MINORS) ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ ПАЙДАЛАНУ ТУРАЛЫ

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М	
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»	

Алғы сөз

1 Сапа менеджменті, стандарттау және нормобақылау жүйесін басқару қызметімен **ӘЗІРЛЕНГЕН**

2 Сапа менеджменті, стандарттау және нормобақылау жүйесін басқару қызметімен **ЕНГІЗІЛГЕН**

3 ӘЗІРЛЕУШІ:

Д.К.Имангазинова – оқу-әдістемелік жұмыс жөніндегі проректор

4 Институт Ғылыми кеңесінің 2025 жылғы «26» наурыздағы № 5 шешімі негізінде ректор **БЕКІТКЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗГЕН**

5 САРАПШЫЛАР:

- 1) К.Б.Асылова – инженерлік-экономикалық факультетінің деканы;
- 2) Л.А.Потяга – білім сапасын ішкі қамтамасыз ету департаментінің басшысы;
- 3) Л.В.Кульбидюк – «Оқу бөлімінің» бастығы.

Осы Ережені «Академик Қ. Сәтбаев Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М ректорының рұқсатынсыз толық немесе ішінара көшіруге, көбейтуге және таратуға болмайды.

© Академик Қ. Сәтбаев Екібастұз
инженерлік-техникалық институты, 2025

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М
2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы

Мазмұны

1 Қолдану саласы	4
2 Нормативтік сілтемелер	4
3 Негізгі ұғымдар мен анықтамалар	4
4 Жалпы ережелер	6
Приложение А Форма оформления заявления	7
Құжатқа өзгерістер, толықтырулар мен тексерулерді тіркеу парағы	19

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М	
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»	

1 Қолдану саласы

Бұл ереже Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институтында (бұдан әрі - Институт) major-minor бағдарламаларының іске асырылуын айқындайды.

2 Нормативтік сілтемелер

Осы Ережелерде мынадай нормативтік құжаттарға сілтемелер пайдаланылды:

- «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы;

- Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын (бұдан әрі – МЖМБС) бекіту туралы;

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығы. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы;

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы.

3 Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

академиялық берешек – бір немесе бірнеше пәндер (модульдер), практикалар, курстық жобалар (жұмыстар) бойынша аралық аттестаттаудың қанағаттанарлықсыз нәтижелері немесе дәлелді себептер болмаған кезде аралық аттестаттаудан өтпеуі.

академиялық үлгерімсіздік – студенттің оқу жоспарын орындамауы.

қалпына келтіру – бакалавриаттың білім беру бағдарламасын игеру аяқталғанға дейін жоғары оқу орнынан шығарылған жеке тұлғамен білім беру қатынастарын қалпына келтіру.

түлек – білім туралы құжатты ала отырып, оқу бағдарламасы бойынша білім беру мекемесінде оқуды сәтті аяқтаған тұлға.

білім алушыларды қорытынды аттестаттау (Qualification Examination) – тиісті білім беру деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес білім беру бағдарламасында көзделген оқу пәндерінің және (немесе) модульдердің және оқу қызметінің өзге де түрлерінің көлемін игеру дәрежесін айқындау мақсатында жүргізілетін рәсім.

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М	
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»	

жеке оқу жоспары (ЖОЖ) – білім алушылардың білім беру бағдарламасы және элективті пәндер каталогы негізінде эдвайзердің көмегімен әрбір оқу жылына дербес қалыптастырылатын оқу жоспары;

білім беру қызметі – білім беру бағдарламаларын іске асыру жөніндегі қызмет.

оқыту – студенттердің білімін, іскерлігін, дағдылары мен құзыреттілігін игеру, қызмет тәжірибесін игеру, қабілеттерін дамыту, күнделікті өмірде білімді қолдану тәжірибесін игеру және білім алушылардың өмір бойы білім алу уәждемесін қалыптастыру бойынша іс-әрекетін ұйымдастырудың мақсатты үдерісі.

білім алушыларды аралық аттестаттау – оқуды аяқтағаннан кейін оқу пәнінің бағдарламасына сәйкес білім алушылардың оқу жетістіктерінің (білімдерінің, іскерліктерінің, дағдылары мен құзыреттерінің) деңгейін бағалау рәсімі.

аударма – студенттің тиісті деңгейдегі білім беру бағдарламасын іске асыратын басқа білім беру ұйымынан ЖОО-ға немесе жоо-дан басқа білім беру ұйымына ауысуы, ЖОО ішіндегі даярлықтың бір бағытынан екіншісіне, оқытудың бір нысанынан екіншісіне ауысуы.

қайта есептеу – оқудан шығарылғанға дейін студент меңгерген оқу пәндерін (модульдерін), практикаларды, курстық жобаларды (жұмыстарды) тану, олар бойынша алынған бағаларды (сынақтарды) тану және оларды қайта қабылдау кезінде жоғары білімнің білім беру бағдарламасын меңгергені туралы құжаттарға көшіру.

студент (білім алушы) – бакалавриаттың білім беру бағдарламасын меңгерген жеке тұлға.

үлгерімнің орташа балы (Grade point Average - GPA) – таңдалған бағдарлама бойынша белгілі бір кезеңдегі білім алушының оқу жетістіктерінің деңгейін орташа өлшенген бағалау (оқу жұмысының барлық түрлері бойынша қорытынды бағалау балдарының сандық баламасына кредиттер туындылары сомасының осы оқу кезеңіндегі жұмыстың осы түрлері бойынша кредиттердің жалпы санына қатынасы).

эдвайзер (Advisor) – тиісті білім беру бағдарламасы бойынша білім алатын академиялық тәлімгердің функцияларын орындайтын, оқыту траекториясын таңдауға (жеке оқу жоспарын қалыптастыруға) және оқу кезеңінде білім беру бағдарламасын меңгеруге жәрдемдесетін оқытушы.

3.1 Белгілер

ОӘЖ – оқу-әдістемелік жұмыс;
 СМЖ – сапа менеджменті жүйесі;
 ҰБТ – ұлттық бірыңғай тестілеу;
 КТ – кешенді тестілеу;
 ТК – тіркеуші кеңсесі;
 ЖОО – жоғары оқу орны;

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М	
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»	

БББ – білім беру бағдарламасы.

4 Жалпы ережелер

4.1 Негізгі білім беру бағдарламасы – Мейжор, білім беру бағдарламасының оқу жоспарына сәйкес оқу циклінің негізгі бейінін айқындайды, бірақ білім алушылардың қосымша бағдарлама Майнорын таңдау мүмкіндігін жоққа шығармайды.

4.2 Мейжор («major») – негізгі білім беру бағдарламасы (негізгі білім беру бағыты бойынша оқу циклінің негізгі бейіні).

