

**АЕҚ «Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу
университеті»**

**Т.К. Басенов атындағы сәулет және құрылыс институты
Инженерлік жүйелер және желілер кафедрасы**

Білім беру бағдарламалары тобы:
**В074 - "Қала құрылысы, құрылыс жұмыстары және
азаматтық құрылыс"**

**6В07306 «Инженерлік жүйелер және желілер» білім беру бағдарламасы
Техника және технологиялар бакалавры**

1-ші басылым
2018 жылдың жоғарғы білім беру МЖМБС сәйкес

Алматы 2021

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 1 из 109
--------------	--	-------------------------	-------------------

Бағдарлама құрастырылды және қол қойылды келесі тараптан:

Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ тарапынан:

- | | |
|---|-------------------|
| 1. ИЖЖЖ кафедрасының меңгерушісі | К.К. Алимова |
| 2. Т.К. Басенов атындағы СҚЖИ директоры | Б.У. Куспанғалиев |
| 3. ОӘК төрағасы, кафедра профессоры | Б.А. Унаспеков |



Жұмыс беруші:

1. Институттың Консультативтік кеңесінің төрағасы,
 ЖШС «Эко-Жобалау» директоры _____ А.Е. Жумартова



Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің Академиялық кеңесінің отырысында мақұлданды.
 2021 жылғы «25» маусымдағы № 3 хаттамасы

Квалификация:

6 Деңгей квалификацияның ұлттық шеңбері аясында:

Білім беру саласы: 6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

Дайындық бағыты: 6B073 Сәулет және құрылыс (бакалавр)

Білім беру бағдарламасы: 6B07306 «Инженерлік жүйелер және желілер»

Кәсіптік құзырет: Инженерлік жүйелер және желілерді жобалау, салу, пайдалану және қайта құру саласындағы білікті, бәсекеге қабілетті бакалаврларды, сумен жабдықтау, жылу-газбен жабдықтау нысандарын, желдету және ауа баптау, тазарту құрылыстарын жобалау, салу, пайдалану және қайта құру саласында білім алушылардың жеке және кәсіби қасиеттерін қалыптастыру және шығармашылық әлеуетін дамыту үшін инновациялық білім беру технологияларын пайдалана отырып кешенді дайындау.

1 БАҒДАРЛАМАНЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Бакалавриат мамандығы шеңберінде ЖОО Ұлттық біліктілік шеңберіне, кәсіптік стандарттарға сәйкес және Дублин дескрипторларымен және Еуропалық біліктілік шеңберімен келісілген түрлі білім беру бағдарламаларын дербес әзірлейді. Білім беру бағдарламалары оқыту нәтижесіне бағдарлануы тиіс.

Білім беру бағдарламалары оқыту нәтижесіне бағдарлануы тиіс.

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің әрбір деңгейінің (сатысының) білім беру бағдарламасы аяқталғаннан кейін студенттердің алған білімдерінің, машықтарының, дағдылары мен құзыреттерінің деңгейі мен көлемінің сипаттамасы болып табылатын Дублиндік дескрипторлар оқыту нәтижелеріне, қалыптасқан құзыреттерге, сондай-ақ ECTS кредиттік (сынақ) бірліктерінің жалпы санына негізделеді.

Бакалавриаттың білім беру бағдарламасының құрылымы білім беру мазмұнын анықтайтын оқу және ғылыми жұмыстың әр түрінен қалыптасады және олардың арақатынасын, өлшемі мен есебін көрсетеді.

Білім беру бағдарламасының мақсаты білім беру саласындағы білім беру қызметтерінің жоғары сапасын ұсынуға қол жеткізу, Болон процесінің қағидаттарын және қазіргі заманғы сапа стандарттарын іске асыру арқылы 6B07306 - "Инженерлік жүйелер және желілер" мамандығы бойынша кадрлар даярлау жөніндегі ұлттық кеңістікте көшбасшылыққа қол жеткізу болып табылады.

Білім беру бағдарламасының міндеті-тез өзгеретін нарықтық жағдайлар мен инновациялық трендтерге тез бейімделуге қабілетті Қазақстан Республикасы экономикасының Құрылыс және инженерлік секторының жоғары білікті білікті мамандарын даярлау.

Таңдау компоненті пәндерінің тізбесін ЖОО дербес айқындайды. Бұл ретте жұмыс берушілердің күтулері мен еңбек нарығының қажеттіліктері ескеріледі.

Кәсіби қызмет бағыты:

- Инженерлік жүйелер мен желілер саласында азаматтық, өнеркәсіптік және коммуналдық мақсаттағы объектілерді жобалауды, салуды және пайдалануды білетін Құрылыс және жылу энергетикалық салалар үшін бакалаврларды дайындау.

Кәсіби қызметтің мазмұны:

- элементтер мен құрылыстарды, инженерлік жүйелер мен желілерді есептеуді білікті жүргізу, техникалық шешімдерді сапалы ресімдеу, энергия үнемдеу, экология және тіршілік қауіпсіздігі талаптарын ескере отырып, жобалау және реконструкциялау кезінде құрылысқа арналған техникалық тапсырмаларды әзірлеу.

Қызметтің нақты түрлері ЖОО әзірлейтін білім беру-кәсіптік бағдарламаның мазмұнымен айқындалады.

2 ОҚУҒА ТҮСУШІЛЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Оқуға түсу үшін жалпыға міндетті үлгілік талаптар

* *Оқуға түсу үшін жалпыға міндетті үлгілік талаптардың сипаттамасы:* Ұлттық бірыңғай тестілеу нәтижелері бойынша берілген сертификат балдарына сәйкес конкурстық негізде Орта, арнаулы орта білімді толық көлемде аяқтаған талапкердің өтініштері бойынша кемінде 70 балл бағалау кезінде жүзеге асырылады.

* *Бағдарламаға түсуге арнайы талаптар*, егер бар болса, оның ішінде 12 жазғы мектеп, колледж түлектері үшін қолданбалы бакалавриат бағдарламалары және т.б.: физика және математика бойынша Базалық дайындық деңгейі.

12 жылдық орта, орта-техникалық және жоғары білім базасында жеделдетілген (қысқартылған) оқу үшін кредиттерді қайта есептеу қағидалары

Код	Құзырет түрі	Құзырет сипаттамасы	Құзырет нәтижесі	Жауапты
ЖАЛПЫ (Білім деңгейіне қарай мүмкін болатын қосымша толық оқытуды тұспалдау)				
G1	Коммуникативтілік	- қысқаша біртүрлі ауызша, жазбаша және коммуникативтік дағдылар - екінші тілмен қысқаша емес коммуникативтік - әртүрлі жағдайда коммуникативтік байланысты қолдана білу - өз тілінде академиялық хаттың негізі бар - тіл деңгейіне диагностикалық тест	4 жылдық толық 240 академиялық кредитті меңгеру (соның ішінде 120 аудиториялық академиялық кредиттер) Ілгері деңгейі бар студентке екінші тіл бойынша кредитті қайта тапсыруға мүмкіндікпен. Тіл деңгейі диагностикалық тестпен анықталады.	Қазақ және орыс тіл кафедрасы, ағылшын тілі кафедрасы
G2	Математикалық сауаттылық	- Коммуникациялық деңгейде базалық математикалық ойлау – алгебраның математикалық аппараттық әртүрлі жағдайларды шешу және математикалық талдау бастау - алгебра бойынша математикалық сауаттылықты тексеруге диагностикалық тест	4 жылдық толық 240 академиялық кредитті меңгеру (соның ішінде 120 аудиториялық академиялық кредиттер). диагностикалық тестті дұрыс тапсырған жағдайда Математика І деңгейі, дұрыс тапсырмағанда –Алгебра және талдау негіздері деңгейі	Математика кафедрасы
G3	Жаратылыстану-ғылыми пәндердің базалық сауаттылығы	- ғылымның негізгі заңдарының мәнін түсіну арқылы әлемнің ғылыми көрінісін базалық түсіну - базалық гипотезаны,	4 жылдық толық 240 академиялық кредитті меңгеру (соның ішінде 120 аудиториялық академиялық кредиттер). диагностикалық	Жаратылыстану ғылымдары бағытынд

		зандарды, әдістерді, қорытындыны тұжырымдау және қателіктің бағалау	тесті дұрыс тапсырған жағдайда Физика 1, жалпы химия, теріс болғанда – физика негіздері және базалық химия негіздері деңгейі	ағы кафедрал ар
СПЕЦИФИКАЛЫҚ (12-жылдық мектеп, колледж, жоғарғы оқу орны, соның ішінде гуманитарлық экономикалық бағыттағы түлектердің компетенция бойынша білім деңгейіне байланысты кредитті қайта тапсыру есебінен қысқартып оқытуды білдіреді)				
S1	Коммуникативтілік	- қысқаша екі тілді ауызша, жазбаша және коммуникативті дағды - үшінші тілмен қысқаша емес коммуникацияға икемдігі - әртүрлі жанр мен стилде тақырып жаза білу - белгілі бір деңгейдегі (эссе) өз жұмысының интерпретациясын терең түсіну - базалық эстетикалық және теориялық сауаттылық толық қанды қабылдау	Тіл бойынша толық қайта тапсыру (қазақ және орыс)	Қазақ және орыс тіл кафедрасы
S2	Математикалық сауаттылық	- индукция мен дедукцияны қолданып арнайы математикалық ойлау, байыту және нақтылау, талдау және синтездеу, жіктеу және жүйелеу, дерексіздендіру және ұқсастық - жинақтай білу, жағдайды негіздеу және дәлелдеу - Математикалық тапсырмаларға арналған формулалар мен кеңейтілген кеңістіктік қабылдауға жалпы математикалық түсінікті қолдану, - математикалық талдаудың толық негізін түсіну	Математика пәні бойынша кредиттерді қайта тапсыру (Calculus) I	Математика кафедрасы
S3	Жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша арнайы сауаттылық	-табиғат құбылыстарын терең түсініп болжамдайтын, әлемді кең ауқымда ғылыми қабылдау - когнитивтік қабілеттілігі, материяның бар екендігін	Физика I, жалпы химия, жалпы биология, геологияға кіріспе, геодезияға кіріспе; оқу практикасы бойынша кредиттерді қайта есептеу	Жаратылыстану ғылымы бағытындағы
Разработано:		Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНУТУ	Страница 6 из 109

	(Физика, Химия)	ғылыми түрде тұжырымдау, өзара әрекеттесуі және табиғаттағы құбылыстары		кафедралар
S4	Ағылшын тілі	- әртүрлі білім саласында ағылшын тіліне өзбетімен арық қарай дайындалу - ағылшын тілін қолданып жобалық және зерттеу жұмыстарында тәжірибе жинақтауға дайындық	Ағылшын тілі кредитін академиялық деңгейден ксіби деңгейге дейін қайта тапсыру (15 кредитке дейін)	Ағылшын тілі кафедрасы
S5	Компьютерлік дағды	- заманауи бір тілде бағдарламалауды базалық дағдылар - әртүрлі пәндерді оқу үшін тіркемелер және софт қолдану тіл деңгейі бойынша жалпы әлемдік сертификат стандарттарының болуы	Ақпараттық коммуникациялық технологияларға кіріспе пәні бойынша кредиттерді қайта тапсыру, ақпараттық коммуникациялық технологияла	Бағдарламалық инженерия кафедрасы
S6	Әлеуметтік гуманитарлық компетентиялар және тәлім	- әлемді және елдерді дамытуға әр азамат үшін жауапкершілікті түсіну және ұғыну - қоғамда, мәдениетте және ғылымда этикалық және моральдық талқылау қабілеттілігі	Қазақстанның қазіргі заман тарихы бойынша кредиттерін қайта тапсыру (мемлекеттік емтиханды қоспағанда)	Қоғамдық пәндер кафедрасы
		- заманауи ғылыми гипотеза және теория бойынша пікірді талқылау және сынды түсіну	Философия және басқа гуманитарлық пәндер бойынша кредиттерді қайта тапсыру	
КӘСІБИ (АВ мектеп, колледж, жоғарғы оқу орны, соның ішінде гуманитарлық экономикалық бағыттағы түлектердің компетенция бойынша білім деңгейіне байланысты кредитті қайта тапсыру есебінен қысқартып оқытуды білдіреді)				
P1	Кәсіби компетенциялар	- 5 және 6 деңгейде деңгейде кәсіби компетенцияны терең түсіну және сын-көзбен қабылдау - игерілген бағдарлама аясында кәсіби сұрақтар бойынша талқылай білу және пікір таластыру	Жалпы және тарихи геология, кристаллография және минералогия, петрография, құрылымдық геология, оқу және өндірістік практиканы қосып базалық кәсіби пәндер бойынша кредиттерді қайта тапсыру	Түлек шығарушы кафедра
P2	Жалпы инженерлік құзырет	- базалық жалпы инженерлік білім мен дағдылар, жалпы инженерлік тапсырмаларды және мәселелерді шеше білу - эксперименттік мағлұматтарды өңдеуге	Жапы инженерлік пәндер бойынша кредиттерді қайта тапсыру (Инженерлік графика, сызба геометрия, ұңғыларды бұрғылау және тағы басқа)	Түлек шығарушы кафедра
Разработано:		Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 7 из 109

		қолданбалы бағдарламалардың пакетін қолдана білу, алгебралық және дифференциалды жүйелерді шешу		
P3	Инженерлік компьютерлік құзырет	- компьютерлік бағдарламаларды және жалпы инженерлік тапсырмаларды шешу үшін софтжүйе және компьютерлік бағдарламаларды қолданудың базалық дағдылары	Келесі пәндер бойынша кредиттерді қайта тапсыру: компьютерлік графика, CAD негізі, CAE негізі және тағы басқа	Түлек шығарушы кафедра
P4	Инженерлік жұмысшы құзыреті	- жалпы инженерлік тапсырмаларды тапсырмаларды шешу үшін техникалық құралдарды және эксперименттік бейімдеуді білу және дағдылану	Эксперименттік бағыттағы оқу пәндері : минералогия және тағы басқа пәндер бойынша кредиттерді қайта тапсыру	Түлек шығарушы кафедра
P5	Әлеуметтік экономикалық құзырет	- заманауи әлеуметтік және экономикалық сұрақтар бойынша когнитивті қабілеттілік және сын-көзбен түсіну - - зерттеу нысанын және салалар бойынша жобаның табыстылығын экономикалық бағалауды базалық түсіну	Элективті циклде әлеуметтік-гуманитарлық және техника-гуманитарлық пәндер бойынша кредиттерді қайта тапсыру	Түлек шығарушы кафедра

Университет егерде диагностикалық деңгей төмен болса немесе қорытынды баға А және В төмен болса кредиттерді қайта тапсыруға рұқсат бермеуі мүмкін.

3 ОҚУДЫ АЯҚТАУҒА ЖӘНЕ ДИПЛОМ АЛУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

* ЖОО-ны бітіру және техника және технология бакалавры академиялық дәрежесін беру үшін жалпыға міндетті үлгілік талаптардың сипаттамасы: Теориялық оқыту мен қорытынды дипломдық жұмыстың кемінде 242 академиялық кредитін игеру.

* Осы бағдарлама бойынша жоғары оқу орнын бітіруге қойылатын арнайы талаптар: Инженерлік жүйелер және желілер білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология маманы академиялық дәреже алу үшін қосымша 1 жылдық бағдарламадан өтуі қажет.

6807306 «Инженерлік жүйелер және желілер» білім беру бағдарламасы

Білім беру бағдарламалары тобы: Б074 - "Қала құрылысы, құрылыс жұмыстары және азаматтық құрылыс"

Оқу түрлі кундлари

Оқу мерзімі: 4 жыл

Академиялық дәреже: техника және технологиялар бакалавры

						Барлық оқу мерзіміндегі кредит саны			
Год	Код	Наименование	Семестр	Кредиты	Семестр	Пен циклы	Кредиттер		
							мәңгі	қосымша	бөлігі
І/ІІ семестрдің оқу мерзіміндегі кредит саны									
І/ІІ семестрдің оқу мерзіміндегі кредит саны									
1	ААР101	Оқу практикасы (Б)	5	2	2		58		58
2	ААР109	Өндірістік практика I (П)	5	2	4		108	4	112
3-4	ААР135	Өндірістік практика II (П)	П	2	6		58	2	60
Оқу мерзіміндегі қосымша кредиттері									
Оқу мерзіміндегі қосымша кредиттері									
1	ААР107	Специальность спорт клуб	0	0	3-7		224	6	230
2-3	ААР500	Әскери дайындық	0	0	3-6		Қорытынды аттестация (ҚА)		12
							Барлығы:	12	0
							ЖӘБББББ:	236	6
									242

2020-2021 оқу жылында қабылданғандар үшін ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ
 2020-2021 оқу жылында қабылданғандар үшін МАМАНДЫҚТЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ
 6B07306 «Биокермілік жүйелер және жүйелер» білім беру бағдарламасы
 Білім беру бағдарламалары тобы: 6B74 - "Қала құрылысы, құрылыс жұмыстары және қаматтық құрылыс"

Оқу түрі: күндізгі			Оқу мерзімі: 4 жыл		Академиялық дәреже: техника және технологиялар бакалавры						
Оқу жылы	Әлемдік нұсқа	Пән нұсқа	Пән атауы	Пән	Барлығы кредиттер	Барлық сағат	Күнделікті сағат жұмыс	СӨЖ (саяси пәндер СӨЖ), сағат	Бас бағдарламашы	Профессор	
2	3 семестр (жыл 2022)										
	1201	HYD401	Матрицалық алгебра	Б	5	150	2/0/1	105			
		HYD404	Судың негізгі пайдалануы								
		Барлығы			5		3				
	4 семестр (жыл 2023)										
	1202	HYD403	Аэродинамика процестері	Б	5	150	1/0/2	105			
		HYD134	Сұйықтық механикасы				1/1/1				
	1203	HYD404	Сораттар және жидектер	Б	5	150	1/1/1	105			
		HYD405	Сораттар және сорат стандарттары								
		Барлығы			10		6				
3	5 семестр (жыл 2023)										
	1204	HYD190	Қоршауларға жылу беру	Б	5	150	1/1/1	105			
		HYD191	Сұйық салатын көрсеткіштері								
	1205	HYD406	Жылу өндіргіш жинағырлар	Б	5	150	1/0/2	105			
		HYD407	Су қабалдығын тексеретін								
	1206	HYD408	Жылумен қамту	П	5	150	2/0/1	105			
		HYD409	Су құбыры желілері				1/0/2				
		Барлығы			10		9				
	6 семестр (жыл 2024)										
	1208	HYD410	Газбен қамту	Б	5	150	1/0/2	105			
		HYD411	Су қамту желісі								
	1209	HYD412	Балластың жылу көздері	Б	5	150	1/0/2	105			
		HYD413	Су энергиясын пайдалану								
	1210	HYD415	Су қабалдығын тексеру үшін жинағырлар	Б	5	150	1/0/2	105			
		HYD416	Газ тармақ жинағырларын тексеру								
	1211	HYD417	Жылу-газбен қамту және жылу желілеріндегі энергия үнемділігі	Б	5	150	2/0/1	105			
		HYD418	Жылу желілері мен қабалдығына суды дайындау								
	1212	HYD196	Балластың қабалдығы	П	3	90	1/0/1	60			
		HYD400	Су ресурстарын басқару								
		Барлығы			10		10				
	4	7 семестр (жыл 2024)									
		1203	HYD418	Жылу және ауа бағу	П	5	150	2/0/1	105		
			HYD419	Табиғи суды табуға технологиясы							
		1204	HYD420	Жылу	П	5	150	2/0/1	105		
HYD422			Сарқынды суды табуға технологиясы				1/0/2				
1205		HYD421	Жылу және газ желілері	П	5	150	1/0/2	105			
		HYD423	Өндірістің сумен қамтылуы және қамалына								
1206		HYD424	Жылу желілері мен қабалдығына суды дайындау	П	5	150	1/0/2	105			
		HYD425	Сумен қамтылу және қабалдығы арнайы желілері				2/0/1				
1207		HYD426	Автономды жылумен қамтылу желілері	П	5	150	1/0/2	105			
		HYD427	Сумен қамту және сарқынды суды жылу желісінің желісі желілері								
1208		HYD428	Төмендету, жылу, су желілері	П	5	150	1/0/2	105			
		HYD429	Сарқынды суды мен қабалдығын ұстамақталу								
		Барлығы			10		10				
8 семестр (жыл 2025)											
1209		HYD430	Газды ұстамақ пайдалану	П	5	150	1/0/2	105			
		HYD431	Суды ұстамақ пайдалану								
1210		HYD432	Өндірістің төмендету мен үйкелетері жылу	П	5	150	1/0/2	105			
	HYD433	Сумен қамтылуға судың жылу желілері									
	Барлығы			10		6					
		ЖӘМІЯТ			93		56				

Кредиттер	
Оқулықтар, бағдарламалар, әдебиеттер, пәндер бойынша кредиттер саны	0-118
Пәндер саны	
Математикалық пәндер саны (М)	0
Табиги пәндер саны (Т)	45
Профессиялық пәндер саны (П)	48
ЖӘМІЯТ	93

4 БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ ЖӘНЕ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК ДЕҢГЕЙІ МЕН КӨЛЕМІНІҢ ДЕСКРИПТОРЛАРЫ

А-Білім және түсіну:

A1-кәсіби деңгейде білім мен түсінушілікті көрсету;

A2-өз тұжырымдары мен білімдерін нақты және нақты жеткізу;

A3-мамандық бойынша ең озық білім алуға ұмтылу.