4.3 Майнор («minor») – пәндері қосымша құзыреттерді қалыптастыратын қосымша білім беру бағдарламасы. Сонымен қатар, бұл пәндер дайындық бағыты үшін бейінді емес және олар өзара байланысты немесе бір-бірімен байланысты емес пәндер болуы мүмкін.

Майнорды іске асыру ерекшеліктері:

4.4 Екінші және кейінгі курстарда оқытылады;

4.5 Олардың өзара байланысы кезінде немесе олар бір-бірімен байланыспаған кез келген академиялық кезеңде дәйекті түрде оқылатын бірнеше пәндерден тұрады;

4.6 Майнордың әр пәнін бірнеше модульде оқуға болады;

4.7 Майнордың салмағы 15-20 кредит;

4.8 Білім беру бағдарламасының негізгі бөлігіне кіреді (майнор пәндері үшін кредиттер негізгі бағдарламаның 240 кредитіне кіреді);

4.9 Әр білім беру бағдарламасының студенті жалпы тізімнен өз бетінше таңдайды;

4.10 Майнор пәндері үшін бейінді білім беру бағдарламасымен іске асырылады;

4.11 «Пререквизиттер-постреквизиттер» қағидаттарына негізделеді.

4.12 Білім беру бағдарламасы өз студенттеріне белгілі бір майнорларды ұсына алады, бірақ студентке ұсынылған жалпы тізімнен кез-келген майнорды таңдауға тыйым сала алмайды.

4.13 Майнорды оқудан бас тартудың себебі бұрын анықталған оқу курстарының болмауы болуы мүмкін - пререквизиттер.

4.14 Таңдау шарттары майнор бағдарламасында тұжырымдалған.

4.15 Үш сабаққа қатысқаннан кейін студент өз таңдауын өзгертуге және басқа майнорды таңдауға құқылы.

Майнор («Minor») - пәндері қосымша құзыреттерді қалыптастыратын қосымша білім беру бағдарламасы. Сонымен қатар, бұл пәндер дайындық бағыты үшін бейінді емес және олар өзара байланысты немесе бір-бірімен байланысты емес пәндер болуы мүмкін. Майнордың артықшылықтары:

1) Пәнаралық және құзыреттілік көкжиектерін кеңейту.

2) Майнор шеңберінде зерделенген пәндер дипломға енгізіледі, сондықтан оны жұмыс берушілер бағалайды.

3) Ерекше дүниетанымды қалыптастырады («мектеп үшін емес, Өмір үшін оқыту!»).

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М	
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»	

4) қосымша құзыреттерді игеруге көмектеседі («бұл – құнды қызметкер»).

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М
2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы

А қосымшасы

3	Қалыптасқан құзыреттер	Кредит саны	Модуль компоненттер			Бақылау түрі
			Пәннің коды	Пәндердің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	
«Энергия тиімді дизайн, құрылыс нысандарын жөндеу және қайта құру технологиясы» МОДУЛІ						
1	Құрылыс материалдарын, конструкцияларын, машиналарын, тетіктерін және инженерлік жүйелерді сапалы талдау және оңтайлы таңдау әдістерін меңгеру Инженерлік ізденістер, құрылысты жобалау және құрылыс, инженерлік жүйелер мен жабдықтар, елді мекендерді жоспарлау және дамыту саласындағы негізгі нормативтік, техникалық және құқықтық базаны білу Автоматтандыру және модельдеу құралдарына негізделген инженерлік жүйелер, негіздерді нығайту, іргетастарды, ғимараттар мен құрылыстарды есептеу және жобалау әдістерін меңгеру Құрылыс объектілерін инженерлік жүйелер мен жабдықтарды монтаждау, іске қосу, сынақтан өткізу және іске қосу Құрылыс индустриясының энергетикалық және материалдық қарқындылығын төмендетуге бағытталған жаңа технологиялар мен энергия тиімді шешімдерді қолдану мүмкіндіктерін болжау	5	EYIGhT 3320	Энергия үнемдейтін инженерлік жүйелер технологиясы	Инженерлік жүйелер мен инженерлік жабдықтардың қазіргі түрлерін зерттеу. Ғимараттар мен елді мекендердегі сумен, жылумен, электрмен және газбен жабдықтаудың, канализацияның, желдетудің, ауаны баптаудың инженерлік жүйелері, сондай-ақ құрылыс алаңдарының уақытша инженерлік желілері. Инженерлік жүйелердің техникалық жағдайын және пайдалану сипаттамаларын бағалау. Энергия ресурстарын ұтымды пайдалану мәселелерін зерттеу және ресурстарды үнемдеудің экономикалық және экологиялық мәселелерін жан-жақты қабылдау.	Емт
2	Құрылыс-монтаждау, жөндеу жұмыстарын және құрылыс объектілерін қайта құру жұмыстарын орындау кезінде еңбекті қорғау, өндірістік қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау талаптарын білу Құрылыс объектілерін инженерлік жүйелер мен жабдықтарды монтаждау, іске қосу, сынақтан өткізу және іске қосу Күнделікті тексерулерді орындау, орындалған жұмыстарды қабылдау; техникалық құжаттаманы, нұсқауларды дайындау; құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау бойынша іс-шараларды өткізу Ғимараттарды және ғимараттарды қайта құру, жөндеу және оларды жөндеудің белгілі бір түрлерін технологиялық жобалау әдісі мен қайта құру процесін анықтау әдісі Жобалауды дамыту сатысында ұйымдастыру-технологиялық жобалау әдістерін игеру: құрылысты ұйымдастыру жобасы, жұмыс жобасы	5	ZhKZhT 3325	Жөндеу-құрылыс жұмыстары техноло- гиясы	Құрылыс-монтаж жұмыстарының жекелеген түрлерін жүзеге асырудың практикалық іске асырылуы үшін теориялық негіздерді және қазіргі заманғы нормативтерді зерттеу; жөндеу-құрылыс ұйымдарының өндірістік-техникалық базаларының құрамы мен маңыздылығын анықтау; күрделі жөндеу жұмыстары; сапаны бақылауды ұйымдастыру, жұмыстарды орындау, жөндеу және құрылыс жұмыстарына арналған шығыс парақтарын жасау	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
3	Автоматтандыру және модельдеу құралдарына негізделген инженерлік жүйелер, негіздерді нығайту, іргетастарды, ғимараттар мен құрылыстарды есептеу және жобалау әдістерін меңгеру Құрылыс-монтаждау, жөндеу жұмыстарын және құрылыс объектілерін қайта құру жұмыстарын орындау кезінде еңбекті қорғау, өндірістік қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау талаптарын білу Күнделікті тексерулерді орындау, орындалған жұмыстарды қабылдау; техникалыққұжаттаманы, нұсқауларды дайындау; құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау бойынша іс-шараларды өткізу Ғимараттарды және ғимараттарды қайта құру, жөндеу және оларды жөндеудің белгілі бір түрлерін технологиялық жобалау әдісі мен қайта құру процесін анықтау әдісі Жобалауды дамыту сатысында ұйымдастыру-технологиялық жобалау әдістерін игеру: құрылысты ұйымдастыру жобасы, жұмыс жобасы	5	GKKT 4330	Ғимараттарды қай- тақұрастыру техно- логиясы	Ғимараттарды реконструкциялау бойынша құрылыс жұмыстарын іс жүзінде жүзеге асыру үшін заманауи әдістер мен ережелердің теориялық негіздерін зерттеу. Құрылыс конструкцияларының жай-күйін диагностикалау, ғимараттардың ғарыштық жоспарлау және жобалау шешімдерін жетілдірудің жаңа әдістерін, құрылыстың негіздерін нығайту жолдарын, ғимараттарды жөндеу немесе ауыстыру жолдарын.	Емт
«Ақпараттық жүйелер» МОДУЛІ						
4	Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен АТ жобаларын басқару әдістерін пайдалана отырып, әртүрлі пәндік салалардағы ақпараттық жүйелер мен олардың құрамдас бөліктерін әзірлейді/ Заманауи бағдарламалау тілдерінде тиімді алгоритмдер мен бағдарлама кодтарын әзірлейді	5	СТР 2207	C++ тілінде бағдарламалау	Бағдарламаларды әзірлеу кезеңдері. Бағдарламалау стилі. Техникалық тапсырма. C++ тілінің негіздері. C++ операторлары. Шартты операторлар. Тармақталу және циклдар. Функциялар, көрсеткіштер, сілтемелер, массивтер, жолдар, класстар және C++ объектілері	Емт
5	Ақпараттық жүйелер мен компьютерлік желілердің үздіксіз жұмыс істеуі мен ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында әкімшілендіруді жүзеге асырады/ Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен АТ жобаларын басқару әдістерін пайдалана отырып, әртүрлі пәндік салалардағы ақпараттық жүйелер мен олардың құрамдас бөліктерін әзірлейді	5	АКАК 3234	Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау	Ақпараттық активтерді кешенді қорғау саласында кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастырады. Заманауи киберқауіптерді (фишинг, ransomware, APT-шабуылдар) және оларға қарсы тұру әдістерін, соның ішінде қорғаныс жүйелерін жобалауды (SIEM, DLP, IDS/IPS) зерттейді. Уязвимостьтерді талдау принциптерін, қауіпсіздік модельдерін (Zero Trust, RBAC) және халықаралық стандарттарды (ISO 27001, NIST CSF, GDPR) меңгертеді. Инциденттерді тергеу (DFIR) және үлестірілген жүйелерді (бұлттық платформалар, IoT-құрылғылар) қорғау дағдыларын дамытады. Критикалық маңызы бар инфрақұрылымды және цифрлық активтерді қорғаудың заманауи талаптарына сәйкес келетін тұрақты ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін құруға ықпал етеді	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
6	IT-жүйелердің кешенді сәулеттерін, құрылғылық шешімдер мен деректер қорларын есепке ала отырып, жобалайды. Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен АТ жобаларын басқару әдістерін пайдалана отырып, әртүрлі пәндік салалардағы ақпараттық жүйелер мен олардың құрамдас бөліктерін әзірлейді	5	AzhDB 3216	Ақпараттық жүйелердегі деректер базасы	Дерекқорларды жобалау бойынша құзыреттіліктерді қалыптастырады, оған ER-модельдеу, нормалау және физикалық іске асыру кіреді. Деректерді сақтау, индекстеу және қорғау технологияларын, үлкен деректермен жұмыс істеу принциптерін және Дерекқорды Басқару Жүйелерін (ДБЖ) әкімшілеуді меңгертеді. Сандық экономика мен тұрақты даму талаптарына сәйкес келетін сенімді және масштабталатын ақпараттық жүйелерді құру дағдыларын дамытады	Емт
«Экономика» МОДУЛІ						
7	Математикалық ақпаратты өңдеу әдістерін, теориялық және тәжірибелік зерттеулерді қолдану мүмкіндігі. Басқарушылық шешімдерді дайындау және қабылдау үшін және шешімдерге жауапты болуға, ақпараттарды іздеу, талдау және бағалау мүмкіндігі. Заманауи ақпараттық ағындарға бейімделу және жаһандық экономикадағы қарқынды өзгеретін құбылыстар мен процесстер туралы хабардар болу. Еркін кәсіпкерлік белсенділік жағдайында, экономика бойынша жұмыстарды жүргізу, талдау және басқару жағдайларында шешім қабылдау үшін, алынған білімдерді қолдану мүмкіндігі	5	EGIN 2308	Экономикадағы жасанды интеллект негіздері	Жасанды интеллект және цифрлық экономикаға кіріспе. Деректерді талдау және болжаудағы жасанды интеллект. Бизнес пен менеджменттегі жасанды интеллект. Жасанды интеллект және қоғам. Жасанды интеллект пен экономика саласындағы мансап: жасанды интеллектпен қандай мамандықтар байланысты, болашақта қандай дағдылар сұранысқа ие болады. Экономикадағы жасанды интеллекттің тенденциялары мен болашағы: автономды жүйелерді, ақылды қалаларды, цифрлық платформаларды дамыту	Емт
8	Басқарушылық шешімдерді дайындау және қабылдау үшін және шешімдерге жауапты болуға, ақпараттарды іздеу, талдау және бағалау мүмкіндігі. Қызметкерлердің қабілеттерін, мүмкіндіктері мен ынталылығын ескере отырып, нұсқаулар беруге, басқа адамдардың іс-әрекетін басқаруға қабілеттілігі. Кәсіби қызметке байланысты әртүрлі жағдайларға икемді және оңтайлы болу. Белгісіздік және тәуекелділік жағдайларында экономикалық және ұйымдастырушылық шешім қабылдау дағдыларына иелену	5	ОВ 3219	Өндірістік менеджмент	Пәннің мақсаты - өндірістік және операциялық процестерді тиімді ұйымдастырудың жағдайы, проблемалары мен перспективалары туралы түсінік беру; студенттердің өндірісті (операциялық) басқарудың негізгі принциптері бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру, өндірісті ұйымдастыру әдістерін оқу; өндірістік кәсіпорынның ұйымдық құрылымын құру принциптерін зерттеу; кәсіпорындағы сапаны басқару және бәсекеге қабілеттілік мәселелерін қарастыру; отандық кәсіпорындардағы логистиканың негізгі негіздерін зерттеу	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
9	Белгісіздік және тәуекелділік жағдайларында экономикалық және ұйымдастырушылық шешім қабылдау дағдыларына иелен. Еркін кәсіпкерлік белсенділік жағдайында, экономика бойынша жұмыстарды жүргізу, талдау және басқару жағдайларында шешім қабылдау үшін, алынған білімдерді қолдану мүмкіндігі. Құжаттамалық материалдармен жұмыс істеу: олардың мазмұнын жүйелеп, талдау дағдыларын дамыту	5	DBK 4330	Дағдарысты басқару компаниясы	Пәннің мақсаты – экономикалық жүйелердің даму заңдылықтарын, дағдарысқа қарсы басқарудың теориялық негіздерін, тану әдістемесін зерттеу негізінде нарықтық экономика жағдайында дағдарысқа қарсы басқару концепциясына тұтас көзқарасты қалыптастыру. ұйымның дағдарысының алдын алу немесе еңсеру үшін диагностикалау, басқару шешімдерін қабылдау және жүзеге асыру, сондай-ақ студенттердің дағдарысқа қарсы басқару шараларын негіздеу және бағалау үшін практикалық білім мен дағдыларды меңгеруі	Емт
«Тау-кен ісі» МОДУЛІ						
10	Қатты пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу процестеріне, сондай-ақ тау-кен кәсіпорындарының құрылысына және жұмысына талдау жасау әдістері, мінез-құлық үлгілерін білу және тау жыныстарының қасиеттерін басқару және массивтің жай-күйі. Қатты пайдалы қазбаларды барлау мен өндіруде, сондай-ақ тау-кен объектілерін салу мен пайдалануда тау-кен және геологиялық жағдайларды талдауда білікті болу. Жер қойнауының георесурстар әлеуетін ұтымды және кешенді игеру әдістерін меңгеру. Өндірістік барлау, қатты пайдалы қазбаларды өндіру, тау-кен өндіру объектілерін салу және пайдалану, тау-кен өндірісі объектілеріндегі үрдістерді тікелей басқару кезінде тау-кен және жарылыс жұмыстарын техникалық басқаруға дайындық. Ашық тау-кен жұмыстарын және жарылғыш заттарды механикаландыру процестерін, технологияларын білу. Ашық карьердің негізгі параметрлерін, карьерлік алаңды ашу, ашық карьерді өндіру жүйелерін, тау-кен жұмыстарын жүргізу режимін, ашық тау-кен жұмыстарының технологиясы мен механикаландыруын, аварияларды болдырмау әдістерін және олардың салдарын жою жолдарын негіздеу мүмкіндігі.	5	АТКZhMK Т 4326	Ашық тау-кен жұмыстарын кешенді механизацияландыру технологиясы	Тау-кен кәсіпорнының барлық өмір сүру кезеңдерінде оларды кешенді механикаландыру негізінде ашық тау-кен жұмыстарын ұйымдастыру мен өндірудің жалпы заңдылықтары; карьерлердің жұмыс қабаттарын ашу, забойлар мен тау-кен массасын қабылдау пункттері арасындағы жүк тасымалдау байланысын қамтамасыз ету; аршу жыныстары мен пайдалы қазбаны массивтен олардың тағайындалған орнына ауыстыру	Емт Емт
11	Қатты пайдалы қазбалар мен пайдалы қазбалардың кен орындарын геологиялық және өнеркәсіптік бағалауда ғылыми заңдар мен әдістерді пайдалануға дайындық. Қатты пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу процестеріне, сондай-ақ тау-кен кәсіпорындарының құрылысына және жұмысына талдау жасау әдістері, мінез-құлық үлгілерін білу және тау жыныстарының қасиеттерін басқару және массивтің жай-күйі. Қатты пайдалы қазбаларды барлау мен өндіруде, сондай-ақ тау-кен	5	RZhShKT4 327	Ресурсжинақтау және шағын қалдық технологиясы	Табиғатты қорғауды және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануды зерттеу, Ашық тау-кен жұмыстарына бөлінген жерлердің бұзылуы, кеннің ысырабын және шайыр құнарлылығын анықтау жөніндегі нормативтік көрсеткіштердің бұзылуы, тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде неғұрлым ресурс үнемдейтін технологияларды	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
	объектілерін салу мен пайдалануда тау-кен және геологиялық жағдайларды талдауда білікті болу. Жер қойнауының георесурстар әлеуетін ұтымды және кешенді игеру әдістерін меңгеру. Қатты пайдалы қазбаларды барлау, өндіру және өңдеу, сондай-ақ тау-кен объектілерін салу және пайдалану кезінде қоршаған ортаға техногендік жүктемені төмендету бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу дағдыларын көрсету. Экологиялық іс-қимылдарды жобалау мүмкіндігі.				анықтау, құрамында пайдалы компоненттері төмен неғұрлым кедей кен орындарын игеруге тарту, үлкен тереңдікте тау-кен жұмыстарын жүргізу тәсілдері, ішкі үйіндіні түзуді енгізу	
12	Қатты пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу процестеріне, сондай-ақ тау-кен кәсіпорындарының құрылысына және жұмысына талдау жасау әдістері, мінез-құлық үлгілерін білу және тау жыныстарының қасиеттерін басқару және массивтің жай-күйі. Қатты пайдалы қазбаларды барлау мен өндіруде, сондай-ақ тау-кен объектілерін салу мен пайдалануда тау-кен және геологиялық жағдайларды талдауда білікті болу. Өндірістік барлау, қатты пайдалы қазбаларды өндіру, тау-кен өндіру объектілерін салу және пайдалану, тау-кен өндірісі объектілеріндегі үрдістерді тікелей басқару кезінде тау-кен және жарылыс жұмыстарын техникалық басқаруға дайындық. Объектілердің кеңістіктік және геометриялық орналасуын анықтау, қажетті геодезиялық және маркшейдерлік өлшемдерді орындау, олардың нәтижелерін өңдеу және түсіндіру мүмкіндігі. Ашық карьердің негізгі параметрлерін, ашық карьерді ашу, ашық карьерді өндіру, тау-кен режимін ашу, тау-кен өндіру технологиясын және механикаландыруды, аварияларды болдырмау әдістерін және олардың салдарын жою жолдарын негіздеу мүмкіндігі. Экологиялық іс-қимылдарды жобалау мүмкіндігі.	5	MZhB 4328	Массив жағдайын басқару	Қабат кен орындарын орналастыратын тау жыныстары массивінің құрылымын, түрін және жай-күйін қалыптастыратын тау-кен-геологиялық, гидрогеологиялық және газдинамикалық факторлар. Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезінде массивте жүретін физикалық процестер. Тау жыныстары массивінің кернеулі күйін, тау-кен қазбаларындағы тірек қысымын анықтау әдістері. Тау-кен жұмыстарын жүргізудің қауіпсіздігі мен тиімділігін қамтамасыз ететін әртүрлі игеру жүйелеріндегі тау жыныстары массивінің жай-күйін басқару әдістері	Емт