В-білім мен түсініктерді қолдану

V1-теориялық және практикалық білімді қолдана отырып, кәсіби мәселелерді шешудің әртүрлі нұсқаларын өз бетінше әзірлеу және ұсыну

V2-жаңа немесе бейтаныс жағдайларды шешуде білімді қолдану;

V3-кәсіби қызметпен байланысты неғұрлым кең пәнаралық салалар шеңберіндегі мәселелерді шешу қабілеті.

С-пайымдау

S1-қажетті ақпаратты жинауды жүзеге асыру;

S2-Әлеуметтік, этикалық және кәсіби-ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты түсіндіре білу;

S3-толық емес немесе ішінара ақпарат негізінде шешім қабылдау.

D-жеке қабілеттер

D1 - әлеуметтік ұтқырлыққа дайындық;

D2-жаңа жағдайларға бейімделуге дайындық, жинақталған тәжірибені қайта бағалау;

D3-өзін-өзі оқыту мүмкіндігі.

Оқуды аяқтау бойынша құзыреттер

Б-базалық білім, білік және дағды

Б 1-ойлау мәдениеті кең ой-өрісі бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) пәндер саласында базалық білімді меңгеру;

Б 2-ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелері саласында ақпараттық технологияларды пайдалану дағдыларына ие болу;

Б 3-кәсіби қызмет және магистратурада білімін жалғастыру үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгеру.

П-кәсіби құзыреттер, оның ішінде салалық кәсіби стандарттар талаптарына сәйкес:

П1-Кәсіби саладағы теориялық және практикалық білімнің кең ауқымыды дамыған білім мен пәндер ішіндегі жүйелік қатынастар туралы түсініктерді, сондай-ақ қазіргі ғылымдағы пәнаралық қатынастарды логикалық түрде ұсына алады.

П 2 жаңа білімді оқыту технологиясын құруға қабілетті.

П 3 сыни талдаудың тәсілдері мен әдістерін білу, оларды іс жүзінде әр түрлі формаларға және қазіргі қоғам өмірінің үдерістеріне.

П4 өз бетінше жұмыс істеуге дайындық, өз уақытын басқара білу, қызметті жоспарлау және ұйымдастыру.

П5 тармақ үнемі өзін-өзі дамытуға дайын болу, оқытуды жеке және кәсіби дамыту стратегиясын құра білу.

П6 Инженерлік жүйелер мен желілер жабдықтарының жұмыс режимдерін анықтауға қабілетті.

П7 Инженерлік жүйелер мен желілердің жабдықтарын есептеуге және таңдауға қабілетті.

П8 Инженерлік жүйелер мен желілердің жабдықтарын дұрыс және қауіпсіз пайдалануға қабілетті.

П9 жаңа техниканы, технологиялық және техникалық құжаттаманы өз бетінше меңгеруге қабілетті.

П10 Инженерлік жүйелер мен желілерді жобалаудың әртүрлі нұсқаларын техникалық-экономикалық салыстыруға қабілетті.

П11 Инженерлік жүйелер мен желілерді жобалау дағдылары.

П12 қауіпсіздік техникасы, еңбекті қорғау және қоршаған ортаны өндірістің зиянды әсерінен қорғау ережелерінің талаптарын білу және оларды іс жүзінде қолдана білу.

П13 Кәсіби қазақ, орыс және кең таралған шет тілдерін меңгеру.

П14 энергия және ресурс үнемдеуші технологияларды білу және оларды инженерлік жүйелерде қолдану білігі.

П15 инженерлік жүйелерді, желілерді және олардың жабдықтарын пайдалану негіздерін білу.

О - жалпыадамзаттық, Әлеуметтік-этикалық құзыреттер

- О 1 Қазақстан Республикасының тарихын, мемлекеттің даму кезеңдері мен келешегін білу.
- О 2 Ақпарат көздеріне қол жеткізу үшін заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану мүмкіндігі.
- О 3 Адам қарым-қатынасын қамтамасыз ететін деңгейде мемлекеттік, орыс және кең таралған шет тілдерін меңгеру.

- О 4 Салауатты өмір салтының нормаларын, оның ішінде алдын-алу мәселелерін түсіну және практикалық қолдану, өнімділікті оңтайландыру үшін дене шынықтыруды қолдану мүмкіндігі.
- О 5 Қазақстан Республикасының азаматы ретінде өз құқықтары мен міндеттерін білу және түсіну.
- О 6 Мәдениет, ғылым және өндіріс құндылықтарын түсіну.
- О 7 Кәсіби этикалық нормаларды білу және түсіну, кәсіби қарым-қатынас әдістерін меңгеру.
- О 8 Тұлғааралық қатынастарды құру және топта (командада) жұмыс істеу қабілеті.
- О 9 Жобалық менеджмент және бизнес саласында, микро және макроэкономика негіздерінде хабардар болу, өзгеретін жағдайларда тәуекелдерді білу және түсіну.
- О 10 Қажеттілікті түсіну және қабілетке ие болу ішінде өз бетінше оқуға және өз біліктілігін арттыруға барлық жұмыс өмірі.
- О 11 Энергия және ресурс үнемдейтін технологияларды пайдалана білу.
- О 12 Математика, физика және химия негіздері мен әдістерін іс жүзінде қолдану мүмкіндігі.
- О 13 Құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру және инженерлік жүйелер мен желілерді пайдалану негіздерін білу және меңгеру.
- О 14 Кәсіпорындағы негізгі бизнес-процестерді білу және меңгеру.

С – Арнайы және басқарушылық құзыреттер

С1- Ұйымның стратегиясы, саясаты мен мақсаттары шеңберінде еңбек және оқу қызметі процестерін дербес басқару және бақылау, проблеманы талқылау, қорытындыларды дәлелдеу және ақпаратпен сауатты жұмыс істеу

- С 1 кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация, шешендік өнер, өз ойларын ауызша және жазбаша түрде дұрыс және логикалық ресімдеу дағдыларына ие болу
- С 2 өндірістік процесті ұйымдастырумен байланысты мәселелерді экономикалық негіздеу және шешу, Инженерлік жүйелер жұмысының көлемдік және сапалық көрсеткіштерін анықтау, Инженерлік жүйелер мен құрылыстардың техникалық деңгейі мен пайдалану жай-күйі туралы теориялық және эксперименттік зерттеулердің алынған нәтижелерін өңдеу және талдау
- С 3 Инженерлік жүйелер саласында тәуекелдерді ұсынудың модельдерін құру әдіснамасын қолдану, тәуекелді баламаларды талдау және салыстыру негізінде дәстүрлі және қазіргі заманғы технологияларды пайдалана отырып, тәуекелдерді басқару дағдыларына ие болу; жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдерді талдау және басқару бойынша қолданбалы



- жұмыстарды еркін бағдарлай білу, Жанжалдарды басқару және іскерлік этиканы білу
- С 4 ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелерінің құрылысы салаларының жұмыс істеуін жетілдіруге бағытталған кейінгі практикалық негіздемелер үшін алынған білім негізінде дербес шешімдерді білікті қабылдауға қабілетті болу.
- С 5 әр түрлі жағдайларда оңтайлы басқару шешімдерін қабылдауға қабілетті болу, отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктері, Ғылыми зерттеулердің заманауи әдістері, эксперименттік деректерді өңдеу және түсіндіру туралы білімді меңгеру.
- С 6 докторантурада күнделікті кәсіби қызмет және білім алуды жалғастыру үшін қажетті жаңа білім алу, білімді кеңейту және тереңдету дағдыларын меңгеру, жеке тұлғаның өзін-өзі жетілдіруге және өсуіне қабілетті болу

5 MINOR ҚОСЫМША БІЛІМ АЛУ САЯСАТЫ

Бағдарлама пәндері бойынша кемінде 12 кредитті, оның ішінде мынадай міндетті пәндерді игеру кезінде:

M1-су ресурстарын кешенді пайдалану

M2-құрылыс-монтаждау жұмыстарының технологиясы

M3-ғимараттардың Санитарлық-техникалық құрылғылары

белгіленген үлгідегі дипломға қосымша беріле отырып, Minor қосымша мамандығы беріледі.

6 ECTS СТАНДАРТЫ БОЙЫНША ДИПЛОМҒА ҚОСЫМША

Қосымша Еуропалық комиссия, Еуропа Кеңесі және ЮНЕСКО/СЕПЕС стандарттары бойынша әзірленген. Бұл құжат академиялық тану үшін ғана қызмет етеді және білім туралы құжаттың ресми растамасы болып табылмайды. Жоғары білім туралы дипломсыз бұл дұрыс емес. Еуропалық қосымшаны толтырудың мақсаты-дипломның иесі, ол алған біліктілік, осы біліктілік деңгейі, Оқу бағдарламасының мазмұны, нәтижелері, Біліктіліктің функционалдық мақсаты туралы жеткілікті мәліметтер, сондай-ақ ұлттық білім беру жүйесі туралы ақпарат беру. Бағаларды аудару жүзеге асырылатын бағдарлама моделінде еуропалық трансферттер немесе кредиттерді қайта есептеу жүйесі (ECTS) қолданылады.

Еуропалық диплом қосымшасы шетелдік университеттерде білім алуды жалғастыруға, сондай-ақ шетелдік жұмыс берушілер үшін ұлттық жоғары білімді растауға мүмкіндік береді. Шетелге шыққан кезде кәсіби тану үшін білім туралы дипломды қосымша заңдастыру қажет болады. Дипломға еуропалық қосымша жеке сұрау бойынша ағылшын тілінде толтырылады және тегін беріледі.

ECTS стандарты бойынша дипломға қосымша

Техника және технология бакалавры, 6 деңгей ұлттық біліктілік шеңбері, қызметкерлерді басқару құқығымен, бөлімше деңгейіндегі нәтиже үшін жауапкершілікті қабылдай отырып ұсынылады.

Ағылшын тілі

КОД – LNG108

КРЕДИТ – 5 (0/0/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностический тест

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Beginner English" ағылшын тілі пәні ең алдымен нөлден оқытуға арналған. Бұл курс тіл бойынша жалпы қарапайым білімі бар адамдарға да қолайлы. Осы деңгейден өткеннен кейін студент ағылшын тілінде базалық тақырыптарға сенім білдіре алады, грамматика негіздерін біледі және ағылшын тілін оқытудың келесі кезеңінде өз іскерліктерін жетілдіруге мүмкіндік беретін белгілі бір іргетасты қалайды.

Курстың постреквизиттері: Elementary English.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Elementary English" пәні — бұл ағылшын тілін оқытудың негізі, ол студенттердің рецептивті дағдыларын (оқу және тыңдау) және өнімді дағдыларды (жазу және сөйлеу) дамытуға, негізгі білімді талдауға, басты грамматикалық ережелерді қолдану мен есте сақтауға және айтылу мен қарапайым лексика ерекшеліктерін меңгеруге, сондай-ақ өз бетінше оқыту мен сыни ойлауды көтермелеуге бағытталған.

Курстың пререквизиттері: Beginner.

Постреквизиттері: General 1.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"General English 1" курсының мақсаты-студенттерге күнделікті әлеуметтік және академиялық жағдайларда еркін болу үшін жеткілікті білім алуға мүмкіндік беру. Студенттер сөз сөйлеуді жақсарту, сөздік қорын және грамматиканы кеңейту бойынша жұмыс істейді. Бұл деңгейде негізгі міндет бұрын алынған дағдыларды бекіту, ағылшын тілінде күрделі синтаксистік құрылымдарды құрастыруды және дұрыс қолдануды үйрену, сондай-ақ шын мәнінде жақсы айтылуға қол жеткізу болады.

Курстың пререквизиттері: Elementary English.

Постреквизиттері: General 2.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"General English 2" курсы "General English 1" оқуын жалғастыратын студенттерге арналған. Бұл кезеңде студент бірнеше әңгімелесушілермен сөйлесуді қолдай алады немесе өз көзқарасын білдіре алады. Студент өзінің сөздік қорын едәуір кеңейтеді, бұл өз ойын кез келген жағдайда еркін білдіруге мүмкіндік береді. Бұл Дизайн жасаған: Қаралды: институт Ғылыми кеңесінің отырысында Бекітілген: ҚазҰТЗУ ОӘК 31 бет 123-тен

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 17 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

жағдайда сөз әртүрлі синонимдер мен антонимдермен, таныс сөздердің фразалық етістіктермен және тұрақты өрнектермен толығады.

Курстың пререквизиттері: General 1.

Курстың постреквизиттері: Academic English.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Academic English" ағылшын тілі курсының негізгі мақсаты академиялық тілдік дағдыларды дамыту болып табылады. Пән академиялық жұмыстарды (параграф, аннотация, эссе, баяндау және т.б.) жазу кезінде қолданылатын тілдік стиль болып табылады.

Курстың пререквизиттері: General 2.

Постреквизиттері: Professional English.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Business English" (бизнес ағылшын) – іскерлік қарым-қатынас, бизнес және мансап үшін ағылшын тілі. Іскерлік ағылшын тілін білу Келіссөздер мен іскерлік хат алмасу, презентациялар дайындау және бизнес бойынша серіктестермен бейресми қарым-қатынас жүргізу үшін пайдалы.

Дайындық ерекшеліктері лексиканы меңгеру ғана емес, сонымен қатар презентациялық, коммуникативтік, тілдік, кәсіби дағдыларды меңгеру қажет.

Курстың пререквизиттері: IELTS score 5.0 и / немесе Academic English

Постреквизиттері: Professional English, IELTS score 5.5-6.0

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Professional English" курсы B2+ деңгейіндегі студенттерге арналған. Курстың негізгі мақсаты студенттерді мамандық бойынша аудио және жазбаша мәтіндермен жұмыс істеуге үйрету. Оқу бағдарламасы арнайы мақсаттар үшін ағылшын тілінде жиі қолданылатын қажетті лексикада (сөздер мен терминдер) құрылған. Студенттер контент және тіл негізінде кіріктірілген оқыту арқылы ағылшын тілін меңгерудің кәсіби дағдыларын игереді, тәуелсіздіктің үлкен дәрежесіндегі түпнұскалық дереккөздерді оқу және түсіну үшін сөздік қорын меңгереді және нақты кәсіби жағдайларда әртүрлі коммуникативтік модельдер мен лексиканы практикада меңгереді.

Курстың пререквизиттері: Business English.

Постреквизиттері: кез келген элективті курс.

Қазақ тілі

КОД – LNG104

КРЕДИТ – 5 (0/0/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностический тест

Қарапайым деңгей (A1)

Курстың мақсаты мен міндеттері: алғаш рет тілді үйрене бастаған студенттерді әртүрлі өмірлік жағдаяттарда қазақша түсінуге және дұрыс ойын жеткізуге, қарапайым мәтіндер құрастыруға, аудиторияда ауызша сөйлеуге, дұрыс диалог жүргізуге үйрету.

Қысқаша мазмұны: Менің отбасым, менің өмірбаяным. Менің туған қалам. Қазақ тілі. Мен нені ұнатамын. Мейрамдар. Менің бос уақытым. Талғаммен санаспайды. Болашақ Астана. Төрлет, қонақ. Алматыда өткен каникул. Менің мамандығым. Қазақстан ғылымы.

Курс соңында күтілетін нәтижелер: Оқу барысында алған білім мен дағдылар студенттердің күнделікті өмірінде орысша сөйлесуіне және саналы түрде орыс тілінде дұрыс сөйлем құрастыруға көмек береді.

Базалық деңгей (A2)

Курстың мақсаты мен міндеттері: студенттерді жеке тақырыпты және кәсіби мәтіндерді түсінуге, тұрмыстағы әңгімеге ортақ болуға, өз көңіл-күйін жеткізуге, пікірін білдіруге, белгілі және кәсіби тақырыптарға қарапайым мәтіндер жазуға үйрету.

Қысқаша мазмұны: Менің отбасым. Алматы - алтын қала. Мен орыс тілін үйренемін. Тіл - жаңа дүниенің терезесі. Мен немен қызыға айналысамын? Менің сүйікті мейрамым. Уақыттың құдіреті. Армасың, Астана! Қош келдің, қонақ! Алақай, каникул басталды! Менің болашақ мамандығым. Ғылымның қоғамдағы орыны.

Курс соңында күтілетін нәтижелер: Оқу барысында алынған білімдер мен дағдылар студенттердің барлық сөйлеу әрекеттерінің түрлерін белсенді дамуын қамтамасыз етеді.

Академиялық деңгей (B1)

Курстың мақсаты мен міндеттері:

Әртүрлі коммуникация салаларында студенттердің қазақ тілінде ауызша сөйлеу және жазбаша тілін дамыту және жетілдіру, болашақ маманға оның практикалық қызметінде қажет болатын әмбебап дағдыларды қалыптастыру.

Қысқаша мазмұны:

Курс оқу, тыңдау, жазу, сөйлеу әрекеті бойынша білім, білік, дағдыларды жүйелеу мен белсендіруге және ғылыми, кәсіби салалар бойынша кешенді білім, білік, дағдыларды игеру үшін бағытталған, сайып келгенде мамандықты меңгеруді қамтамасыз етеді.

Курс соңында күтілетін нәтижелер:

алынған теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды кәсіптік және тұлғааралық сөйлеуде қолданыңыз.

Орыс тілі

КОД – LNG104

КРЕДИТ – 5 (0/0/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностический тест

Қарапайым деңгей (A1)

Курстың мақсаты мен міндеттері: алғаш рет тілді үйрене бастаған студенттерді әртүрлі өмірлік жағдаяттарда орысша түсінуге және дұрыс ойын жеткізуге, қарапайым мәтіндер құрастыруға, аудиторияда ауызша сөйлеуге, дұрыс диалог жүргізуге үйрету.

Қысқаша мазмұны: Менің отбасым, өмірбаян. Менің туған қалам. Орыс тілі. Мен нені ұнатамын. Мейрамдар. Менің бос уақытым. Талғаммен санаспайды. Болашақ Астана. Төрлет, қонақ. Алматыда өткен каникул. Менің мамандығым. Қазақстан ғылымы.

Курс соңында күтілетін нәтижелер: Оқу барысында алған білім мен дағдылар студенттердің күнделікті өмірінде орысша сөйлесуіне және саналы түрде орыс тілінде дұрыс сөйлем құрастыруға көмек береді.

Базалық деңгей (A2)

Курстың мақсаты мен міндеттері: студенттерді жеке тақырыпты және кәсіби мәтіндерді түсінуге, тұрмыстағы әңгімеге ортақ болуға, өз көңіл-күйін жеткізуге, пікірін білдіруге, белгілі және кәсіби тақырыптарға қарапайым мәтіндер жазуға үйрету.

Қысқаша мазмұны: Менің отбасым. Алматы - алтын қала. Мен орыс тілін үйренемін. Тіл - жаңа дүниенің терезесі. Мен немен қызыға айналысамын? Менің сүйікті мейрамым. Уақыттың құдіреті. Армасың, Астана! Қош келдің, қонақ! Алақай, каникул басталды! Менің болашақ мамандығым. Ғылымның қоғамдағы орыны.

Курс соңында күтілетін нәтижелер: Оқу барысында алынған білімдер мен дағдылар студенттердің барлық сөйлеу әрекеттерінің түрлерін белсенді дамуын қамтамасыз етеді.

Академиялық деңгей. (B1)

Курстың мақсаты мен міндеттері:

Түрлі коммуникация салаларында студенттердің орыс тілінде ауызша сөйлеу және жазбаша тілін дамыту және жетілдіру, болашақ маманға оның практикалық қызметінде қажет болатын әмбебап дағдыларды қалыптастыру.

Қысқаша мазмұны:

Курс оқу, тыңдау, жазу, сөйлеу әрекеті бойынша білім, білік, дағдыларды жүйелеу мен белсендіруге және ғылыми, кәсіби салалар бойынша кешенді білім, білік, дағдыларды игеру үшін бағытталған, сайып келгенде мамандықты меңгеруді қамтамасыз етеді.

Курс соңында күтілетін нәтижелер:

алынған теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды кәсіптік және тұлғааралық сөйлеуде қолданыңыз.

Мамандыққа кіріспе

КОД – НУД102

КРЕДИТ – 3 (1/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курс аясында студент инженерлік жүйелер мен желілерінің түрлерін, құрылымы мен қондырғыларын және олардың сипаттамаларын танысу. Ғимараттың бөлмелеріне адамдарға микроклимат жағдайын қарастыруды және Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары мен ережелерін тәжірибеде қолдануды игереді.

ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ:

Студент: - инженерлік жүйелер мен желілерінің құрылымы мен қондырғыларын және олардың сипаттамаларын; - инженерлік жүйелер мен желілерінің төсеу тәсілдерін және кәзіргі заманға сәйкес қондырғыларын қолдануды білуі керек.

Студент курсты аяқтағаннан кейін: - теориялық білімдер мен дағдыларды іс жүзінде қолдануды; - инженерлік жүйелер мен желілерінің шығынын анықтау әдістерін; - инженерлік жүйелер мен желілерінің негізгі жабдықтарын кәзіргі заманға сәйкес талаптармен таңдап алуды және пайдалануды білуі керек.

КУРСТЫҢ ҚОРЫТЫНДЫ КЕЗЕҢІ емтихан болып табылады. Курсты толық аяқтағаннан кейін студент өтілген тақырыптарға талдау, синтездеу және жобалау қабілеттерін көрсетуі қажет, сонымен қатар шығындарды есептей алуы керек. 2.3

Физика I

КОД – РНУ111-112

КРЕДИТ – 5(1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсын оқытудың негізгі мақсаты - әлемнің қазіргі физикалық бейнесі және ғылыми дүниетаным туралы идеяларды қалыптастырудан тұрады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

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

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ – негізгі заңдарды, классикалық және қазіргі заманғы физиканың теорияларын білу дағдыларын, сондай-ақ кәсіби қызметтің негізі ретінде физикалық зерттеулер әдістерін қолдануды меңгеруі кер.

Математика I
КОД – МАТ101
КРЕДИТ – 5 (1/0/2)
ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың негізгі мақсаты болашақ маманға тиісті математика пәні бойынша оқуды қажет ететін «Математика-I» курсының бөлімдерінде білімдердің белгілі бір мөлшерін беру болып табылады. Математикалық талдаудың идеялары мен түсініктеріне студенттерді таныстыру. Дифференциалды және интегралдық есептеуді түсіну дәрежесі жоғары базалық білім мен дағдыларды қалыптастыруға көңіл бөлу.

Курстың мақсаты:

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

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

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

КУРСТЫ АЯҚТАУ БАРЫСЫНДА АЛАТЫН БІЛІМІ, БІЛІКТІЛІГІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ:

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

Инженерлік және компьютерлік графика

КОД – GEN177

КРЕДИТ – 5 (1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

«И және КГ» курсы техникалық бағыттағы ББ студенттеріне арналған және студенттердің кеңістіктік және логикалық ойлауын қалыптастыру мен дамытуға бағытталған.

Курс аясында студенттер AutoCAD графикалық бағдарламасын тәжірибеде қолдануды, параллель аксонометрия мен Монж эпюрінде сызықтар мен беттердің модельдерін қолдана отырып, позициялық және метрикалық есептерді шешуді үйренеді.

Бұл пәнде сызба геометрия, инженерлік және компьютерлік графика саласындағы негізгі білім мен дағдылар, сондай-ақ графикалық модельдердің көмегімен кеңістіктік пішіндерімен және олардың өзара қатынастарымен байланысты есептерді шешу әдістері ұсынылады.

Курстың қорытынды кезеңі емтихан болып табылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БАРЫСЫНДА АЛАТЫН БІЛІМІ, БІЛІКТІЛІГІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ:

Курсты аяқтағаннан кейін студент талдау, синтездеу және жобалау қабілеттерін көрсетуі керек, сонымен қатар проекциялық сызудың, геометриялық модельдеудің, аксонометриядағы сызбаларды орындаудың әдістерін қолдана білуі керек.

студент жасай білуі керек:

- кешенді сызбада, аксонометрияда әртүрлі позициялық және метрикалық есептерді шешуді;

- беттерді құрастыру бойынша есептерді шеше білуді;

- түрлі сурет және өлшеу құралдарымен, аспаптармен жұмыс істеуді.

курс аяқталғаннан кейін студент білуі керек:

- пәннің негізгі принциптерін, практикада жобалау процесіне қойылатын негізгі талаптарды; нормативтік құжаттарды;

- инженердің негізгі кәсіби функцияларын, соның ішінде сызба геометрияның теориялық негіздерін сауатты қолдануды;

- жұмыста қолданылатын ақпараттық компьютерлік технологияларды (АКТ);

- аксонометрия мен диаграммалардың негізгі әдістері мен принциптерін;

меңгеруі керек:

- позициялық және метрикалық есептерді шешудің геометриялық тәсілдерін;

- жазықтықтағы кеңістіктік формаларды бейнелеу әдістерін;

- түпнұсқамен байланысты әртүрлі геометриялық есептерді графикалық шешу тәсілдерін;

- объектінің проекциялық сызбаларын оқу және орындауды.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 24 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

Мәдениеттану

КОД – HUM129

КРЕДИТ – 2 (1/0/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты:

бакалавриат студенттерінде әлемдік мәдениет пен өркениет контекстінде отандық мәдениеттің даму ерекшеліктерін, қазақ халқының мәдени кодын сақтау қажеттілігін түсіну, қарқынды өзгеретін мультимәдени әлемде және қоғамда қазақ халқының мәдени мұрасын сақтау стратегиясын өз бетінше кәсіби қызметте жүргізу қабілетін қалыптастыру.

Курстың міндеттері:

- мәдениет морфологиясы мен анатомиясын контекстегі параметрлер мен формалар жүйесі ретінде сипаттау;

- табиғат, адам, қоғам;

- белгілердің, мағыналардың, архетиптердің, символдардың шығу тегі мен мәнін мәдени код жүйесі ретінде материалдық мәдениеттің түрімен, болмыстың белгілі бір тәсілімен байланыстыру арқылы түсіндіру;

- Қазақстан тұрғындарының мәдени мұрасы туралы ақпаратты ретке келтіру және олардың қазақ халқы мәдениетінің қалыптасуына әсер ету арналарын анықтау;

- түркілердің мәдени капиталын сараптау, Батыс Еуропа, Таяу Шығыс халықтарымен мәдени өзара іс-қимылдың нысандары мен арналарын ретке келтіру, олардың адамзат пен қазақ халқының зияткерлік және мәдени тарихына қосқан үлесін анықтау;

- мәдени мұраны және қазақ тілін сақтау факторы ретінде қазақ мәдениетін дамытудың әртүрлі кезеңдері, оның ішінде оны дамыту мен жаңғыртудың қазіргі заманғы мемлекеттік бағдарламалары туралы ақпаратты дәлелді және негізді ұсыну;

- ұлттық мәдени мұраға объективті баға беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курс «Мәдениеттану» ББ бойынша барлық мамандықтағы студенттерге арналған, мәдени сәйкестілікті қалыптастыру, мәдени үдерістердің табиғатын, мәдени объектілердің ерекшелігін, мәдени құндылықтардың мәдениетаралық коммуникациядағы рөлін түсіну негізінде мәдени жағдайларды талдау және бағалау қабілеті арқылы қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымды дамытуға бағытталған.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Курс аясында студент мәдениеттану әдістерін өмірдің түрлі аспектілерінде практикалық қолдануды меңгереді. Философия және мәдениеттану саласындағы негізгі білім мен дағдылар, сондай-ақ жағдайды диалог әдісімен салыстыру, талдау, синтездеу, шешу әдістері ұсынылады.

Курстың соңында студент білуі керек:

- Қазақстан тұрғындарының мәдени мұрасы туралы ақпарат және олардың қазақ халқы мәдениетінің қалыптасуына әсер ету арналарын анықтау;

- түркілердің мәдени капиталын жіктеу, Батыс Еуропа, Таяу Шығыс халықтарымен мәдени өзара іс-қимылдың нысандары мен арналарын ретке келтіру, олардың адамзат пен қазақ халқының зияткерлік және мәдени тарихына қосқан үлесін анықтау;

- мәдени мұраны және қазақ тілін сақтау факторы ретінде қазақ мәдениетін дамытудың әртүрлі кезеңдері, оның ішінде оны дамыту мен жаңғыртудың қазіргі заманғы мемлекеттік бағдарламалары туралы ақпаратты дәлелді және негізді ұсыну;

Дене шынықтыру I
КОД – КФК101
КРЕДИТ – 2 (0/0/2)
ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Сәтбаев Университеті студенттерінің дене тәрбиесінің мақсаты болып жан-жақты дамыған жеке тұлғаны және дене шынықтыру мен спорттың әр түрлі әдістерін денсаулықты нығайту мен сақтау үшін, болашақ кәсіптік қызметіне дайындық барысына психофизикалық дайындық пен өзін-өзі дайындауда қолдану қабілеттілігін қалыптастыру.

Курс міндеттері:

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі білім беру, тәрбие және сауықтыру жұмыстары міндеттерін шешуді қарастырады:

- жеке тұлғаны қалыптастырудағы және болашақ кәсіптік қызметіне дайындықтағы дене тәрбиесінің әлеуметтік рөлін түсіну;
- дене шынықтырудың, салауатты өмір салтының ғылыми-биологиялық және практикалық негіздерін білу;
- дене шынықтыруға уәжденген көзқарасты қалыптастыру, салауатты өмір салтына бейімдеу, тәндік өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі тәрбиелеу, түрлі шынығу жаттығуларымен және спортпен жүйелі шұғылдануды қажетсінуді тәрбиелеу;
- денсаулықты сақтайтын және нығайтатын практикалық шеберлік пен дағдылардың жүйесін меңгеру, психикалық қалыпттылық, жеке тұлғаның қасиеті мен ерекшелігінің, психофизикалық қабілеттілігінің дамуы мен жетілуінің дамуын, дене шынықтыруда өзінің орнын белгілеу;
- студенттің болашақ кәсібіне психофизикалық дайындығын анықтайтын жалпы және кәсіби-қолданбалы дене дайындығын қамтамасыздандыру;
- өмірлік және кәсіби максаттарына жетуге қажетті дене шынықтыру-спорттық қызметтен творчестволық тәжірибе жинақтау;
- спорт түрлерінің ережелері бойынша төрешілік етуге бейімдеу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курс барлық мамандықтар бойынша оқитын 1 курс студенттеріне арналған.

Курс шеңберінде студент жеңіл атлетиканың, спорттық ойындардың, гимнастиканың және жалпы дене дайындығының нормативтер кешенін, соның ішінде кәсіби-қолданбалы дене даярлығының немесе спорттың бір түрі бойынша практикалық түрде орындау дағдыларын, дене жаттығуларын өзбетінше орындау әдістемесін **меңгереді**.

Дене шынықтыру және спорт саласынан негізгі білім мен дағдылар, сонымен қатар өздігінше орындалатын жаттығуларда жүктемені таңдау және бөлу әдістері;

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 26 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

гигиеналық гимнастиканың және жалпыдамыту жаттығуларының кешенін құрастыру әдістемесі ұсынылады.

Курстың қорытынды кезеңі ретінде көпвариантты тест және/немесе жалпы дене дайындығы, спорттық немесе кәсіби-қолданбалы дайындық бойынша белгіленген нормативтерді орындау болып табылады.

Курс аяқталғаннан кейін студент дене шынықтыру мен салауатты өмір салтының рөлін түсінуі; дене шынықтыру мен салауатты өмір салтының негіздерін білуі; денсаулықты сақтау мен нығайтуды қамтамасыз ететін психомоторлық қабілеттілік пен сапаның практикалық икемділік пен дағдылар жүйесін игеруі тиіс. Студент істей білуі тиіс:

- сауықтыру және өздігінше шынығу жаттығуларын орындағанда жүктемені бөлуді;
- жасын және денсаулық жайын ескере отырып денеге түсетін жүктемені және қарқындылығын бағалай білу;
- КҚДД әдістері мен тәсілдерін қолдану;
- ЖДД, АДД жаттығулар кешенін қолдану және спорттық, қимыл-қозғалыс және ұлттық ойындарды қосуды.

Курс аяқталғанда студент білуі тиіс:

- дене дайындығының мақсаты мен міндеттерін;
- оқу-жаттығу сабақтарының мазмұнын;
- өздігінше орындауда жүктемені бөлу және мөлшерлеуді;
- жалпыдамыту жаттығуларын және гигиеналық гимнастиканың кешенін құрастырудың ережелері мен әдістемесін;
- кәсіби-қолданбалы дене дайындығының бағытын;
- ЖДД, АДД бойынша жаттығулар кешенін және практикалық сабақтарда қолданатын ойындардың мазмұнын.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БАРЫСЫНДА АЛАТЫН БІЛІМІ, БІЛІКТІЛІГІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ:

Пәнді өту кезіндегі алған білімдері: студент дене шынықтыру және спортпен шұғылданғанда морфофункционалды бақылау және өзін-өзі бақылауды жүзеге асыру, физикалық жүктемені мөлшерлеу және оның бағытын ажырату бойынша білім алады.

Пәнді өту кезіндегі алған дағдылары мен ептіліктері (кәсіби, басқарушылық, коммуникативтік ...): студенттер денсаулықты сақтайтын және нығайтатын практикалық шеберлік пен дағдылардың жүйесін меңгереді, психикалық қалыптылық, жеке тұлғаның қасиеті мен ерекшелігінің, психофизикалық қабілеттілігінің дамуы мен жетілуінің дамуын, дене шынықтыруда өзінің орнын белгілей алады; кәсіби-қолданбалы дене дайындығы саласынан білім алады; өмірлік және кәсіби максаттарына жетуге қажетті дене шынықтыру-спорттық қызметтен творчестволық тәжірибе жинақтайды.

Ағылшын тілі

КОД – LNG108

КРЕДИТ – 5 (0/0/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностический тест

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Beginner English" ағылшын тілі пәні ең алдымен нөлден оқытуға арналған. Бұл курс тіл бойынша жалпы қарапайым білімі бар адамдарға да қолайлы. Осы деңгейден өткеннен кейін студент ағылшын тілінде базалық тақырыптарға сенім білдіре алады, грамматика негіздерін біледі және ағылшын тілін оқытудың келесі кезеңінде өз іскерліктерін жетілдіруге мүмкіндік беретін белгілі бір іргетасты қалайды.

Курстың постреквизиттері: Elementary English.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Elementary English" пәні — бұл ағылшын тілін оқытудың негізі, ол студенттердің рецептивті дағдыларын (оқу және тыңдау) және өнімді дағдыларды (жазу және сөйлеу) дамытуға, негізгі білімді талдауға, басты грамматикалық ережелерді қолдану мен есте сақтауға және айтылу мен қарапайым лексика ерекшеліктерін меңгеруге, сондай-ақ өз бетінше оқыту мен сыни ойлауды көтермелеуге бағытталған.

Курстың пререквизиттері: Beginner.