«Технологиялық машиналар мен жабдықтар» МОДУЛІ						
13	Жабдықтар мен технологиялық қамтамасыз ету құралдарын тәжірибелік тексеру әдістерін меңгеру. Логистикалық міндеттерді шешу әдістерін қолдану, өндіріс және айналым салаларында материалдық ағындарды басқару қабілеті. Көліктің неғұрлым үнемді түрлерін таңдай білу, таңдалған көлік түрінің өнімділігін есептеуді, оның мүкәммал паркін, қажетті жөнделулердің түрлері мен көлемін жүзеге асыру.	5	KKK 4330	Көлік құралдары мен кешендер	Қазіргі заманғы жабдықтар мен кешендер туралы, пайдалы қазбаларды ашық және жерасты өндіруге арналған өндірістік процестер туралы пәндер; тау-кен өндірудің әртүрлі әдістерін қолданудың экономикалық негіздемесін білу; кен өндірудің қоршаған ортаға әсері және оның қоршаған ортаға әсері	Емт
14	Кәсіби қызмет объектілерін және олардың құрылымдық элементтерін зерттеуге қатысуға дайындық. Материалдардың құрылысы мен қасиеттері, дайындамалар мен машина бөлшектерін қалыптаудың негізгі технологиялық тәсілдері, қазіргі заманғы өндіріс мүмкіндіктерімен, даму перспективаларымен	5	TMOP 4331	Технологиялық машиналарды орнату және пайдалан	Тау-кен өнеркәсібінде пайдаланылатын технологиялық машиналар мен жабдықтарды монтаждауға, пайдалануға және техникалық қызмет көрсетуге байланысты негізгі мәліметтер.	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
	танысу. Жабдықтар мен технологиялық қамтамасыз ету құралдарын тәжірибелік тексеру әдістерін меңгеру. Тау-кен машиналарын жөндеудің технологиялық карталарын құрай білу; әртүрлі тау-кен-геологиялық жағдайларда нақты жұмыс жағдайларына бейімделу, жобалау құжаттарын, технологиялық карталарды, жұмыс сызбаларын құру; инженерлік және өндірістік міндеттерді шешудің оңтайлы жолдарын таңдау. Тау-кен металлургиялық жабдықтарды пайдалану және жөндеу, тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, еңбекті қорғау, информатиканы пайдалану, кәсіпорындар экономикасы және табиғатты пайдалану саласындағы білім мен білікті тиімді пайдалану				Технологиялық машиналарды монтаждау жүйелері, құрастыру және монтаждау технологиясы, электромеханикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді пайдалану және басқару жүйелері, техникалық диагностика әдістері. Техникалық қызмет көрсету кезінде жұмыстарды ұйымдастыру, жұмыстарды қауіпсіз әдістермен жүргізу	
15	Заманауи технологияларды өңдеу дағдыларын меңгеру, кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндігі. Күнделікті кәсіби қызметте және магистратурада үздіксіз білім алу үшін қажетті жаңа білім алу дағдылары болуы керек. Ақпараттық және коммуникациялық технологияларды, ақпараттық қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, ақпараттық-библиографиялық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің міндеттерін шеше білу қабілеті. Жабдықтар мен технологиялық қамтамасыз ету құралдарын тәжірибелік тексеру әдістерін меңгеру. Тау-кен машиналарын жөндеудің технологиялық карталарын құрай білу; әртүрлі тау-кен-геологиялық жағдайларда нақты жұмыс жағдайларына бейімделу, жобалау құжаттарын, технологиялық карталарды, жұмыс сызбаларын құру; инженерлік және өндірістік міндеттерді шешудің оңтайлы жолдарын таңдау. Көліктің неғұрлым үнемді түрлерін таңдай білу, таңдалған көлік түрінің өнімділігін есептеуді, оның мүкәммал паркін, қажетті жөндеулердің түрлері мен көлемін жүзеге асыру. Машиналарды құрастырудың және машина жасау бөлшектерін жасаудың технологиялық процестерін жобалау, машиналардың қызметтік мақсатына қарай техникалық шарттары мен дәлдік нормаларын талдай білу. Бірлі-жарым, сериялық және жаппай өндіріс жағдайында машиналарды құрастырудың және кез келген түрдегі бөлшектерді дайындаудың технологиялық процестерін әзірлеу әдістерін қолдану бойынша жұмыс дағдыларына ие болу, сондай-ақ осындай жағдайларда машиналардың типтік бөлшектерін механикалық өңдеудің технологиялық процестерін әзірлеуде құзыретті болу	5	TMZh 4332	Технологиялық машиналарды жөндеу	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеу кезінде өндірістік міндеттерді шешудің жүйесі мен әдістері. Машиналарды қалпына келтірудің ұтымды әдістерін зерттеу, жөндеу жұмыстарын орындау үшін техникалық құжаттама жасау. Жөндеу түрлерінің жіктелуі, жөндеуді инженерлік қамтамасыз ету, жөндеу технологиясы мен механикаландыру, технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеу өндірісі	Емт
«Электр энергетика» МОДУЛІ						
16	Қауіпсіздік ережелерін, еңбекті қорғауды және оларды іс жүзінде қолдануды білу;	4	ЕЕ 2211	Электр энергетика	«Электр энергетикасы» пәні электр энергиясын өндіру, беру және тарату	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
	Электр тораптарымен жүйелерін білу керек; Релелік қорғау мен автоматиканың негізгі жабдықтарын; Электрмен жабдықтау жүйесіндегі схемаларды тұрғызу принциптерін; Ғалымдар, талдаушылар, практиктер жүргізген қаралып отырған мәселелерді зерттеудің қазіргі ғылыми-теориялық және практикалық деңгейінің көрінісі				негіздерін тұрақты және қауіпсіз энергиямен қамтамасыз етуге зерделеуге бағытталған. Энергетикадағы технологияларға, энергия тиімділігі, экологиялық қауіпсіздік мәселелеріне және орнықты даму қағидаттарына сәйкес келетін инновацияларға ерекше назар аударылады	
17	Кәсіби қызметпен байланысты әртүрлі жағдайларда және жағдайларда икемді және мобильді болыңыз; Кәсіби қызмет барысында пайда болатын есептерді шешу үшін физика-математикалық аппаратты қолдана білу; Әртүрлі трансформаторлар мен электр машиналарының құрылысын, әрекеттік парқын білу; Электр тораптарымен жүйелерін білу керек; Жобалау мақсаттарының шешіміне арналған техникке қазіргі есептеуіш қолдануды білу, тәртіптердің талдауының және электр тораптарының қанауының және жүйелер	6	EzhZh 3219	Электрлік желілер мен жүйелер	Электр желі және жүйе. Конструктивті атқару, үлгілер, параметрлер және электр желісінің элементтеріне сипатама. Әртүрлі үйлесімді электр желілерінің апаттан кейінгі режимі. Электр энергетикалық жүйе қуатының балансы. Электр энергетикалық жүйе жиілігі және кернеуді реттеу. Қуат шығындарының есеп-қисабы және ЭЭС.элементіндегі электр энергия және қуат шығының есебі. Схемалардың кескін үйлесімдерінің таңдауы және электр желісінің негізгі параметрлері	Емт