Постреквизиттері: General 1.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"General English 1" курсының мақсаты-студенттерге күнделікті әлеуметтік және академиялық жағдайларда еркін болу үшін жеткілікті білім алуға мүмкіндік беру. Студенттер сөз сөйлеуді жақсарту, сөздік қорын және грамматиканы кеңейту бойынша жұмыс істейді. Бұл деңгейде негізгі міндет бұрын алынған дағдыларды бекіту, ағылшын тілінде күрделі синтаксистік құрылымдарды құрастыруды және дұрыс қолдануды үйрену, сондай-ақ шын мәнінде жақсы айтылуға қол жеткізу болады.

Курстың пререквизиттері: Elementary English.

Постреквизиттері: General 2.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"General English 2" курсы "General English 1" оқуын жалғастыратын студенттерге арналған. Бұл кезеңде студент бірнеше әңгімелесушілермен сөйлесуді қолдай алады немесе өз көзқарасын білдіре алады. Студент өзінің сөздік қорын едәуір кеңейтеді, бұл өз ойын кез келген жағдайда еркін білдіруге мүмкіндік береді. Бұл

жағдайда сөз әртүрлі синонимдер мен антонимдермен, таныс сөздердің фразалық етістіктермен және тұрақты өрнектермен толығады.

Курстың пререквизиттері: General 1.

Курстың постреквизиттері: Academic English.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Academic English" ағылшын тілі курсының негізгі мақсаты академиялық тілдік дағдыларды дамыту болып табылады. Пән академиялық жұмыстарды (параграф, аннотация, эссе, баяндау және т.б.) жазу кезінде қолданылатын тілдік стиль болып табылады.

Курстың пререквизиттері: General 2.

Постреквизиттері: Professional English.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Business English" (бизнес ағылшын) – іскерлік қарым-қатынас, бизнес және мансап үшін ағылшын тілі. Іскерлік ағылшын тілін білу Келіссөздер мен іскерлік хат алмасу, презентациялар дайындау және бизнес бойынша серіктестермен бейресми қарым-қатынас жүргізу үшін пайдалы.

Дайындық ерекшеліктері лексиканы меңгеру ғана емес, сонымен қатар презентациялық, коммуникативтік, тілдік, кәсіби дағдыларды меңгеру қажет.

Курстың пререквизиттері: IELTS score 5.0 и / немесе Academic English

Постреквизиттері: Professional English, IELTS score 5.5-6.0

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Professional English" курсы B2+ деңгейіндегі студенттерге арналған. Курстың негізгі мақсаты студенттерді мамандық бойынша аудио және жазбаша мәтіндермен жұмыс істеуге үйрету. Оқу бағдарламасы арнайы мақсаттар үшін ағылшын тілінде жиі қолданылатын қажетті лексикада (сөздер мен терминдер) құрылған. Студенттер контент және тіл негізінде кіріктірілген оқыту арқылы ағылшын тілін меңгерудің кәсіби дағдыларын игереді, тәуелсіздіктің үлкен дәрежесіндегі түпнұскалық дереккөздерді оқу және түсіну үшін сөздік қорын меңгереді және нақты кәсіби жағдайларда әртүрлі коммуникативтік модельдер мен лексиканы практикада меңгереді.

Курстың пререквизиттері: Business English.

Постреквизиттері: кез келген элективті курс.

Қазақ тілі

КОД – LNG104

КРЕДИТ – 5 (0/0/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностический тест

Қарапайым деңгей (A1)

Курстың мақсаты мен міндеттері: алғаш рет тілді үйрене бастаған студенттерді әртүрлі өмірлік жағдаяттарда қазақша түсінуге және дұрыс ойын жеткізуге, қарапайым мәтіндер құрастыруға, аудиторияда ауызша сөйлеуге, дұрыс диалог жүргізуге үйрету.

Қысқаша мазмұны: Менің отбасым, менің өмірбаяным. Менің туған қалам. Қазақ тілі. Мен нені ұнатамын. Мейрамдар. Менің бос уақытым. Талғаммен санаспайды. Болашақ Астана. Төрлет, қонақ. Алматыда өткен каникул. Менің мамандығым. Қазақстан ғылымы.

Курс соңында күтілетін нәтижелер: Оқу барысында алған білім мен дағдылар студенттердің күнделікті өмірінде орысша сөйлесуіне және саналы түрде орыс тілінде дұрыс сөйлем құрастыруға көмек береді.

Базалық деңгей (A2)

Курстың мақсаты мен міндеттері: студенттерді жеке тақырыпты және кәсіби мәтіндерді түсінуге, тұрмыстағы әңгімеге ортақ болуға, өз көңіл-күйін жеткізуге, пікірін білдіруге, белгілі және кәсіби тақырыптарға қарапайым мәтіндер жазуға үйрету.

Қысқаша мазмұны: Менің отбасым. Алматы - алтын қала. Мен орыс тілін үйренемін. Тіл - жаңа дүниенің терезесі. Мен немен қызыға айналысамын? Менің сүйікті мейрамым. Уақыттың құдіреті. Армасың, Астана! Қош келдің, қонақ! Алақай, каникул басталды! Менің болашақ мамандығым. Ғылымның қоғамдағы орыны.

Курс соңында күтілетін нәтижелер: Оқу барысында алынған білімдер мен дағдылар студенттердің барлық сөйлеу әрекеттерінің түрлерін белсенді дамуын қамтамасыз етеді.

Академиялық деңгей (B1)

Курстың мақсаты мен міндеттері:

Әртүрлі коммуникация салаларында студенттердің қазақ тілінде ауызша сөйлеу және жазбаша тілін дамыту және жетілдіру, болашақ маманға оның практикалық қызметінде қажет болатын әмбебап дағдыларды қалыптастыру.

Қысқаша мазмұны:

Курс оқу, тыңдау, жазу, сөйлеу әрекеті бойынша білім, білік, дағдыларды жүйелеу мен белсендіруге және ғылыми, кәсіби салалар бойынша кешенді білім, білік, дағдыларды игеру үшін бағытталған, сайып келгенде мамандықты меңгеруді қамтамасыз етеді.

Курс соңында күтілетін нәтижелер:

алынған теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды кәсіптік және тұлғааралық сөйлеуде қолданыңыз.

Орыс тілі

КОД – LNG104

КРЕДИТ – 5 (0/0/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностический тест

Қарапайым деңгей (A1)

Курстың мақсаты мен міндеттері: алғаш рет тілді үйрене бастаған студенттерді әртүрлі өмірлік жағдаяттарда орысша түсінуге және дұрыс ойын жеткізуге, қарапайым мәтіндер құрастыруға, аудиторияда ауызша сөйлеуге, дұрыс диалог жүргізуге үйрету.

Қысқаша мазмұны: Менің отбасым, өмірбаян. Менің туған қалам. Орыс тілі. Мен нені ұнатамын. Мейрамдар. Менің бос уақытым. Талғаммен санаспайды. Болашақ Астана. Төрлет, қонақ. Алматыда өткен каникул. Менің мамандығым. Қазақстан ғылымы.

Курс соңында күтілетін нәтижелер: Оқу барысында алған білім мен дағдылар студенттердің күнделікті өмірінде орысша сөйлесуіне және саналы түрде орыс тілінде дұрыс сөйлем құрастыруға көмек береді.

Базалық деңгей (A2)

Курстың мақсаты мен міндеттері: студенттерді жеке тақырыпты және кәсіби мәтіндерді түсінуге, тұрмыстағы әңгімеге ортақ болуға, өз көңіл-күйін жеткізуге, пікірін білдіруге, белгілі және кәсіби тақырыптарға қарапайым мәтіндер жазуға үйрету.

Қысқаша мазмұны: Менің отбасым. Алматы - алтын қала. Мен орыс тілін үйренемін. Тіл - жаңа дүниенің терезесі. Мен немен қызыға айналысамын? Менің сүйікті мейрамым. Уақыттың құдіреті. Армасың, Астана! Қош келдің, қонақ! Алақай, каникул басталды! Менің болашақ мамандығым. Ғылымның қоғамдағы орыны.

Курс соңында күтілетін нәтижелер: Оқу барысында алынған білімдер мен дағдылар студенттердің барлық сөйлеу әрекеттерінің түрлерін белсенді дамуын қамтамасыз етеді.

Академиялық деңгей. (B1)

Курстың мақсаты мен міндеттері:

Түрлі коммуникация салаларында студенттердің орыс тілінде ауызша сөйлеу және жазбаша тілін дамыту және жетілдіру, болашақ маманға оның практикалық қызметінде қажет болатын әмбебап дағдыларды қалыптастыру.

Қысқаша мазмұны:

Курс оқу, тыңдау, жазу, сөйлеу әрекеті бойынша білім, білік, дағдыларды жүйелеу мен белсендіруге және ғылыми, кәсіби салалар бойынша кешенді білім, білік, дағдыларды игеру үшін бағытталған, сайып келгенде мамандықты меңгеруді қамтамасыз етеді.

Курс соңында күтілетін нәтижелер:

алынған теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды кәсіптік және тұлғааралық сөйлеуде қолданыңыз.

Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы

КОД – HUM100

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты-техникалық мамандықтағы студенттерді қазіргі Қазақстан тарихының мәселелері бойынша отандық тарих ғылымының негізгі теориялық және практикалық жетістіктерімен таныстыру, қазақстандық қоғамның қалыптасуы мен дамуының негізгі кезеңдерін кешенді және жүйелі зерттеу.

- кеңес кезеңіндегі Қазақстан тарихының ерекшеліктері мен қайшылықтарын талдау;
- тәуелсіз мемлекеттің қалыптасу кезеңдеріндегі саяси, әлеуметтік-экономикалық, мәдени үдерістер заңдылықтары негіздерінің тарихи мазмұнын ашу;
- студенттердің азаматтық ұстанымын қалыптастыруға ықпал ету;
- студенттерді отаншылдық пен төзімділік, өз халқына, Отанына қатыстылық рухында тәрбиелеу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Қазақстанның қазіргі тарихы курсы жеке пән болып табылады және XX ғасырдың басынан бүгінгі күнге дейінгі кезеңді қамтиды. Қазақстанның қазіргі тарихы XX ғасырдың басындағы қазақ зиялыларының ұлт-азаттық қозғалысын, Қазақ АССР құру кезеңін, сондай-ақ көпұлтты қоғамның қалыптасу процесін зерттейді.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БАРЫСЫНДА АЛАТЫН БІЛІМІ, БІЛІКТІЛІГІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ:

- Қазіргі Қазақстан тарихының оқиғаларын, фактілерін және құбылыстарын білу;
- Қазақстанда тұратын этностардың тарихын білу;
- қазақ мемлекеттілігінің қалыптасуының негізгі кезеңдерін білу;
- күрделі тарихи оқиғаларды талдай білу және олардың одан әрі дамуын болжау;
- Тарихи дереккөздердің барлық түрлерімен жұмыс істей білу;
- Отан тарихы мәселелері бойынша эссе және ғылыми мақалалар жазу қабілеті;
- тарихи ұғымдарды қолдана білу;
- дискуссия жүргізе білу;
- тарихи фактілерді, оқиғалар мен құбылыстарды өз бетінше талдау дағдысы;
- көпшілік алдында сөйлеу дағдысы.

Физика II

КОД – РНУ112

КРЕДИТ – 5(1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курсын оқытудың негізгі мақсаты - әлемнің қазіргі физикалық бейнесі және ғылыми дүниетаным туралы идеяларды қалыптастырудан тұрады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Курс физика заңдарын және оларды қолдану жолдарын зерттеуге арналған. Әр түрлі салалардағы физиканың жалпыланған типтік міндеттерін шешу (теориялық және эксперименттік практикалық оқу міндеттері), кәсіби мәселелерді шешуде негіз қалыптастыру, эксперименттік немесе теориялық зерттеу әдістері нәтижелерінің дәлдік дәрежесін бағалау, компьютерді қолдана отырып физикалық жағдайды модельдеу, заманауи өлшеу жабдықтарын зерттеу, сынақ зерттеулерін жүргізу дағдыларын дамыту және олардың нәтижелерін өңдеу, болашақ мамандықтың қолданбалы міндеттерінің физикалық мазмұнын бөлу.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ – негізгі заңдарды, классикалық және қазіргі заманғы физиканың теорияларын білу дағдыларын, сондай-ақ кәсіби қызметтің негізі ретінде физикалық зерттеулер әдістерін қолдануды меңгеруі кер.

Математика II

КОД – МАТ102

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Математика I

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

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

Курстың мақсаты - математикалық есептерді шешуде практикалық тұрғыдан қолайлы нәтижеге қол жеткізу арқылы студенттердің қатты дағдыларды қалыптастыру. Қолданбалы сұрақтарды математикалық зерттеу және студенттің мамандығына қатысты әдебиетте қамтылған математикалық аппаратты дербес түсіну қабілетін дамыту.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

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

КУРСТЫ АЯҚТАУ БАРЫСЫНДА АЛАТЫН БІЛІМІ, БІЛІКТІЛІГІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ:

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

Саясаттану

КОД – HUM128

КРЕДИТ – 2 (1/0/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты-техникалық университет студенттерін саяси әлеуметтендіру, қазіргі заманғы әлемдік және отандық саяси ойлар негізінде жоғары білікті маман даярлаудың саяси аспектісін қамтамасыз ету.

Курстың міндеті - болашақ маманға саяси процестерді түсінуге, саяси мәдениетті қалыптастыруға, жеке ұстанымды қалыптастыруға және олардың жауапкершілік шараларын нақты түсінуге теориялық негіз болатын алғашқы саяси білім беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Саясаттану курсы студенттерді саяси ғылымның негіздерімен және оларда саясат, оның негізгі аспектілері, проблемалары туралы жалпы түсінік қалыптастыру, қоғамдық өмірдің басқа салаларымен өзара әрекеттесу және заңдылықтары.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Курстың соңында студент білуі керек:

- саяси ғылымның негізгі ұғымдық аппараты;
- саясаттанудың негізгі әдіснамалық тәсілдері мен парадигмалары
- билік қатынастарының жүйесі

Студент білуі керек:

- саяси жүйелердің ерекшеліктері мен саяси институттардың қызметін талдау;
- саяси ғылымның теориялық тәсілдерін сыни бағалау;
- алынған білім мен игерілген әдістер негізінде еларалық және субұлттық тұрғыдағы саяси жүйелерді, институттар мен акторларды салыстыру;
- мемлекеттік билік органдарына ұсыныстар мен ұсынымдар жасау.

Сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын және оны практикада қолдану қабілетін қалыптастыру. Қазіргі қоғамның өзекті мәселелерін, әлеуметтік процестер мен қатынастардың мәнін сипаттау және талдау дағдыларын қалыптастыру.

Жалпы химия

КОД – СНЕ4952

КРЕДИТ – 5 (1/1/1/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Мектеп химия курсы, математика, физика.

КУРС МАҚСАТЫ: Жалпы химияның іргелі мәселелері бойынша білімді және оларды кәсіби қызметте қолдану дағдыларын қалыптастыру.

КУРСТЫҢ МІНДЕТТЕРІ:

Пәнді оқып-үйренудің негізгі міндеттеріне келесі тармақтар кіреді:

- дәрістерде және өзіндік жұмыс процесінде курстың теориялық материалын оқып, меңгеру;
- практикалық сабақтарда және өздік жұмысты орындау кезінде химиялық есептер мен есептерді шешу дағдыларын қалыптастыру;
- зертханалық жұмыс барысында және есептер дайындаудағы өзіндік жұмыс барысында химиялық эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін өңдеу дағдыларын алу.

КУРСТЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ:

химия іргелі ғылыми жаратылыстану пәндерінің бірі болып табылады және ғылыми-техникалық прогресте маңызды рөл атқарады. Ол әлемді материя құрылысының белгілі бір деңгейінде сипаттайды. Атомдық-молекулалық деңгейде проблемалар мен процестерді түсіну кез келген мамандық инженеріне қажет, өйткені ол міндетті түрде әр түрлі заттармен, материалдармен және химиялық реакциялармен жұмыс істеуге тура келеді. Кез келген іргелі ғылым ретінде ол арнайы (бұл жағдайда - химиялық) міндеттерді шешу техникасымен қаруландырады.

КУРСТЫ АЯҚТАҒАНДА, БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫЛАРДЫ ИГЕРУ:

«Жалпы химия» пәні оқуы аяқталғаннан кейін студент **қабілетті болуы тиіс:**

- химиялық пәндермен байланысты жалпы ғылыми және арнайы пәндерді оқу кезінде алынған білімді, іскерлікті, дағдылар мен құзыреттілікті қолдану;
- өндірістік және технологиялық міндеттерді шешуде алған білімдерін, іскерліктерін, дағдылары мен құзыреттерін қолдану;
- эксперимент нәтижелері бойынша есептеулер жүргізуге қабілетті болуы тиіс.

Студент **меңгеруі тиіс:**

- қарапайым және күрделі заттардың қасиеттерін олардың атомдарының электронды құрылымы мен химиялық элементтердің периодтық жүйесіндегі орны негізінде сипаттаудың теориялық әдістерін;
- физикалық және химиялық құбылыстарды зерттеудің негізгі әдістерін.

Дене шынықтыру I

КОД – КФК102

КРЕДИТ – 2 (0/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Сәтбаев Университеті студенттерінің дене тәрбиесінің мақсаты болып жан-жақты дамыған жеке тұлғаны және дене шынықтыру мен спорттың әр түрлі әдістерін денсаулықты нығайту мен сақтау үшін, болашақ кәсіптік қызметіне дайындық барысына психофизикалық дайындық пен өзін-өзі дайындауда қолдану қабілеттілігін қалыптастыру.

Курс міндеттері:

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі білім беру, тәрбие және сауықтыру жұмыстары міндеттерін шешуді қарастырады:

- жеке тұлғаны қалыптастырудағы және болашақ кәсіптік қызметіне дайындықтағы дене тәрбиесінің әлеуметтік рөлін түсіну;
- дене шынықтырудың, салауатты өмір салтының ғылыми-биологиялық және практикалық негіздерін білу;
- дене шынықтыруға уәждеген көзқарасты қалыптастыру, салауатты өмір салтына бейімдеу, тәндік өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі тәрбиелеу, түрлі шынығу жаттығуларымен және спортпен жүйелі шұғылдануды қажетсінуді тәрбиелеу;
- денсаулықты сақтайтын және нығайтатын практикалық шеберлік пен дағдылардың жүйесін меңгеру, психикалық қалыптылық, жеке тұлғаның қасиеті мен ерекшелігінің, психофизикалық қабілеттілігінің дамуы мен жетілуінің дамуын, дене шынықтыруда өзінің орнын белгілеу;
- студенттің болашақ кәсібіне психофизикалық дайындығын анықтайтын жалпы және кәсіби-қолданбалы дене дайындығын қамтамасыздандыру;
- өмірлік және кәсіби мақсаттарына жетуге қажетті дене шынықтыру-спорттық қызметтен творчестволық тәжірибе жинақтау;
- спорт түрлерінің ережелері бойынша төрешілік етуге бейімдеу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курс барлық мамандықтар бойынша оқитын 1 курс студенттеріне арналған.

Курс шеңберінде студент жеңіл атлетиканың, спорттық ойындардың, гимнастиканың және жалпы дене дайындығының нормативтер кешенін, соның ішінде кәсіби-қолданбалы дене даярлығының немесе спорттың бір түрі бойынша практикалық түрде орындау дағдыларын, дене жаттығуларын өзбетінше орындау әдістемесін **меңгереді**.

Дене шынықтыру және спорт саласынан негізгі білім мен дағдылар, сонымен қатар өздігінше орындалатын жаттығуларда жүктемені таңдау және бөлу әдістері;

гигиеналық гимнастиканың және жалпыдамыту жаттығуларының кешенін құрастыру әдістемесі ұсынылады.

Курстың қорытынды кезеңі ретінде көпвариантты тест және/немесе жалпы дене дайындығы, спорттық немесе кәсіби-қолданбалы дайындық бойынша белгіленген нормативтерді орындау болып табылады.

Курс аяқталғаннан кейін студент дене шынықтыру мен салауатты өмір салтының рөлін түсінуі; дене шынықтыру мен салауатты өмір салтының негіздерін білуі; денсаулықты сақтау мен нығайтуды қамтамасыз ететін психомоторлық қабілеттілік пен сапаның практикалық икемділік пен дағдылар жүйесін игеруі тиіс. Студент істей білуі тиіс:

- сауықтыру және өздігінше шынығу жаттығуларын орындағанда жүктемені бөлуді;
- жасын және денсаулық жайын ескере отырып денеге түсетін жүктемені және қарқындылығын бағалай білу;
- КҚДД әдістері мен тәсілдерін қолдану;
- ЖДД, АДД жаттығулар кешенін қолдану және спорттық, қимыл-қозғалыс және ұлттық ойындарды қосуды.

Курс аяқталғанда студент білуі тиіс:

- дене дайындығының мақсаты мен міндеттерін;
- оқу-жаттығу сабақтарының мазмұнын;
- өздігінше орындауда жүктемені бөлу және мөлшерлеуді;
- жалпыдамыту жаттығуларын және гигиеналық гимнастиканың кешенін құрастырудың ережелері мен әдістемесін;
- кәсіби-қолданбалы дене дайындығының бағытын;
- ЖДД, АДД бойынша жаттығулар кешенін және практикалық сабақтарда қолданатын ойындардың мазмұнын.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БАРЫСЫНДА АЛАТЫН БІЛІМІ, БІЛІКТІЛІГІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ:

Пәнді өту кезіндегі алған білімдері: студент дене шынықтыру және спортпен шұғылданғанда морфофункционалды бақылау және өзін-өзі бақылауды жүзеге асыру, физикалық жүктемені мөлшерлеу және оның бағытын ажырату бойынша білім алады.

Пәнді өту кезіндегі алған дағдылары мен ептіліктері (кәсіби, басқарушылық, коммуникативтік ...): студенттер денсаулықты сақтайтын және нығайтатын практикалық шеберлік пен дағдылардың жүйесін меңгереді, психикалық қалыптылық, жеке тұлғаның қасиеті мен ерекшелігінің, психофизикалық қабілеттілігінің дамуы мен жетілуінің дамуын, дене шынықтыруда өзінің орнын белгілей алады; кәсіби-қолданбалы дене дайындығы саласынан білім алады; өмірлік және кәсіби максаттарына жетуге қажетті дене шынықтыру-спорттық қызметтен творчестволық тәжірибе жинақтайды.

Философия

КОД – 124

КРЕДИТ – 3 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Қазіргі заман тарихы

КУРС МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Студенттердің гуманистік дүниетанымы мен қазіргі философиялық мәдениеті негізінде әлеуметтік және жеке құзіреттіліктерін қалыптастыру, студенттердің шығармашылық ойлауын дамыту, ғылым мен техника саласындағы зерттеудің философиялық негіздерін түсіну. Бұл мақсат келесі міндеттерді шешу нәтижесінде қол жеткізіледі: 1) философиялық терминологияны ассимиляциялау; 2) философиялық білімнің құрылымын және оның мәселелерін түсіну; 3) тарихи-философиялық мұраның байлығын дамыту; 4) философия дамуының қазіргі тенденцияларын зерттеу; 5) әлеуметтік және кәсіби қызметтің әртүрлі салаларындағы мәселелерді шешуге философиялық білімді қолдану және т.б.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Философия сыни және креативті ойлауды, дүниетаным мен мәдениетті қалыптастырады және дамытады, өмірдің көп кездесетін және іргелі мәселелері туралы білім береді және оларға әр түрлі теориялық және практикалық мәселелерді шешудің әдістемесін ұсынады. Философия қазіргі әлемнің көру көкжиегін кеңейтеді, азаматтық пен патриотизмді қалыптастырады, өзін-өзі бағалауды, адамның құндылығын білуге ықпал етеді. Ол дұрыс ойлауға және әрекет етуге үйретеді, практикалық және танымдық іс-әрекеттің дағдыларын дамытады, өзіне, қоғамға және айналамыздағы әлемге сәйкес өмір жолдары мен құралдарын іздеуге және табуға көмектеседі.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БАРЫСЫНДА АЛАТЫН БІЛІМІ, БІЛІКТІЛІГІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ:

Семинарлар Философия курсының жалпы мәселелерін шешуге және негізгі философиялық құзіреттіліктерді қалыптастыруға арналған: әлемдік және ұлттық философияның мәселелерін, идеялары мен тұлғаларын, философиялық білімнің негізгі бөлімдерінің мазмұнын білу; сыни тұрғыдан ойлау қабілеті, өз нанымдарын дәлелдей білу; әлеуметтік-мәдени және кәсіби мәселелер мен жағдайларды талдауда философиялық білімді қолдану; олардың кәсіби және әлеуметтік қызметінің әлеуметтік-гуманистік маңыздылығын анықтау.

Геодезия

КОД – МАР160

КРЕДИТ – 5 (1/2/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ – мектеп барысындағы химия; математика; физика

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты студенттерді өлшеу арқылы жер бетінің немесе оның жеке учаскелерінің пішіні мен өлшемдерін зерттейтін ғылыммен таныстыру, инженерлік, кадастрлық және басқа мәселелерді шешу үшін қолданылатын карталар, жоспарлар құру арқылы өлшеулерді математикалық өңдеуде. Болашақ мамандарды инженерлік құрылыстарды іздестіру және салу кезінде орындалатын геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері бойынша теориялық және практикалық білім негіздеріне оқыту.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Құрылыстағы геодезияның рөлі. Жердің пішіні мен мөлшері туралы қазіргі түсінік. Геоид, эллипсоид ұғымдары. Геодезияда қолданылатын координаттар жүйесі. Құрылыс алаңдарындағы координаттар жүйесі. Жергілікті жердегі желілерді бағдарлау. Карталар мен жоспарлар бойынша шешілетін міндеттер. Мемлекеттік геодезиялық желілер туралы жалпы мәліметтер. Геодезиялық аспаптар: теодолиттер, нивелирлер, электрондық тахеометрлер, GPS қабылдағыштар. Түсіру желілерін құру әдістері. Геометриялық нивелирлеу. Топографиялық түсірілімдердің негізгі түрлері.

Түсіру негіздемесі. Көлденең түсіру. Тік түсіру. Аралас түсірілім. Спутниктік навигациялық жүйелер.

Құрылыс алаңдарында жұмыстарды орындаудың негізгі кезеңдері. Инженерлік-іздестіру жұмыстарын геодезиялық қамтамасыз ету. Құрылысты жобалау кезіндегі геодезиялық жұмыстар: жобаны натураға шығару үшін деректерді дайындау әдістері, құрылысқа жер учаскесін тік жоспарлау. Бөлу жұмыстарын жүргізу: жобаны натураға шығару, геодезиялық бөлу негіздері, Құрылыс торы, Жоспарлы-биіктік негізі, техникалық тапсырма, бөлу жұмыстарын жүргізу тәсілдері, ғимараттар мен құрылыстардың басты, негізгі, егжей-тегжейлі осьтерін салу. Қазаншұңқырларды, іргетастарды салу кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Траншеяларды бөлу, Құбырларды төсеу, құдықтар салу кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Ғимараттар мен құрылыстардың атқарушы түсірілімдері. Жауын-шашын, қисаю және жылжыту ғимараттар, құрылыстарды өлшеу.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Геодезист ретінде құрылыс алаңында инженерлік-геодезиялық жұмыстарды жүзеге асыру қабілеті. Инженерлік-геодезиялық ізденістер кезінде топографиялық түсірілімдерді орындау қабілеті. Заманауи геодезиялық құралдарды (оптикалық, электронды, лазерлік аспаптар, тахеометрлер, GPS) меңгеру.

Геодезиялық өлшеулерді математикалық өңдеу әдістерін меңгеру.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 40 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

Психология

КОД – HUM122

КРЕДИТ – 2 (1/0/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәннің мақсаты - кәсіби қызметте қажетті психологиялық білім, дағды мен дағдыларды қалыптастыру; жалпы психологиялық заңдылықтарды оқу негізінде оқушылардың психологиялық ойлауын дамыту және олардың білімдерін жүйелеу.

Пәнді меңгерудің міндеттері:

1) жеке тұлға мен қоғамды зерттеудің негізгі психологиялық түсініктерін, теориялары мен тәсілдерін меңгеру;

2) әлеуметтік-психологиялық құбылыстардың қызмет етуінің негізгі принциптері, адамның психологиялық жас ерекшеліктері мен мәдени әлеуметтенуі, оның оқуы мен танымдық даму факторлары туралы түсінік қалыптастыру;

3) психологияны меңгеру процесінде алған білімдерін кәсіби іс -әрекетте қолдану дағдыларын қалыптастыру.

4) аналитикалық және зерттеушілік ойлау дағдылары мен дағдыларын, шетелдік және отандық авторлардың психологиялық дереккөздерінің мазмұнын және психологиялық ақпаратты алу әдістерін шығармашылықпен дамыту;

5) сын тұрғысынан ойлау дағдысын қалыптастыру және оны практикада қолдана білу.

Курстың қысқаша сипаттамасы

«Психология» пәні белгілі бір қызметпен айналысатын психикалық процестердің, күйлердің, тұлғалық қасиеттердің пайда болуы, дамуы мен қызмет ету заңдылықтарын, өмірдің ерекше формасы ретінде психиканың дамуы мен жұмыс істеу заңдылықтарын зерттейді. Бұл пәнді оқу әлеуметтік және кәсіби өзара әрекеттесу үшін жеке адамның психологиялық мәдениетін, дүниетанымын, өзін-өзі тануын, психологиялық ойлауын қалыптастыруға бағытталған.

КУРСТЫ БІТІРУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ, DAҒДЫ ҚАБІЛЕТТІЛІКТІ ИГЕРЕДІ

Пәнді оқу нәтижесінде студент:

білу:

- психологияның ғылым ретінде сипаттамасы, оның әдістері, міндеттері мен даму тарихы;

- психика мен психикалық құбылыстардың пайда болуы мен дамуының мәні мен құрылымы, көріністің жас және әлеуметтік ерекшеліктерін ескере отырып;

- психологиялық құбылыстардың дамуының жалпы психологиялық заңдылықтары;

- адамдардың қарым -қатынасы мен қарым -қатынасының психологиялық заңдылықтарын білу;

- даму динамикасы мен жеке тұлға мен адам қызметінің құрылымы;

жасай алады:

- кәсіби қызметте психологиялық және әлеуметтік-психологиялық білімнің қажеттілігін түсіну және түсіндіру;

- психологияның негізгі категорияларын, топтағы тұлғааралық қатынастарды, әр түрлі индивидтердің іс -әрекетінің ерекшеліктерін талдау;

- психологиялық білімді өзін-өзі тану мен өзін-өзі дамытудың құралы ретінде қолдануға;

- психологиялық теориялар мен идеялардың мазмұнына негізделген әлеуметтік қарым -қатынастың әр түрлі саласында тиімді жұмыс әдістерін жобалау;

игереді:

- оқу және кәсіби қызметтің жоғары нәтижелеріне жетуге бағытталған дәлелдеу дағдылары.

- топпен жұмыс жасай білу, өз көзқарасын дұрыс қорғай білу, жаңа шешімдерді ұсыну, ымыраға келу;

- жүйелік ойлау және психологиялық шындықты тұтас қабылдау дағдылары;

- қоғам дамуының қазіргі жағдайындағы адамның психологиялық мәселелері туралы талдау жасай білу және пайымдаулар жасай білу.

Жылуалмасу

КОД – НУД401

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ –.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

"Жылуалмасу" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің теориялық білім алуы және талдаудың термодинамикалық әдістерін қолданудың практикалық дағдылары, арнайы пәндерді оқу кезінде де, инженерлік практикада нақты міндеттерді шешу кезінде де жылуалмасу заңдылықтарын білуі болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Жылуалмасу" пәні - "Жылумен газбен жабдықтау және желдету" мамандығы бойынша бакалаврларды дайындау кезінде негізгі орын алады. Бұл жылу алу, түрлендіру, пайдалану және беру процестері. Жылу газбен жабдықтау және желдету жүйесінің барлық құрылғыларында бұндай процестердің жүзеге асуына байланысты.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

- жұмыс органдары ретінде пайдаланылатын заттардың термодинамикалық қасиеттері;
- жылу пайдаланатын жабдықтың жұмыс істеу принциптері және оның жұмысының үнемділігін арттыру жолдары;
- энергияны түрлендіру тиімділігін талдау әдістері;
- физикалық процесінің мәні жылуағымалмасу;
- есептеу әдістері және жылу беруді қарқындату әдістері.

Сонымен қатар, студент істей алуы тиіс:

- жұмыс денесінің параметрлерін анықтау;
- термодинамика заңдарын қолдана отырып, жұмысшы дененің күйінің өзгеру процестерін талдау;
- жылу алмасу аппараттарын есептеу
- жылу ағындарын тиімді өзгерту (төмендету немесе ұлғайту) бойынша шаралар әзірлеу

Суды кешенді пайдалану

КОД – НУД434

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ –.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Пәнді оқытудың мақсаты - суды кешенді пайдалану негіздерінен теориялық және практикалық білім беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Суды кешенді пайдалану негіздері " біріктірілген пән болып табылады және пәннің басты мақсаты студенттердің кешенді су шаруашылығы міндеттерін шешу бойынша жүйелі білімін қалыптастыру болып табылады.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

Пәнді оқу нәтижесінде студент **білу** керек:

- - курс білімін ҚР Су ресурстарын кешенді пайдалану мен қорғаудың заманауи және перспективалық мәселелерін шешу үшін пайдалану;
- - ҚР экономикасы салаларында суды пайдалану және қорғау құрылымы мен динамикасының көрсеткіштерін талдау;
- - су ресурстарын қазіргі заманғы деңгейде кешенді пайдалануға баға беру және экономиканың әртүрлі салаларындағы перспективалық қажеттіліктерді айқындау;
- - су тұтыну және су бұру жөніндегі эксперименттік және статистикалық деректермен жұмыс істеу;

сонымен қатар **істей білу** керек:

- - су шаруашылығы кешені бойынша әртүрлі қатысушылардың су тұтыну және су бұру жөніндегі деректерін жинау;
- - суды пайдалану және қорғау құрылымы мен динамикасының көрсеткіштерін талдау және синтездеу;
- - су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғау схемасын жасау
- - су ресурстарын қазіргі заманғы деңгейде және болашақта басқарудың әртүрлі салалары мен деңгейлері үшін пайдалану мен қорғаудың жай-күйі туралы талдамалық жазба дайындау.

Кәсіпкерлік, көшбасшылық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері

КОД – MNG487

КРЕДИТ – 3 (1/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – жоқ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Кәсіпкерлік қызметті ұйымдастырудың негіздері туралы жүйелі білімді қалыптастыру. Кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыруда ұйымдастырушылық және басқарушылық дағдыларды дамыту. Кәсіпкерлік қызмет субъектілерінің жауапкершілігі туралы білімді қалыптастыру студент эстетикалық ұғымдар мен категорияларды, заң қызметіндегі кәсіби этиканың мазмұны мен ерекшеліктерін, адвокаттың кәсіби қызметіндегі моральдық жанжалды жағдайларды шешудің мүмкін жолдарын (тәсілдерін), кәсіби-адамгершілік деформацияның мәні мен оның алдын алу және жеңу жолдарын, заңгер этикетінің ерекшеліктерін, оның негізгі нормалары мен функцияларын білуі керек; кәсіби қызметтің фактілері мен құбылыстарын этикалық тұрғыдан бағалай білу, нақты өмірлік жағдайларда моральдық ережелер мен мінез-құлық нормаларын қолдану.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

- Пән студенттерде кәсіпорынның мақсаттары мен әртүрлі нысандардағы кәсіпорындардың ұйымдастырылуы мен жұмыс істеу ерекшеліктері негізінде кәсіпорынның ұйымдық-құқықтық нысанын қалыптастыруға бағытталған; кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалауды жүргізу; кәсіпорын үшін сыртқы және ішкі тәуекелдерді бағалау; нормативтік-құқықтық, ресурстық, әкімшілік және басқа жағдайларды ескере отырып, бизнес-жоспарларды әзірлеу. Кәсіби функцияларды жүзеге асырумен байланысты мақсаттар қою және міндеттерді тұжырымдау. Басқарушылық міндеттерді шешу үшін командалық өзара іс-қимылды ұйымдастыру. Ұйымдастырушылық мәдениетті диагностикалау, оның күшті және әлсіз жақтарын анықтау, оны жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу. Ұйым персоналын ынталандыру және ынталандыру бойынша іс-шаралар әзірлеу.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕҢГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

- **Білуге тиіс:** кәсіпкерлік типологиясын; кәсіпкерлікті дамытудағы ортаның рөлін; кәсіпкерлік шешімдерді қабылдау технологиясын; фирманың ішкі ортасының базалық құрамдастарын; кәсіпкерлік қызметтің ұйымдық-құқықтық нысандарын; құрылтай құжаттарының ерекшеліктерін; Кәсіпорынды мемлекеттік тіркеу және лицензиялау тәртібін; кәсіпорынның жұмыс істеу тетіктерін; кәсіпкерлік тәуекелдің мәнін және тәуекелді төмендетудің негізгі

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 45 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

тәсілдерін; кәсіпкерлік қызмет мәдениетінің және корпоративтік мәдениеттің негізгі элементтерін; қорғауға жататын мәліметтер тізбесін.; кәсіпкерлердің жауапкершілігінің мәні мен түрлері; қаржылық талдау әдістері мен құралдары; шағын кәсіпорындардағы бухгалтерлік есептің негізгі ережелері; салық түрлері; кәсіпкерлік қызметтің тиімділік көрсеткіштерінің жүйесі; кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалаудың принциптері мен әдістері; кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін арттыру және бақылау жолдары.