18	Ғылыми дүниетаным негіздерін қалыптастыруға, логикалық ойлауды дамытуға, физикалық үдерістерді талдауға қабілеттілігін, қазіргі заманғы теориялық және эксперименталды зерттеу әдістерін әзірлеуге қатысу қабілетін дамытуға мүмкіндік беретін жалпы теориялық пәндер саласындағы негізгі білімді игеру; Әртүрлі трансформаторлар мен электр машиналарының құрылысын, әрекеттік парқын білу; Электр тораптарымен жүйелерін білу керек; Жобалау мақсаттарының шешіміне арналған техникке қазіргі есептеуіш қолдануды білу, тәртіптердің талдауының және электр тораптарының қанауының және жүйелер; Релелік қорғау мен автоматиканың негізгі жабдықтарын	6	SKSEB 3220	Станса мен қосалқы стансалардың электрлік бөлігі	Электр станциялары мен қосалқы станциялар туралы жалпы мәліметтер. Өлшеу трансформаторлары. Электр өткізгіштердің конструкциялары, параметрлері және сипаттамалары. Жоғары және төмен кернеулі аппараттар. Күштік трансформаторлар. Синхронды генераторлар және компенсаторлар	Емт
«Жылу энергетика» МОДУЛІ						
19	Жылуалмастырғыш аппараттарды, Сұйықтықтар мен газдардың ағымын және жылу берілісін есептеудің әртүрлі түрлерін меңгеру; Отын-энергетикалық кешенде қолданылатын гидравликалық, аэродинамикалық және жылулық әр түрлі аппараттарды және құрылғыларды есептеу тәсілдерін меңгеру	4	SGM 2213	Сұйық және газ механикасы	Жылу энергетикалық жабдықтың гидравликалық және аэродинамикалық есептеу әдістерін, сұйықтық динамикасының теңдеулерін, құбырлардағы ағымдарды және денелердің айналуын қарастыру үшін ұқсастық және модельдеу теориясын алудың негізгі дағдылары туралы білімді қалыптастыру, сығылмайтын және сығылатын сұйықтықтың қозғалыс заңдылықтары мен тепе-теңдігін зерттеу	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
					мақсатында зерттеледі	
20	Жылуалмастырғыш аппараттарды, Сұйықтықтар мен газдардың ағымын және жылу берілісін есептеудің әртүрлі түрлерін меңгеру; Отын-энергетикалық кешенде қолданылатын гидравликалық, аэродинамикалық және жылулық әр түрлі аппараттарды және құрылғыларды есептеу тәсілдерін меңгеру	6	ZhETD 3215	Жылу энергетикасындағы термодинамика	Жылу энергиясын алу, түрлендіру, беру және пайдалану бойынша білім мен тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру, сондай-ақ, жылу энергетикалық ресурстар мен материалдарды барынша үнемдей отырып, жылу техникалық жабдықты дұрыс таңдау және пайдалану, технологиялық процестерді қарқындету	Емт
21	Магистратурада күнделікті кәсіби жұмыс және үздіксіз білім алу үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларына ие болу; Ғылыми дүниетаным негіздерін қалыптастыруға, логикалық ойлауды дамытуға, физикалық үдерістерді талдауға қабілеттілігінің қалыптасуына, қазіргі заманғы теориялық және эксперименталды зерттеу әдістерін әзірлеуге қатысу қабілетін дамытуға мүмкіндік беретін жалпы теориялық пәндер саласындағы негізгі білімді игеру; Халықаралық стандарттарды ескере отырып, өнім сапасының берілген деңгейін қамтамасыз етуге арналған өндірістік және өндірістік емес шығындарды бағалау; Өнеркәсіптік ауданның әр түрлі тұтынушыларының энергия тасығыштарының шығынын есептеу тәсілдерін меңгеру	4	ZhES 4328	Жылу электр станциялары	Жылу электр станциялары жабдықтарының құрылымы мен тағайындалуы, құрылғылары, жылу электр станциялары жабдықтарының аэродинамикалық, гидравликалық, жылулық және беріктік есептеулерінің әдістері, жылу және электр энергиясын есепке алу және шектеу, жылу тасымалдағыштың параметрлерін реттеу туралы мәліметтерді қалыптастыру	Емт
Металлургия МОДУЛІ						
22	Дайын металл өнімдерінің сапасын жақсартатын шихта материалдарын таңдау. Metallургиялық өндіріс технологиясында заманауи есептеу әдістерін қолдану. Әртүрлі металдар мен қорытпаларды алудың типтік және интеграцияланған режимдерінің тиімділігін бағалау	5	МОТТ 3213	Металлургия өндірісінің теориясы мен технологиясы	Металлургиялық өндіріс теориясының негіздерін, соның ішінде қара және түсті металдарды алу және өңдеу процестерін қамтиды. Заманауи технологиялық схемалар, металлургиялық агрегаттардың конструкциялары, реакциялардың термодинамикасы мен кинетикасы, қож түзілуі, газ алмасу, сондай-ақ өнім сапасын басқару мәселелері қарастырылады. Курс шеңберінде Орнықты даму: металлургияның қоршаған ортаға теріс әсерін азайту, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, металлургиялық қалдықтарды қайталама өңдеу, қалдықсыз және энергия тиімді технологияларды енгізу мәселелеріне ерекше назар аударылады	Емт
23	Қара және түсті металлургия қорытпалары мен металдарды алу технологиясына техникалық құжаттаманы талдау. Сапалы металдар мен қорытпаларды алу технологиясындағы техникалық міндеттерді шешу. Metallургиялық өндіріс технологиясында заманауи есептеу	5	КММ 3217	Қара металдар металлургиясы/Металлургия черных металлов/Ferrous	Әртүрлі өнеркәсіп салаларында, құрылыста, машина жасауда, энергетикада және басқа салаларда одан әрі пайдалану үшін қажетті физикалық-химиялық қасиеттері бар	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
	әдістерін қолдану. Қара металдар мен қорытпаларды алу үшін технологиялық схемаларды әзірлеу және түзету қабілеті, энергетикалық тиімділік пен экологиялық қауіпсіздік талаптарын ескере отырып			metallurgy	металдарды алуға бағытталған балқыту, тазарту, прокаттау және термиялық өңдеу сияқты әртүрлі процестерді зерттеу	
24	Металлургиялық өндірістің әр түрлі практикалық салаларында өлшеу құралдарын қолдану. Metallургиялық үрдістердің физика-химиялық зерттеулерінде теориялық білімді практикада қолдануға қабілетті болу. Metallургиялық объектілердегі практиканың (жұмыстың) нақты шарттары үшін жабдықты таңдау. Metallургиялық өндіріс технологиясында заманауи есептеу әдістерін қолдану	5	TMTT 4324	Түсті металдарды өндіру теориясы мен технологиясы	Кендерден түсті металдардан алу, оларды тазарту және қажетті қасиеттері бар жоғары сапалы өнімге қайта өңдеу процестерін зерттеу. Мыс, алюминий, қорғасын, мырыш, никель, титан және басқалары сияқты түсті металдар жоғары өткізгіштік, жеңілдігі, коррозияға төзімділігі және басқалары сияқты бірегей физикалық және химиялық қасиеттеріне байланысты қазіргі заманғы өнеркәсіпте маңызды роль атқарады	Емт
«Көлік техникасына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесі» МОДУЛІ						
25	Заманауи технологияларды өңдеу дағдыларын меңгеру, кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндігі Тиімділік, дәлдік, сенімділік және тиімділік талаптарына жауап беретін машиналар, қондырғылар, аспаптар, автоматты құрылғылар мен кешендерді құру үшін қажетті механизмдерді зерттеу және жобалау схемаларын жалпы түсіну	5	ABTN 3214	Автоматты басқару теориясы негіздері	Автоматты басқару теориясының негізгі міндеттері; Математикалық модельдер; сызықтық жүйелерді зерттеу әдістері; сызықтық емес жүйелерді зерттеу әдістері; Автоматты басқару жүйесінің тұрақтылығы; автоматты басқару жүйелерінің сапасы; сызықтық жүйелердегі кездейсоқ әсерлер; оңтайлы басқару міндеттері; басқару жүйелерінің қазіргі даму тенденциялары	Емт