- **Істей алу керек:** кәсіпкерлік қызмет түрлерін және кәсіпкерлік ортаны сипаттау; экономикалық санаттармен практикалық қызметте жұмыс істеу; бизнес - жоспар әзірлеу; өз ісін ашу үшін құжаттар пакетін құрастыру; банкте есеп айырысу шотын ашу үшін құжаттарды ресімдеу; кәсіпорынның ұйымдық-құқықтық нысанын анықтау; кәсіпорын қызметінің стратегиясы мен тактикасын әзірлеу; кәсіби этиканы, фирманың этикалық кодекстерін, бизнесті жүзеге асырудың жалпы қабылданған ережелерін сақтау;

Студенттердің ҚР-да кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін **меңгеру дағдылары**; оның Қазақстандағы ерекшеліктерін, проблемалары мен даму перспективаларын зерделеу.

Тіршілік қауіпсіздігі

КОД – СНЕ451

КРЕДИТ – 2 (1/0/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ – жоқ

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Пәннің мақсаты: адамдардың қалыпты тіршілік әрекетін бұзатын, авариялар тудыратын, Төтенше жағдайлар мен апаттарға, оның ішінде экологиялық апаттарға алып келетін жаңа реалийлер жағдайындағы антропогендік қауіптер мен тәуекелдердің әсерін зерттеу. Осы қауіптерді анықтау дағдыларын қалыптастыру және алдын-алу шараларын немесе олардан қорғау принциптерін игеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Тіршілік қауіпсіздігі адам денсаулығы мен өміріне әсер ететін қауіптер мен қауіптерді сәйкестендірумен айналысады. Тіршілік қауіпсіздігі тиімді кәсіби қызметтің адам қауіпсіздігі мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптармен ажырамас бірлігі туралы түсінік береді. Өмір тіршілігінің қауіпсіздігі адамның қоршаған ортамен өзара іс-қимылының қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі қағидаттарын; оның қызметінің ұтымды және қауіпсіз жағдайларын; жарақаттайтын, зиянды және зақымдайтын факторлардың адамға әсер ету салдарларын зерделеуді қамтиды; техникалық құралдар мен технологиялық процестердің қауіпсіздігін, экологиялылығын және тұрақтылығын арттыру құралдары мен әдістері.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

Студенттерді параметрлерді бақылаумен және олардың нормативтік талаптарға сәйкестігіне теріс әсерлердің деңгейімен; теріс әсерлерден қорғау құралдарын тиімді қолданумен; өндірістік қызметтің қауіпсіздігі мен экологиялылығын арттыру жөніндегі іс-шараларды әзірлеумен; өндірістік персонал мен халықты қорғау жөніндегі іс-шараларды жоспарлаумен және жүзеге асырумен таныстыру.

Құрылыс материалдары

КОД – CIV587

КРЕДИТ – 5 (1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Физика I, II, Химия

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Құрылыс материалдары" пәнін оқытудың мақсаты-бастапқы инженерлік пәндердің бірі ретінде қажетті қасиеттері бар құрылыс материалдарын алудың материалтану негіздерін жақсы білетін маманды дайындау; материалдардың ұзақ мерзімді сұрақтары; олардың жоғары пайдалану сапасын, экологиялық тазалығын, үнемділігін және эстетикалығын қамтамасыз етудегі рөлі болып табылады.

Бұл пәнді оқытудың негізгі міндеті-маңызды құрылыс материалдары мен бұйымдарын өндіру кезіндегі саланың жетекші жағдайы туралы: экологиялық қауіпсіздікті ескере отырып, шикізат материалдарын тиімді пайдалану, өз мақсатына сәйкес келетін құрылыс материалдары мен бұйымдарын өндіруде отын-энергетикалық және басқа да материалдық ресурстарды үнемдеу туралы түсінік.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Құрылыс материалдары" - барлық мамандықтағы құрылысшылар үшін басты пәндердің бірі. Барлық ғимараттар мен құрылыстар құрылыс материалдарынан тұрғызылады, сондықтан оларды дұрыс таңдау, олардың сапасы мен сақталу дәрежесін бағалай білу, сондай - ақ осы материалдардан жасалған конструкцияларды пайдаланудың қалыпты жағдайларын қамтамасыз ету-осының барлығын біздің мамандықтағы студенттерге білу қажет.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- құрылыс материалдарының номенклатурасы және олардың қасиеттері;
- олардың құрылымының ерекшеліктері, шикізат ресурстары;
- шикізатты өңдеу операциялары мен процестерінің мәні;
- әр түрлі құрылыс материалдарын өндіру технологиясы, олардың құны және т. б .

істей алуы керек:

- құрылыс материалдарының ерекшеліктерін сауатты анықтау;
- берілген пайдалану шарттары үшін жобалық шешімдерде материалдар мен бұйымдарды таңдауды негіздеу ;
- материалдардың сапасын қамтамасыз ету;
- конструкциялардағы материалдардың сенімділігі мен беріктігін болжау;

- құрылыс материалдары мен бұйымдарын өндіру мен қолданудың экономикалық тиімділігін анықтау;

- Өндірісті бақылауды жүзеге асыру;
- құрылыс материалдары мен бұйымдарының қасиеттерін сандық көрсеткіштермен бағалау және оларды анықтаудың әдістемелік принциптерінде жақсы түсіну.

меңгеруі керек: Талап етілетін қасиеттері бар құрылыс материалдарын алудың Материалтану негіздері.

Дене шынықтыру III

КОД – ААР103

КРЕДИТ – 2 (0/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Сәтбаев Университеті студенттерінің дене тәрбиесінің мақсаты болып жан-жақты дамыған жеке тұлғаны және дене шынықтыру мен спорттың әр түрлі әдістерін денсаулықты нығайту мен сақтау үшін, болашақ кәсіптік қызметіне дайындық барысына психофизикалық дайындық пен өзін-өзі дайындауда қолдану қабілеттілігін қалыптастыру.

Курс міндеттері:

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі білім беру, тәрбие және сауықтыру жұмыстары міндеттерін шешуді қарастырады:

- жеке тұлғаны қалыптастырудағы және болашақ кәсіптік қызметіне дайындықтағы дене тәрбиесінің әлеуметтік рөлін түсіну;
- дене шынықтырудың, салауатты өмір салтының ғылыми-биологиялық және практикалық негіздерін білу;
- дене шынықтыруға уәжденген көзқарасты қалыптастыру, салауатты өмір салтына бейімдеу, тәндік өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі тәрбиелеу, түрлі шынығу жаттығуларымен және спортпен жүйелі шұғылдануды қажетсінуді тәрбиелеу;
- денсаулықты сақтайтын және нығайтатын практикалық шеберлік пен дағдылардың жүйесін меңгеру, психикалық қалыптылық, жеке тұлғаның қасиеті мен ерекшелігінің, психофизикалық қабілеттілігінің дамуы мен жетілуінің дамуын, дене шынықтыруда өзінің орнын белгілеу;
- студенттің болашақ кәсібіне психофизикалық дайындығын анықтайтын жалпы және кәсіби-қолданбалы дене дайындығын қамтамасыздандыру;
- өмірлік және кәсіби мақсаттарына жетуге қажетті дене шынықтыру-спорттық қызметтен творчестволық тәжірибе жинақтау;
- спорт түрлерінің ережелері бойынша төрешілік етуге бейімдеу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курс барлық мамандықтар бойынша оқитын 2 курс студенттеріне арналған. Курс бойына студент кәсіптік білім беру жүйесі шеңберінде СӨС қалыптастыру нысандары мен әдістерін меңгереді.

ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІМЕН, ЗАМАНУИ САУЫҚТЫРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫМЕН ТАНЫСАДЫ. Дене шынықтыру және спортпен өзбетінше айналысудың негізгі әдістемелерін және курс аясында студент спорттың барлық түрлері бойынша төрешілік ережелерін меңгереді.

Курстың соңғы кезеңі – физикалық дайындықты бағалайтын БАҚЫЛАУ НОРМАТИВТЕРІ (Президенттік тесттер) болып табылады.

Курс аяқталғаннан кейін студент дене шынықтыру мен салауатты өмір салтының рөлін түсінуі; дене шынықтыру мен салауатты өмір салтының негіздерін білуі; денсаулықты сақтау мен нығайтуды, психомоторлық қабілеттер мен қасиеттерді дамыту мен жетілдіруді қамтамасыз ететін практикалық ептілік мен дағдылар жүйесін меңгеруі тиіс.

Студент істей білуі керек:

- заманауи сауықтыру технологияларын өзбетінше пайдалануды;
- дене жүктемесін анықтау үшін өзінің денсаулық жағдайын бағалауды;
- кәсіби-қолданбалы дене дайындығы бойынша білімін, әдістерді мен амалдарды қолдануды.

Курс аяқталғаннан кейін студент білуі керек:

- салауатты өмір салтының негіздерін (СӨС);
- ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-БИОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ ТУРАЛЫ ТҮСІНІГІН;
- өзбетінше айналысқанд жүктемені құру және бөлу ережелерін;
- гигиеналық гимнастика және жалпы дамыту жаттығулар кешендерін құру ережелері мен әдістемесін;

ТАНЫСҚАН СПОРТ ТҮРЛЕРІ БОЙЫНША ТӨРЕШІЛІК ЕРЕЖЕЛЕРІН.

Пәнді өту кезіндегі алған білімдері: студент дене шынықтыру және спортпен шұғылданғанда морфофункционалды бақылау және өзін-өзі бақылауды жүзеге асыру, физикалық жүктемені мөлшерлеу және оның бағытын ажырату бойынша білім алады.

Пәнді өту кезіндегі алған дағдылары мен ептіліктері (кәсіби, басқарушылық, коммуникативтік ...): студенттер денсаулықты сақтайтын және нығайтатын практикалық шеберлік пен дағдылардың жүйесін меңгереді, психикалық қалыптылық, жеке тұлғаның қасиеті мен ерекшелігінің, психофизикалық қабілеттілігінің дамуы мен жетілуінің дамуын, дене шынықтыруда өзінің орнын белгілей алады; кәсіби-қолданбалы дене дайындығы саласынан білім алады; өмірлік және кәсіби мақсаттарына жетуге қажетті дене шынықтыру-спорттық қызметтен творчестволық тәжірибе жинақтайды

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

КОД – CSE677

КРЕДИТ – 5 (2/1/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Кәсіби қызметтегі заманауи ақпараттық технологияларды қолдану. Курстың мақсаты: - Компьютерлік жүйелердің архитектурасының негізгі түсініктерін кеңейту; - ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен пән терминологиясының негізгі ұғымдарын анықтау; - Операциялық жүйелердің бағдарламалық интерфейсімен жұмыс істеуді үйрету; - деректермен жұмыс істеуді кестедегі құрылымдық және құрылымдық емес нысанда басқаша үйрету; - ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі принциптерін қолдануды үйрету; - Деректер пішімдері мен мультимедиялық мазмұнның түсініктерін кеңейтіңіз. Стандартты мультимедиа деректерін өңдеу қосымшаларымен қалай жұмыс істеу керектігін үйрету. Материалды таныстырудың заманауи тәсілдерін қолданыңыз; қазіргі заманғы әлеуметтік, бұлттық және электрондық пошта тұғырнамаларын кеңейтіп, онымен жұмыс істеу жолдарын кеңейтіңіз; - Бизнес-процестерді автоматтандыру мәселелерін шешу үшін алгоритмдік және бағдарламалау әдістерін қолдануды үйреніңіз

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курста ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы студенттердің базалық білімдерін қалыптастыруға бағытталған оқу бағдарламасы бар. SES бағдарламасының типтік оқу жоспарына сәйкес, деректермен, алгоритмдермен және бағдарламамен жұмыс істеудегі тәжірибелік дағдыларды үйренудің басымдықтары бар тақырыптардың толық ауқымын қамтиды. Курс оқушыларды сәулет және түсіндірудің заманауи ақпараттық инфрақұрылымы ғана емес, қолданбалы сипаттағы мәселелерді шешу үшін қалай қолдануға болатынын үйрету сияқты етіп жасалған. Процестерді оңтайландыру әдістерін үйреніңіз, ақпараттық технологиялардың заманауи әдістері мен құралдарын қолданып, практикалық мәселелерді шешуге қажетті әдістер мен әдістерді қолданыңыз, күнделікті процестерді автоматтандырыңыз, өнімді және тиімді болыңыз.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БАРЫСЫНДА АЛАТЫН БІЛІМІ, БІЛКІТІЛГІ МЕН ДАҒДЫЛАРЫ

Студенттер біледі: - Компьютерлік құрылғы; Дизайн жасаған: Қаралды: институт Ғылыми кеңесінің отырысында Бекітілген: ҚазҰТЗУ ОӘК 53 бет 123-тен - Есептеу жүйелері архитектурасы; - ақпараттық-коммуникациялық технологиялар инфрақұрылымы; - қазіргі заманғы операциялық жүйелердің интерфейстері; - Әртүрлі табиғат пен мақсаттар туралы деректермен жұмыс жасаудың заманауи құралдары; - деректерді қорғаудың қауіп-қатерлерінің түрлері, қағидалары, деректерді қорғау құралдары мен әдістері; - Python бағдарламалау тілі. Студенттер: • Қазіргі заманғы операциялық жүйелердің интерфейстерімен жұмыс істеу; • Әртүрлі табиғат пен мақсаттар туралы деректермен жұмыс істеу үшін заманауи қолданбалы бағдарламалармен жұмыс істеу; • Бизнес-процестерді ұйымдастыру үшін заманауи әлеуметтік, бұлтты, электрондық пошта платформаларын пайдаланыңыз; алгоритмдік программалау тілінде бағдарлама; • Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды талдау, модельдеу, жобалау, енгізу, тестілеу және бағалау

Әлеуметтану

КОД – HUM127

КРЕДИТ – 2 (1/0/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты: қоғам туралы интегралды жүйе ретінде оның құрылымдық элементтері, олардың арасындағы байланыстар мен байланыстар, олардың қызметі мен даму ерекшеліктері, сонымен қатар әлеуметтік құбылыстар мен процестерді түсіндіретін қолданыстағы социологиялық теориялар туралы теориялық білімді қалыптастыру.

Пәнді меңгерудің міндеттері:

- әлеуметтік мәдениеттің негізгі құндылықтарын зерттеу және олардың жеке, кәсіби және жалпы мәдени дамуында оларға үйренуге дайындық;
- қоғамның даму заңдылықтарын зерделеу және түсіну және кәсіби білімде осы біліммен жұмыс жасай білу;
- әлеуметтік маңызды мәселелер мен процестерді талдау мүмкіндігі және т.б.

Курстың қысқаша сипаттамасы

Пән студенттердің жалпы гуманитарлық және кәсіби дайындығының сапасын жақсартуға арналған. Әлеуметтану саласындағы білім болашақ маманның тиімді кәсіби қызметінің кілті болып табылады, ол қазіргі қоғамда әлеуметтік процестерді түсінбей, сондай -ақ оларды дұрыс түсіндіру дағдыларын меңгерусіз мүмкін емес.

КУРСТЫ БІТІРУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ, ДАҒДЫ ҚАБІЛЕТТІЛІКТІ ИГЕРЕДІ

Пәнді оқу нәтижесінде студент:

білу:

- әлеуметтік ғылымдардың негізгі ұғымдары мен терминдерін түсіндіруге социологиялық көзқарастың ерекшеліктері;
- негізгі классикалық әлеуметтанулық теориялар мен мектептер;
- әлеуметтанудың негізгі түсініктері: қоғам, топ, әлеуметтену, әлеуметтік фактілер мен әлеуметтік әрекеттер, нормалар, құндылықтар, әлеуметтік құрылым, ұтқырлық, мәдениет, әлеуметтік институт, әлеуметтік ұйым, әлеуметтік процесс және т.б. ;
- қоғамның әлеуметтік құрылымын, әлеуметтік өзгерістерді анықтау мен талдаудың негізгі тәсілдері;
- әлеуметтік процестер барысының негізгі заңдылықтары мен негізгі әлеуметтік қауымдастықтардың жұмыс істеу механизмдері;
- әлеуметтік-экономикалық, саяси және басқарушылық процестердің заңдылықтары, оларды зерттеудің негізгі тәсілдері, сонымен қатар оларды қолдану ерекшеліктері;

жасай алады:

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 53 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

- социологиялық терминологияны қолдана отырып, қоғамда болып жатқан процестер мен байқалатын құбылыстарды сипаттау;
 - әлеуметтанулық түсініктерді анықтау тәсілдерінің айырмашылығын түсіндіру;
 - әлеуметтік құбылыстарды, институттар мен процестерді әр түрлі көзқараспен қарастырады, кейбір теориялық перспективаларды салыстыра және салыстыра отырып, мәселе бойынша өз ұстанымын дәлелдейді;
 - деректердің әр түрін қолдана отырып, мысалдарды қолдана отырып, дерексіз ұғымдарды ашып, әлеуметтік топтар, институттар, процестер мен құбылыстар туралы нақты деректерді, аналитикалық ақпаратты табу, талдау және ұсыну;
- игереді:*
- әлеуметтік шындықтың құбылыстары мен оқиғаларын талдау үшін социологиялық білімді практикада қолдана білу;
 - дербес жеке дайындық, конструктивті қарым -қатынас және топтық жобаларды іске асыру кезінде тиісті рөлдерді орындау дағдылары, талқылауға қатысу;
 - жеке және топтық талдау жұмыстарының нәтижелерін жазбаша және ауызша түрде ұсыну;
 - академиялық және грамматикалық дұрыс жазу дағдылары, мәтінді құрылымдау, дереккөзді өңдеу, анықтамалық аппаратты құрастыру.

Экология және тұрақты даму

КОД – СНЕ452

КРЕДИТ – 2 (1/0/0)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРС МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Курстың мақсаты: қазіргі заманның ғаламдық экологиялық мәселелері және адамзаттың тұрақты даму жолдары туралы білімді қалыптастыру, өркениеттің экономикалық дамуының биосфералық сыйымдылығы, адамзаттың тұрақты даму принциптері мен әдістері туралы білім беру.

Курстың міндеттері:

- қазіргі заманның экологиялық проблемаларының пайда болу және даму себептерін меңгеру;
- қазіргі заманның экологиялық мәселелерін шешуде жүйелі-кешенді тәсілді игеру;
- өркениеттің тұрақты дамуының ұзақ мерзімді экологиялық бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру бойынша практикалық дағдыларды игеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Ғаламдық экологияның негізгі зерттеу пәні болып биосфера болып табылады. Биосфера біртұтас қасиеттерімен ерекшеленетін көптеген синергетикалық әсерлері бар біртұтас жүйе болып табылады, бұл оның қызметін және Жердегі тіршілікті қолдаудағы рөлін түсіндіреді. Биосфера басқа сфералар үшін ашық және бұл сфералармен заттар, энергия және ақпараттармен еркін алмасады. Алайда, адам қызметінің белсенділігінің күрт артуы биосфераға әсер етіп климаттың өзгеруіне, ортаның ғаламдық ластануына, биоалуантүрліктің апатқа ұшырауы және біздің заманымыздың өзге де ғаламдық проблемалары сияқты ғаламдық циклдар мен ағымдарға айтарлықтай әсер ететін деңгейге жетті. Бұл мәселелердің шешімдері тұрақты даму мақсаттарында көрсетілген.