26	Көлік техникасының техникалық жағдайындағы өзгерістердің сипатын білу оның жұмыс барысында әр түрлі факторлардың әсерінен туындайды; Техникалық тұрғыдан алғанда көлік техникасын сақтау үшін дыбыстық әдістерді жетілдіру және қолдану Көлік техникасының сенімділігі мен оңтайлы көрсеткіштерінің оңтайлы параметрлерін анықтаңыз және олардың негізінде ұтымды пайдалану және техникалық қызмет көрсету шарттарын болжау және жоспарлау Көлік техникасының сенімділігінің теориялық негіздерін; көлік техникасының сенімділігін қамтамасыз ету әдістерін; пайдаланудағы көлік техникасының сенімділігін басқару принциптері мен әдістерін тануға қабілетті	5	KTS 3221	Көлік техникасының сенімділігі	Техникалық жүйе ретінде машинаны таныстыруды және жүйелік логика мен қолданылатын құралдар ретінде сенімділікті қамтамасыз ету процесін қамтитын жүйелік тәсіл негізінде көліктік жабдықтардың сенімділік деңгейін қамтамасыз ету мәселелерін шешудің әдіснамалық тәсілдерін зерттеу. Модульдер: Көлік техникасының сенімділігі туралы жалпы ақпарат. Триботек туралы жалпы ақпарат. Көлік техникасының жұмысында сенімділік. Күрделі жүйенің сенімділігі	Емт
27	Қауіпсіздік ережелерін, еңбекті қорғауды және оларды іс жүзінде қолдануды білу Көлік кәсіпорындарында еңбектің қауіпсіз жағдайларын қамтамасыз ете алу, кәсіби тәуекелдерді бағалай алу және өндірістік жарақаттанудың, сондай-ақ апаттық жағдайлардың алдын алу	5	KEK 4227	Көліктегі еңбек қауіпсіздігі	Көліктегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласындағы заңнамалық және нормативтік-құқықтық база. Көлік техникасын өндіру, орнату, пайдалану және жөндеу процестеріне қауіпті және зиянды өндірістік	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
	бойынша шараларды жүзеге асыра алу.				факторлардың сипаты. Көлік кәсіпорындарында қауіпті және зиянды өндірістік факторлардан адамдарды қорғау құралдарын пайдалану, жөндеу және сақтау тәртібі. Көліктегі адам өмірінің қауіпсіздігін теориялық негіздері	
«Тасымалдауды ұйымдастыру және көлік логистикасы» МОДУЛІ						
28	Көлік түрін, жылжымалы құрамның типтерін, тиеу-түсіру машиналары мен құрылғыларын, пакеттеу құралдарын, тасымалдау және сақтау режимдерін таңдау, тасымалдау құжаттарын және сақтаусыз тасымалдауды ресімдеу, сараптама жүргізу, тасымалданатын жүктердің сақталуын және қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету кезінде алған теориялық білімдерін пайдалану	5	КТOK 3216	Көлік түрлерінің өзара қарым-қатынасы	Көлік режимдерінің өзара әрекеттесу формалары; техникалық құралдарды дамытудың жалпы режимдері және көліктік режимдерді пайдалану; Бірыңғай көлік жүйесіндегі көлік режимдерінің ерекшеліктері; көлік түрлерінің техникалық және пайдалану сипаттамалары. Көлік хабтарының жұмысын үйлестіру, тиісті құжаттармен танысу, қозғалыс бағыттарын үйлестіру	Емт
29	Қазақстанның құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін білу Көліктегі лицензиялау және сертификаттау ережесі мен жүйесін, лицензиялар мен сертификаттардың нысандарын, сондай-ақ оларды беру ережесін білу	6	KLSN 4224	Көліктегі лицензиялау және сертификаттау негіздері	Лицензиялау және сертификаттау мазмұны; кәсіпорындарды, жабдықтарды, көлік құралдарын, қызметті, персонал қызметтерін лицензиялау және сертификаттау түрлері, лицензиялау және сертификаттау жөніндегі заңдар мен нормативтер; лицензиялау және сертификаттау әдістері мен тәртібі; тасымалдау процесін, көлік кәсіпорындары мен ұйымдарының өзге де қызмет түрлері мен қызметтерін сертификаттау және лицензиялау ерекшеліктері	Емт
30	Қауіпсіздік ережелерін, еңбекті қорғауды және оларды іс жүзінде қолдануды білу Көлік кәсіпорындарында еңбектің қауіпсіз жағдайларын қамтамасыз ете алу, кәсіби тәуекелдерді бағалай алу және өндірістік жарақаттанудың, сондай-ақ апаттық жағдайлардың алдын алу бойынша шараларды жүзеге асыра алу	5	КЕК 4227	Көліктегі еңбек қауіпсіздігі	Көліктегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласындағы заңнамалық және нормативтік-құқықтық база. Көлік техникасын өндіру, орнату, пайдалану және жөндеу процестеріне қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың сипаты. Көлік кәсіпорындарында қауіпті және зиянды өндірістік факторлардан адамдарды қорғау құралдарын пайдалану, жөндеу және сақтау тәртібі. Көліктегі адам өмірінің қауіпсіздігін теориялық негіздері	Емт
«Автоматтандыру және басқару» МОДУЛІ						
31	Пайдалануға берілетін жабдықтарды, техникалық құралдарды және	5	ОКМ 3218	Өнеркәсіптік	Бағдарламалық-техникалық кешендердің	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М						
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»						
	автоматтандыру, бақылау, диагностика, сынау және басқару жүйелерін қабылдау мен игеруді ұйымдастыруға қатысуға қабілетті. Бақылауға және өлшеуге жататын технологиялық процестер параметрлерінің номенклатурасын анықтауға қабілетті. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйелері мен құралдарын тексеру мен баптауды орындауға қабілетті. Өнімді жобалау, дайындау, Бақылау және сынау процестерін ұйымдастыру кезінде технологияларды, аспаптық құралдар мен есептеу техникасы құралдарын, автоматтандыру, бақылау, диагностика, сынау, өндірісті басқару, өнімнің өмірлік циклі мен оның сапасын басқару құралдары мен жүйелерін таңдау қабілеті.			контроллерлер және микроконтроллерлер	құрамы. Микропроцессорлық реттеуші контроллерлер. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің құрылымындағы өнеркәсіптік контроллерлер. Өнеркәсіптік контроллерлер желілері. Коммутаторлар, хабтар, интеграторлар. Өнеркәсіптік шиналар, технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінде іске асыру әдістері. Автоматтандырылған басқару жүйелерінде сериялық деректерді беру интерфейстерін ұсыну. Толық масштабты таратылған басқару жүйелері.МЭК 61131-3 тілдерінде бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу құралдары. Графикалық бағдарламалау тілдері. Мәтіндік бағдарламалау тілдері.	
32	Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана отырып және ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын ескере отырып, ақпараттық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің стандартты міндеттерін шешу қабілеті. Кәсіби қызметтің міндеттерін шешуде заманауи ақпараттық технологияларды, техниканы, қолданбалы бағдарламалық құралдарды қолдану қабілеті. Бұйымдарды, өндірістерді жобалау кезінде заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану қабілеті. Жабдықтың, автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің, бақылаудың, диагностиканың, сынаудың және басқарудың, теңшеу мен қызмет көрсетудің пайдалану сипаттамаларын өлшеу әдістері мен құралдарын таңдауға қабілетті: осы құралдар мен жүйелердің жүйелік, аспаптық және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етілуін	5	ОК 4227	Өнеркәсіптегі киберқауіпсіздік	Осалдықтарды талдау, зиянды бағдарламаларды анықтау және шабуылдардың алдын алу әдістерін үйрену арқылы өнеркәсіптік жүйелерді киберқауіптерден қорғау дағдыларын қалыптастырады. Эксплуатацияларды сәйкестендіруді және қызмет көрсетуден бас тарту тәуекелдерін азайтуды қоса алғанда, нақты уақыттағы қауіпсіздік мониторингі технологияларын меңгереді. Киберқауіпсіздіктің құқықтық және этикалық аспектілерін ескере отырып, деректерді қорғау және құпиялылық жүйелерін жобалау қабілетін дамытады. Кибершабуылдармен байланысты экологиялық және экономикалық тәуекелдерді төмендетуге ықпал ететін маңызды инфрақұрылымның тұрақтылығын қамтамасыз ету тәсілдерімен таныстырады. Сенімді қауіпсіздік құрылғыларын және цифрлық технологияларды жауапкершілікпен пайдалану стратегияларын құру саласындағы құзыреттерді қалыптастырады. Пән өнеркәсіптік жүйелерге деген сенімді	Емт

«Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты» М	
«2025-2026 оқу жылына арналған қосымша білім беру бағдарламаларын (minors) әзірлеу және оқу үдерісінде пайдалану туралы»	

					нығайтуға, өндірістік процестердің тұрақтылығын қолдауға және климаттың өзгеруі мен цифрлық трансформация сияқты жаһандық сын-қатерлерге бейімделуге бағытталған шешімдерді зерттейді.	
33	Автоматтандыру құралдары мен жүйелерін жобалау үшін бастапқы ақпараттық деректерді жинауға және талдауға қабілетті. Пайдалануға берілетін жабдықтарды, техникалық құралдарды және автоматтандыру, бақылау, диагностика, сынау және басқару жүйелерін қабылдау мен игеруді ұйымдастыруға қатысуға қабілетті. Технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру саласындағы ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені шоғырландыруға қабілетті. Жабдықтың, автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің, бақылаудың, диагностиканың, сынаудың және басқарудың, теңшеу мен қызмет көрсетудің пайдалану сипаттамаларын өлшеу әдістері мен құралдарын таңдауға қабілетті: осы құралдар мен жүйелердің жүйелік, аспаптық және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етілуін.	5	АВТК 3217	Автоматтандыру және басқарудың техникалық құралдары	Басқару объектілерінің жай-күйі туралы деректерді жинау және оларды реттеу үшін командаларды беру әдістерін зерделей отырып, автоматтандырудың техникалық құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады. Бағдарламаланатын контроллерлер мен Микропроцессорлар негізінде жүйелерді жобалауды меңгереді, энергия тұтынуды оңтайландыратын және өнеркәсіптік процестердің экологиялық әсерін төмендететін шешімдер жасау қабілетін дамытады. Таза энергияға және тұрақты инфрақұрылымға көшу міндеттеріне сәйкес келетін ресурстарды ұтымды пайдалануға бағытталған автоматты реттеу технологияларын енгізеді. Қалдықтарды азайтуды және жауапты тұтынуды қолдауды қамтамасыз ететін өндірістік тізбектерге техникалық құралдардың интеграциясын зерттейді. Көміртегі ізін азайтуға және өнеркәсіптік жүйелерді климаттық өзгерістерге бейімдеуге ықпал ететін басқаруды цифрландыру саласындағы құзыреттерді дамытады.	Емт