КУРСТЫ БІТІРГЕНДЕ АЛЫНАТЫН БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

БІЛУ:

Қазіргі кезеңнің экологиялық проблемалары және оларды тұрақты даму мақсаттарына сай шешу жолдарын.

БІЛІК:

Қазіргі кезеңнің экологиялық проблемаларының пайда болуының себептерін және оларды алдын алу, жоспарлау және шешімін табу.

ДАҒДЫЛАРДЫ МЕҢГЕРУ:

- Жаһандық өзгерістер кезінде қоршаған табиғи ортаның жай-күйін бағалау;
- жаһандық экология тұрғысынан өркениет дамуының негізгі кезеңдерін талдау;
- Жаһандық өзгерістер кезіндегі бейімделу және тұрақты дамуға қол жеткізу бойынша практикалық дағдыларды игеру..

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 55 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

Инженерлік механика

КОД – CIV199

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Студенттердің күш әрекетіндегі материалдық денелердің тепе-теңдік күштері мен шарттары туралы теориялық білім алуы, сыртқы күш әрекетіндегі серпімді денелердің деформациясын және конструкция элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және тұрақтылығына элементарлық есептеулерді зерттеу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Инженерлік механика қазіргі уақытта теориялық механика, материалдар кедергісі және құрылыс механикасы сияқты пәндерді қамтитын кешенді пән болып табылады. "Теориялық механика" және "Материалдар кедергісі" бөлімдерінен тұратын Инженерлік механика I базалық пәндер циклінің (БП) тізбесіне кіреді, оны меңгеру құрылыс бакалаврының біліктілігі мен академиялық дәрежесін анықтайды. "Теориялық механика" бөлімінде статиканың негізгі ережелері қарастырылады. "Материалдар кедергісі" бөлімінде созылу, сығылу кезінде статикалық анықталатын жүйелердің беріктігі мен қаттылығына, геометриялық сипаттамаларға, тік өзектерді ығыстыруға, майысуға, конструкциялардың элементтерінің орнықтылығына есептер қарастырылады. Пәнді оқыту міндеті конструкция және құрылыс элементтерін жобалауда туындайтын практикалық міндеттерді шешу үшін теориялық білімді қолдану болып табылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді меңгеру нәтижесінде студенттер **білуі керек:**

- статиканың негізгі ережелері;
- құрылыс элементтерін беріктілік пен қаттылыққа есептеудің негізгі әдістері мен принциптері, сондай-ақ инженерлік конструкцияларды ұтымды жобалау үшін ұсынымдар.

істей алуы керек:

- статиканың негізгі аксиомалары мен абсолютті қатты денелер үшін алынатын тепетеңдік шарттарын біле отырып, оларды шағын Деформацияланатын және кез келген өзгеретін денелерге қолдану;
- деформацияның қарапайым типтеріне арналған конструкциядағы элементтердің беріктігіне, қаттылығына және тұрақтылығына (созылу-статикалық анықталатын жүйелердегі сығылу, жылжу, иілу) есеп жүргізу.

меңгеруі керек:

- қолданбалы есептерді шешу: - беріктікке есептеудің үш түрін орындау бойынша; - жобалық жүктемені тексеру бойынша; - қатаңдыққа есептеулерді жүргізу бойынша.

Сәулет және құрылыс құрылымдары

КОД – CIV591

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Сәулет және құрылыс құрылымдары" пәнін игерудің мақсаты студенттердің азаматтық және Өнеркәсіптік ғимараттар туралы жалпы мәліметтерді алуы болып табылады: олардың құрылымдық бөліктері мен элементтері, көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдер тәсілдері, функционалдық, техникалық және эстетикалық талаптармен сипатталған, сондай-ақ оларға жүктемелер мен әсерлерді ескере отырып, ғимараттардың конструктивтік жүйелерін тандау. Студенттерді тез тұрғызылатын, сондай-ақ үлкен және биік бірегей ғимараттар мен құрылыстардың заманауи конструктивтік шешімдерінің ерекшеліктерімен таныстыру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың архитектурасы мен конструкциялары" құрылысшы инженерінің қалыптасуының негізгі бағытын қамтамасыз ететін болашақ мамандардың сәулеттік дайындығы болып табылады. Курста архитектураның функционалды - технологиялық және эстетикалық мәселелері, оның әр түрлі мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды жобалау және тұрғызу саласындағы шығармашылық еңбектің кешенді көрінісіндегі тұтастығы баяндалады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді меңгеру нәтижесінде студенттер **білуі керек:**

- көп қабатты тұрғын үй ғимараттарын жобалаудың принципті мәселелері: типология, жіктеу, талаптар, сәулет-композициялық, көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдер қабылдау;
- өрт қауіпсіздігі және тіршілікті қамтамасыз ету талаптарын ескере отырып, жоғары қабатты және биік тұрғын үй ғимараттарын жобалау ерекшеліктері;

-қоғамдық ғимараттарды жобалау негіздері: типология, жіктеу, талаптар, сәулеткомпозициялық, көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдер қабылдау; **істей алуы керек:**

-азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттардың көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдерін техникалық сауатты әзірлеу: көп қабатты, жоғары қабатты және биік, сондай-ақ қоғамдық және өндірістік ғимараттар: құрылыстағы қазіргі заманғы үрдістер негізінде көлемдік-жоспарлау параметрлерін, конструктивтік жүйелер мен схемаларды белгілеу;

- заманауи тиімді конструкциялық материалдардан ғимараттардың қоршау конструкцияларын жобалау;



- қазіргі заманғы талаптарды ескере отырып және компьютерлік есептеу кешендері мен бағдарламаларын пайдалана отырып, физика-техникалық есептерді жүргізу. **меңгеруі керек:**
- сызбаларда кеңістіктік объектілердің метрикалық есептерін шешудің графикалық тәсілдерімен;
- құрылыс физикасы саласындағы физика-техникалық есептеулерге арналған есептеу кешендерімен;-Жобаланатын объектінің сәулет-құрылыс сызбаларын рәсімдеу үшін AutoCAD, ArchiCAD графикалық компьютерлік бағдарламаларымен.

Аэродинамика процестері

КОД – НУД403

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерлік жүйелер, гидравлика және аэродинамика, жылу-масса алмасу.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

«Аэродинамика процестері» пәнін оқытудың мақсаты студенттерге тұрмыстық қажеттіліктер мен технологиялық тұтынушылар үшін жылу энергиясын өндіруге байланысты процестер мен құбылыстарды түсіну, ұтымды және тиімді заманауи техникалық база негізінде отынэнергетикалық ресурстарды пайдалану үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Аэродинамика процестері» пәні энергетикалық отындардың қасиеттері мен сипаттамалары, олардың жану процестері, отынды жағу әдістері, жылу генерациялайтын қондырғылардың негізгі және қосалқы жабдықтарының құрылысы мен жұмыс принципі туралы түсінік береді.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

Студент білуі керек:

- Жанармайдың пайда болуы, жіктелуі, құрамы мен қасиеттері туралы негізгі ақпарат;
- жылу энергиясын өндірудің заманауи әдістері мен тәсілдері;
- органикалық отынды жанудың теориялық негіздері;
- жылу қондырғыларын есептеудің заманауи әдістері;
- жылу өндіргіш қондырғылардың схемалары мен жобалары және олардың негізгі элементтері;
- жылу өндіргіш қондырғылардың су режимі;
- жылу өндіргіш қондырғылардың жылу схемалары және оларды есептеу әдістемесі;
- жанармай қондырғылары және жылу өндіргіш қондырғылардың күлін шығару жүйелері;
- жылу өндіргіш қондырғылардың жобалау негіздері.

Істей алуы керек:

- Жылу өндіргіш қондырғыларын есептеу және жобалау үшін бастапқы деректерді таңдау;
- Жылу энергиясын, жылу генераторларын және олардың элементтерін өндірудің технологиялық схемаларын әзірлеу және есептеу;
- Отын энергиясын және жылу энергиясын үнемдеу, зиянды заттар шығарындыларын азайту жөніндегі шараларды әзірлеу.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 59 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

Сұйықтық механикасы

КОД – НУД134

КРЕДИТ – 5 (1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – физика, математика, химия, сумен қамту, су әкету, өндірісті сумен қамту, өндіріс кәсіпорындарынан суды әкету, су ресурстарын тиімді пайдалану, тұйықталған сумен қамту жүйесі, сумен қамту және су әкету жүйелерін эксплуатациялау және ғимараттар мен инженерлік жүйелерді қайта құру. .

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Студенттерді сұйықтықтық қозғалысының заңдарымен таныстыру, сұйықтықтық қозғалысының пішіндерін және олардың физикалық қасиеттерін зерттеуге, сумен жабдықтау және сарқынды суларды әкету жүйелерінің, сондай-ақ жерасты мен жербетіндегі сулардың әсерінен туындайтын түрліше инженерлік мәселелердің шешімін табуға дайындайтын пән болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Сұйықтық механикасы» пәні - сұйықтықтың қозғалысының заңдарын зерттейтін және оны инженерлік мәселелерді шешу үшін пайдаланатын фундаменталдық пән. Сумен жабдықтау және сарқынды суларды әкету жүйелерінің сұйықтықтық ағымымен қарым қатынасындағы барлық инженерлік ғимараттардың негізгі мөлшерін гидравликалық және гидрологиялық есептер арқылы анықтау, көрсетілген мамандық бойынша маман дайындауға бұл ғылым арналған.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНҒЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН

ДАҒДЫЛАР

- Сұйықтықтың тепе теңдік және қозғалыс заңдылықтарын; физикалық қасиеттерін; қозғалыстағы түрлерін және теңдеулерін; сұйықтықтық ағымының арнамен және ғимараттарымен қарым қатынасын зерттеу әдісін; автомобиль және темір жолдарының әр түрлі инженерлік ғимараттарындағы сұйықтық қозғалысының ерекшеліктерін білуге тиіс;
- Темір жолдың және автомобиль жолдарының су өткізгіш ғимараттарын жобалаудағы әр түрлі өлшемдерін гидравликалық және гидрологиялық тұрғыда анықтау есептерін; тегеурінсіз және тегерурінді, бірқалыпты және бірқалыпсыз, тұрақты және тұрақсыз қозғалыстағы сұйықтықтың, сондай-ақ түрліше суөткізгіш құрылыстардың гидравликалық есептелуін; ағынының энергиясын азайту және бьефтерді теңестіру есептерін; өзен сулардың гидрологиялық есептелуін; максималды су шығынын және гидрографты есептерді; көпір астының және төменгі бьефтегі ағын деформация есебін; тұрақты және тұрақсыз сұйықтық қозғалысының гидравликалық есебін жүргізе білуге тиіс.

- Гидрологиялық зерттеу жүргізу, үлкен және кіші көпірлердің гидравликалық, гидрологиялық беріктілігі және өзен суларын реттеу; гидрологиялық кезек моделі; өзен ағымын реттеу; ағынның гидравликалық негізі деген не екенін білу керек.

Сораптар және желдеткіштер

КОД – НҮД404

КРЕДИТ – 5 (1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Математика, физика, гидравлика.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

«Сораптар және желдеткіштер» пәнін оқыту, жылумен және сумен қамтамасыз ету жүйелерінде қолданылатын қысым арттырғыш құралдар мен қондырғылардың (сораптар, компрессорлар, желдеткіштер) құрылымдары, атқаратын қызметі, оларды жобалау негіздері, пайдалану жағдайлары жөнінде студенттерге білім беру мақсатында атқарылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Сораптар және желдеткіштердің атқаратын қызметін, оларды жобалау негіздері, құрамы, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау, технологиялық процестердің тәртібін өзгертуде негізгі жабдықтардың жұмыс тәртібін есептеулерге сәйкес реттеу, тасымалданатын суға байланысты жұмыс тәртібінің өзгеруін есептеу.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

- «Сораптар және желдеткіштер» пәнін оқу нәтижесінде студенттер сораптар мен желдеткіштерді нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау есептерін жүргізу, жабдықтарды дұрыс пайдалану, қысым арттырғыш құралдар мен қондырғылардың жұмыс тәртібін өндірістік жағдайға сәйкес реттеу, оларды сынақтан өткеру әдістерін білу керек.
- Сорап және желдеткіштертерді дұрыс жобалай білу керек, оларды тиімді таңдау әдістерін және осы саладағы жұмыстарды атқару мен қадағалау тәртіптерін меңгерулері керек.

Сораптар және сорап станциялары

КОД – НУД405

КРЕДИТ – 5 (1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Теоретическая механика, начертательная геометрия и инженерная графика, математика, физика, гидравлика.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Келешек мамандар иелеріне «сорап», «сорап қондырғысы» және «сорап станция» деген ұғымдарды таныстыру; бүгінгі таңдағы қолданыстағы сорап қондырғыларына толық шолу жасау; қалақшалы сораптың негізгі көрсеткіштері мен классификациясын зерттеу; ортадан тепкі сораптың теориясын толық қарастыру; сорап станциясының негізгі ғимараттарының конструкциясы мен түйін сұлбаларын қарастыру; сорап станцияларының әртүрлі ғимарат конструкцияларын зерттеуге көптеп мән беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Сораптар және сорап станцияларының атқаратын қызметін, оларды жобалау негіздері, құрамы, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау, технологиялық процестердің тәртібін өзгертуде негізгі жабдықтардың жұмыс тәртібін есептеулерге сәйкес реттеу, тасымалданатын суға байланысты жұмыс тәртібінің өзгеруін есептеу.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕҢГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

«Сораптар және сорап станциялары» пәнін игерген студент:

- - сораптар және сорап станцияларының классификациясын және негізгі мәліметтерін;
- - сораптар мен сорап қондырғыларының негізгі түрлерін және олардың негізгі түйіндері мен бөлшектерін;
- - сораптың көрсеткіштері мен сипаттамаларын;
- - сораптарды қолдану жағдайы мен оларды таңдау әдістері;
- - сорап агрегаттарын пайдалану ережелерін білуі керек.
- сораптар және сорап станцияларының сызбаларын түсіну және оқи білу;
- - сораптар және сорап станцияларының негізгі көрсеткіштері мен сипаттамаларын тәжірибелік жолмен жасай білу;
- - сораптың суды көтеру қажетті өнімділігі мен арынын анықтай білу; □ - сорапты таңдауда қолданатын анықтамалық әдебиеттерді пайдалана білуі;
- - сораптың тиімді жұмыстауын бағалауды жасай білу керек.
 - сорап агрегатын дұрыс қоса білуді;
- - сорап жұмысының режимін реттеуді;
- - пайдаланыстағы сорап қондырғысындағы өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін еркін білуді игере білу керек

Дене шынықтыру IV

КОД – ААР104

КРЕДИТ – 2 (0/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Сәтбаев Университеті студенттерінің дене тәрбиесінің мақсаты болып жан-жақты дамыған жеке тұлғаны және дене шынықтыру мен спорттың әр түрлі әдістерін денсаулықты нығайту мен сақтау үшін, болашақ кәсіптік қызметіне дайындық барысына психофизикалық дайындық пен өзін-өзі дайындауда қолдану қабілеттілігін қалыптастыру.

Курс міндеттері:

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі білім беру, тәрбие және сауықтыру жұмыстары міндеттерін шешуді қарастырады:

- жеке тұлғаны қалыптастырудағы және болашақ кәсіптік қызметіне дайындықтағы дене тәрбиесінің әлеуметтік рөлін түсіну;
- дене шынықтырудың, салауатты өмір салтының ғылыми-биологиялық және практикалық негіздерін білу;
- дене шынықтыруға уәждеген көзқарасты қалыптастыру, салауатты өмір салтына бейімдеу, тәндік өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі тәрбиелеу, түрлі шынығу жаттығуларымен және спортпен жүйелі шұғылдануды қажетсінуді тәрбиелеу;
- денсаулықты сақтайтын және нығайтатын практикалық шеберлік пен дағдылардың жүйесін меңгеру, психикалық қалыптылық, жеке тұлғаның қасиеті мен ерекшелігінің, психофизикалық қабілеттілігінің дамуы мен жетілуінің дамуын, дене шынықтыруда өзінің орнын белгілеу;
- студенттің болашақ кәсібіне психофизикалық дайындығын анықтайтын жалпы және кәсіби-қолданбалы дене дайындығын қамтамасыздандыру;
- өмірлік және кәсіби мақсаттарына жетуге қажетті дене шынықтыру-спорттық қызметтен творчестволық тәжірибе жинақтау;
- спорт түрлерінің ережелері бойынша төрешілік етуге бейімдеу.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Курс барлық мамандықтар бойынша оқитын 2 курс студенттеріне арналған. Курс бойына студент кәсіптік білім беру жүйесі шеңберінде СӨС қалыптастыру нысандары мен әдістерін меңгереді.

ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІМЕН, ЗАМАНУИ САУЫҚТЫРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫМЕН ТАНЫСАДЫ. Дене шынықтыру және спортпен өзбетінше айналысудың негізгі әдістемелерін және курс аясында студент спорттың барлық түрлері бойынша төрешілік ережелерін меңгереді.

Курстың соңғы кезеңі – физикалық дайындықты бағалайтын БАҚЫЛАУ НОРМАТИВТЕРІ (Президенттік тесттер) болып табылады.

Курс аяқталғаннан кейін студент дене шынықтыру мен салауатты өмір салтының рөлін түсінуі; дене шынықтыру мен салауатты өмір салтының негіздерін білуі; денсаулықты сақтау мен нығайтуды, психомоторлық қабілеттер мен қасиеттерді дамыту мен жетілдіруді қамтамасыз ететін практикалық ептілік мен дағдылар жүйесін меңгеруі тиіс.

Студент істей білуі керек:

- заманауи сауықтыру технологияларын өзбетінше пайдалануды;
- дене жүктемесін анықтау үшін өзінің денсаулық жағдайын бағалауды;
- кәсіби-қолданбалы дене дайындығы бойынша білімін, әдістерді мен амалдарды қолдануды.

Курс аяқталғаннан кейін студент білуі керек:

- салауатты өмір салтының негіздерін (СӨС);
- ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-БИОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ ТУРАЛЫ ТҮСІНІГІН;
- өзбетінше айналысқанд жүктемені құру және бөлу ережелерін;
- гигиеналық гимнастика және жалпы дамыту жаттығулар кешендерін құру ережелері мен әдістемесін;

ТАНЫСҚАН СПОРТ ТҮРЛЕРІ БОЙЫНША ТӨРЕШІЛІК ЕРЕЖЕЛЕРІН.

Пәнді өту кезіндегі алған білімдері: студент дене шынықтыру және спортпен шұғылданғанда морфофункционалды бақылау және өзін-өзі бақылауды жүзеге асыру, физикалық жүктемені мөлшерлеу және оның бағытын ажырату бойынша білім алады.

Пәнді өту кезіндегі алған дағдылары мен ептіліктері (кәсіби, басқарушылық, коммуникативтік ...): студенттер денсаулықты сақтайтын және нығайтатын практикалық шеберлік пен дағдылардың жүйесін меңгереді, психикалық қалыптылық, жеке тұлғаның қасиеті мен ерекшелігінің, психофизикалық қабілеттілігінің дамуы мен жетілуінің дамуын, дене шынықтыруда өзінің орнын белгілей алады; кәсіби-қолданбалы дене дайындығы саласынан білім алады; өмірлік және кәсіби мақсаттарына жетуге қажетті дене шынықтыру-спорттық қызметтен творчестволық тәжірибе жинақтайды

Инженерлік жүйелердегі BIM технологиялары

КОД – НУД436

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерные системы.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ Студенттерді қала құрылысы мен үй шаруашылығындағы ғимараттардың инженерлік жүйелерін жобалау, салу және пайдалану кезінде туындайтын кәсіби мәселелерді шешу үшін инженерлік жүйелерде BIM технологияларын қолдану негіздеріне үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ "Инженерлік жүйелердегі BIM технологиялары" пәні қалалық құрылыс пен шаруашылықта қолданылатын инженерлік жүйелердегі BIM - технологиялардың негізгі ұғымдары мен әдістері туралы түсінік береді; студенттердің инженерлік жүйелердегі BIM - технологияларды пайдалана отырып, қалалық шаруашылық ғимараттары мен объектілерін жобалау, салу және пайдалану кезінде туындайтын мәселелерді дербес шешу дағдыларын қалыптастыру.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Білім алушылар білуге: зерттеу және жобалау міндеттерін шешу үшін инженерлік жүйелерде BIM технологияларын іске асыратын мамандандырылған бағдарламалық кешендерді қолдану ұғымдары мен әдістері; - практикалық міндеттерді шешу үшін инженерлік жүйелерде BIM технологияларын қолданудың ғылыми - техникалық ақпараты, отандық және шетелдік тәжірибесі; - инженерлік жүйелерде BIM және технологияларды пайдалана отырып, ғимараттарды, құрылыстарды және қалалық аумақтарды компьютерлік модельдеу әдістері мен құралдары.;

білу: зерттеу және жобалау міндеттерін шешу үшін инженерлік жүйелерде BIM технологияларын іске асыратын мамандандырылған бағдарламалық кешендерді қолдану; - практикалық міндеттерді шешу үшін инженерлік жүйелерде BIM технологияларын қолданудың отандық және шетелдік тәжірибесін, зерттелген ғылыми-техникалық ақпаратты қолдану; - инженерлік жүйелерде BIM технологияларын пайдалана отырып, ғимараттарды, құрылыстарды және қалалық аумақтарды компьютерлік модельдеу әдістері мен құралдарын қолдану;

меңгеруі: зерттеу және жобалау міндеттерін шешу үшін инженерлік жүйелерде BIM технологияларын іске асыратын мамандандырылған бағдарламалық кешендерді қолдану туралы ұғымдармен; - практикалық міндеттерді шешу үшін инженерлік жүйелерде BIM технологиялары саласындағы отандық және шетелдік тәжірибені, зерттелген ғылыми - техникалық ақпаратты қолданудың негізгі ұғымдарымен; - инженерлік жүйелерде BIM технологияларын пайдалана отырып, ғимараттарды, құрылыстарды және қалалық аумақтарды компьютерлік модельдеу әдістері мен құралдарын қолдану саласындағы негізгі ұғымдармен реттеледі

Қоршауларға жылу беру

КОД – НУД192

КРЕДИТ – 5 (1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, теплопередача, тепло и массообмен.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

«Қоршаудағы жылу беру» пәнін оқытудың мақсаты - студенттердің теориялық білімдерін және практикалық дағдыларын термодинамикалық талдау әдістерін, жылу және бұқаралық үлестіру үлгілерін білу, арнайы пәндерді оқып-үйрену кезінде және инженерлік тәжірибеде нақты мәселелерді шешуде қолдану.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Қоршаудағы жылу беру» пәні «Жылумен және газбен жабдықтау және желдету» мамандығы бойынша бакалаврларды дайындауға арналған орталық орындардың біреуі. Бұл жылуды алу, айырбастау, пайдалану және тасымалдау процестері жылу және желдету жүйелерінің барлық құрылғыларында орын алуын ескереді.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- Жұмыс сұйықтықтары ретінде пайдаланылатын заттардың термодинамикалық қасиеттерін;
- жылуды қолданатын жабдықтың жұмыс істеу принциптері және оның жұмысының тиімділігін арттыру жолдарын;
- энергияны қайта өңдеудің тиімділігін талдау әдістерін;
- жылу мен масса тасымалының физикалық мәнін;

Істей алуы керек:

- Жұмысшы сұйықтықтың параметрлерін анықтау;
- Термодинамиканың заңдарын қолданып жұмысшы сұйықтық күйінің өзгеру процестерін талдау;
- Жылу алмастырғыштарды санау;
- Жылу ағындарын тиімді өзгертуге (азайтуға немесе көбейтуге) арналған шаралар әзірлеу.

Судың сапалық көрсеткіштері

КОД – НҮД191

КРЕДИТ – 5 (1/1/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – химия, физика, мамандықтың оқу жоспарында алдыңғы пәндердің тізімі.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

«Судың сапалық көрсеткіштері» студенттерге табиғи және сарқынды сулардың құрамын қалыптастыру және негізгі сипаттамалары туралы, суды тазартудың химиялық, физикахимиялық және биохимиялық әдістерінің теориялық негіздері туралы білім беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Су сапасының көрсеткіштері» курсы екі бөліктен тұрады. Біріншісі су химиясының теориялық негіздері, табиғи және ағынды сулардың химиялық құрамының сипаттамалары және суды өңдеудің физика-химиялық принциптері берілген су-химиямен байланысты мәселелерді қамтиды. Ол табиғи және сарқынды суды емдеу үшін қолданылатын бірқатар әдістердің ортақ екендігіне баса назар аударады. Курстың екінші бөлігі жалпы микробиология мәселелерін қамтиды және олардың негізінде топырақта, табиғи су объектілерінде және табиғи және ағынды суларды тазарту қондырғыларында кездесетін биохимиялық процестердің мәнін көрсетеді.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- Судың физикалық, химиялық және биологиялық көрсеткіштері, шөгінділердің процестерінің теориялық негіздері, коагуляция, сорбция және т.б.,
- Микроұтқыр су басқан су объектілерінің негізгі өкілдері,
- Су қоймаларының санитарлық және бактериологиялық жай-күйінің негіздері.

Істей білу керек:

- Су химиясы мен микробиологияның іргелі әдіснамалық негіздері;
- Су объектілерін қалыптастыруға қатысатын жүйелер мен процестерді ұсыну;
- Химиялық лабораториядағы дағдылар, су сапасының физика-химиялық, санитарлық және бактериологиялық бақылауын жүзеге асыру;
- Ағынды суларды тазарту қондырғыларында тәжірибе мен дағдыны қолдануға дағдыланады.

Жылу өндіргіш қондырғылар

КОД – НУД406

КРЕДИТ – 5(1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерлік жүйелер, гидравлика, жылу және масса алмасу. .

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Студенттерге теориялық және тәжірибелік білім беру. Сонымен қатар, техниканың дамуына байланысты, қазіргі кезеңде пайдаланылатын жылу өндіргіш қондырғылардың жұмыс жасау қағидаларын, құрылымы мен жылулық есептеуін, жылу өндіргіш қондырғыларды үйлестіруді, жылу өндіргіш қондырғылардың қаңқасын, қапталуын, құбырларын, сүбу құралдарын оқытып үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Жылу өндіргіш қондырғылар» пәні отынның қасиеттері, сипаттамалары, олардың жану процестері жөнінде, негізгі, қосымша жабдықтардың құрылымы мен жұмыс атқаруы жөнінде мәліметтер беріледі.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕҢГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

- - отынның түрлері мен сипаттамалары; қатты, сұйық және газ тәрізді отындардың жану процестерін есептеу; жану теориясының негіздерін және отынды өндірісте жағуды ұйымдастыру; жылу өндіргіш қондырғылардың негізгі элементтерін, қыздыру беттерін, құрылымдарын, жылу балансын, технологиялық нобайын; көмекші жабдықтарды және жылу өндіргіш қондырғыларды пайдалана білуі қажет.

Келесілерді жүзеге асыра алулары тиіс:

- - жылу өндіргіш қондырғыларды жобалау кезінде керекті көрсеткіштерді, жылу энергия дайындау кезінде технологиялық сұлбаларды есептеу және дайындау; жылу өндіргіш қондырғылардың элементтерін қабылдау; жылу энергиясы, отындарды үнемді пайдалану; қоршаған ортаны зиянды заттардан қорғау.

Су қабылдағыш ғимараттар

КОД – НҮД407

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – гидротехникалық құрылымдар, гидравлика, суды тасымалдау

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Пәнді оқытудың мақсаты білім кешенін қалыптастыру және оларды су жинау құрылыстары саласында өзіндік жұмысқа дайындау болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

«Су қабылдағыш ғимараттар» пәнін оқу нәтижесінде студенттер су алу ғимараттары мен сорап станциясын нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау есептерін жүргізу, жабдықтарды дұрыс пайдалану, қондырғылардың жұмыс тәртібін өндірістік жағдайға сәйкес реттеу, оларды сынақтан өткеру әдістерін меңгеруі тиіс.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

«Су қабылдағыш ғимараттар» курсы студенттерге Қазақстандағы қазіргі су проблемалары, Қазақстан Республикасында су алудың жай-күйі мен келешегі туралы, су жинау құрылғыларының түрлері мен дизайны және оларды таңдау қағидалары туралы білуге мүмкіндік береді және болашақ мамандар үшін жан-жақты оқытуды қамтамасыз етеді.

Курс аяқталғаннан кейін студент білуі керек:

- Жалпы су құбырында су қабылдайтын қондырғылардың рөлі мен орналасқан жерін білу;
- Суды қабылдау құрылымдарын есептеу негіздерін білу.
- Жалпы мәліметтерді білу және сорғы станцияларын жіктеу;
- Су қабылдайтын объектілердің орналасқан жерін таңдау;
- Суды алудың түрін таңдау;
- Су қабылдайтын қондырғылардың негізгі параметрлерін анықтау
- суды көтеру үшін қажетті сорғының қысымын және ағынын анықтау;
- сорғыны таңдау үшін анықтамалық материалдарды қолдану дағдылары болуы керек;

;

Инженерлік жүйелердің экономикасы

КОД – НУД167

КРЕДИТ – 5(2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерлік жүйелер, гидравлика және аэродинамика, жылу және масса алмасу.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Пәнді оқыту курсының мақсаты мен міндеттері келесідей:

- - студенттердің жылумен және газбен сумен қамтамасыз ету және сумен жабдықтау және канализация кәсіпорындары мен олардың құрылымдық бөлімшелері қызметінің экономикалық көрсеткіштерін қалыптастырудың теориялық негіздерін меңгеруі;
- студентке өндірілетін өнімнің өзіндік құнын калькуляциялауға, шығындардың құрамын анықтауға, сонымен қатар конструкторлық шешімдердің немесе жүргізіліп жатқан іс -шаралардың экономикалық тиімділігіне байланысты мәселелерді шешуге үйрету;
- - студентке пәнді оқу барысында алған білімдерін жылу және газбен жабдықтау мен желдету, сумен жабдықтау және кәріз бойынша курстық және дипломдық жобаларды іске асыруда қолдануға үйрету.

Пән бойынша оқытудың нәтижесі болып табылады студенттің бойында келесі құзыреттіліктерді қалыптастыру:

- • өмірдің әр саласында экономикалық білім негіздерін қолдана білу;
- • құрылыс пен тұрғын үй -коммуналдық шаруашылықта баға белгілеу мен бағалау нормаларының негіздерін білу, құрылыс ұйымдары мен тұрғын үй -коммуналдық шаруашылық ұйымдарының техникалық -экономикалық тиімділігін арттыру бойынша шараларды әзірлей білу.
- маркетингтік зерттеулер, техникалық -экономикалық талдау жүргізу және тиімді жабдықтар мен тауарларды, жұмыстар мен қызметтерді жеткізушілерді таңдау мүмкіндігі).

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жылу -газбен жабдықтау және сумен жабдықтау және су бұру кәсіпорындары - шаруашылық субъектісі ретінде кәсіпорын. Тұрғын үй - коммуналдық шаруашылыққа тән кәсіпорынның ұйымдық -құқықтық формалары. Өндіріс процесінің кезеңдері бойынша инженерлік жүйелерді зерттеу. Жылу және газбен жабдықтау жүйелерінің, сумен жабдықтау және кәріз жүйелерінің шығындарын есептеу.

Экономика кәсіпорындары мен бөлімшелерінің жедел қызметі. Тұрғын үй - коммуналдық кәсіпорындарының қызметтерінің құнын есептеу.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 71 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

Сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің тарифтері.

Білу:

- • экономиканың негізгі түсініктері мен категориялары, экономикалық заңдар мен заңдылықтар, экономикалық жүйелер, сонымен қатар экономикалық теорияның дамуының негізгі кезеңдері;
- • конструкторлық шешімдердің техникалық -экономикалық негіздемесінің негізгі әдістері;
- • шығындар құрылымы мен өндірістік бөлімшелер қызметінің нәтижелері;
- • Ресей Федерациясының аумағында құрылыс өнімдерінің өзіндік құнын анықтау және пайдалану шығындарын есептеу әдістері;
- • баға белгілеу бойынша нормативтік -әдістемелік құжаттардың негізгі ережелері
- құрылыстың дамуы;
- құрамы, мазмұны, сметалық құжаттаманы әзірлеу және бекіту тәртібі;
- Біле білу:
- • өндірістік бөлімшелердің шығындары мен пайдасына талдау жасау;
- құрылыстың сметалық құнын анықтау үшін қажетті ақпаратты жинау және өңдеу;
- смета жасау кезінде нормативтік -әдістемелік құжаттардың талаптарын ескеру;
- құрылыс -жөндеу және құрылыс жұмыстарының құнын және пайдалану шығындарын анықтау;
- сумен жабдықтау және кәріз жүйелерін өндіруге кеткен шығындарды есептеу;
- күрделі салымдардың экономикалық тиімділігін анықтау;

Меншік (дағдылар мен тәжірибені көрсету):

- өндірістік қондырғы бойынша экономикалық есептеулер әдістері;
- арнайы бағдарламалық жүйелерді қолдана отырып, құрылыс сметасы мен операциялық есептеулерді құру тәжірибесі;
- сумен жабдықтау және кәріз жүйесі өндірісінің өзіндік құнын есептеу тәжірибесі;

Үймереттің санитарлы-техникалық құрылғылары

КОД – НУД188

КРЕДИТ – 5(1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

"Үймереттің санитарлы-техникалық құрылғылары" пәні қалалар мен кенттердегі сумен жабдықтау және кәріз жүйелерін салу, жобалау және салу саласында жұмыс істейтін инженерлерді даярлауға арналған. Курс бағдарламасы дәрістер мен практикалық дәрістерді қамтиды. Курс бағдарламасы дәрістер мен практикалық дәрістерді қамтиды. Теориялық білімді бекіту үшін коллоквиумдар мен графикалық және графикалық жұмыстар жүргізіледі

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студенттер тұрғын және қоғамдық ғимараттардың ішкі санитарлық-техникалық жүйелері саласындағы ғылыми-техникалық міндеттер мен практикалық инженерлік міндеттерді шеше алады.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕҢГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

Сумен жабдықтау және кәріздің ішкі жүйелерінің ерекшеліктері; ішкі санитариялық-техникалық жүйені есептеу әдістерін орындай білу: практикада теориялық тәсілді білу; Дұрыс жүйе мен схеманы таңдай білу, болашақта іскерлік практикада ішкі санитариялық жүйелердің жабдығын таңдай және есептей білу, Табиғи және ластанған су көлігі жүйелерін тасымалдаудың негізгі заңдары мен негізгі заңдарын құра білу

Жылумен қамту

КОД – НУД408

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

Студенттерді теориялық білімдермен қамтамасыз етіп, іс жүзінде жылумен қамту жүйелерінің құрылымдарымен оларды жобалау әдістерімен таныстыру болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жылумен қамту жүйелерінің қазіргі замандағы талаптарын қарастырады және жобалаудың негізгі есептерінің ұсыныстары берілген.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕНГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

Пәнді оқып үйрену нәтижесінде студенттер:
білу керек

- жылу ағындарының анықтау әдістері мен теориялық негіздерін;
- жылу көзінің түрін таңдау;
- жылумен қамту жүйесінің жобалау негізін;
- жылу жіберуді реттеудің тәсілдерін;
- жылу желілерінің гидравликалық есебінің әдістерін;
- гидравликалық тәртәптерді құрастыру әдістерін;
- жылу көзінің сорғыштарын таңдауды;

сонымен қатар

- алған теориялық білімдерін іс жүзінде қолдануды;
- қалалардың орталықтандырылған жылумен қамту жүйелерін жобалауда есепті көрсеткіштерін қолдануды;
- - гидравликалық есептеулерді орындау және жылу желілерінің гидравликалық тәртіптерін құрастыру;
- - жылумен қамту жүйелерінің жобалау кезінде қазіргі замандағы технологияларды пайдалану.

Су құбыры желілері

КОД – НҮД409

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, гидравлика.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТІ

"Су құбыры желілері" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің табиғи суды тасымалдаудың су тарту құрылыстарын жобалау, есептеу және пайдалану негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Су құбыры желілері" пәні суды тасымалдаудың теориялық негіздері, сондай-ақ су құбыры желісін жобалау және есептеу негіздері туралы түсінік береді. Табиғи суды тасымалдау жүйелерінің құрылғылары.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕҢГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

"Су құбыры желілері" пәнін оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- табиғи және ауыз суды тасымалдау негіздері;
- суды тасымалдау жүйелерінің құрылғысы және жұмыс принципі;
- су құбыры желісінің негіздері және дизайны.

Сонымен қатар, студент істей алуы тиіс:

- теориялық білім мен дағдыларды іс жүзінде қолдануға;;
- инженерлік жүйелердің негізгі жабдықтарының су құбыры желісінің есептік көрсеткіштерін анықтау әдістемесін қолдану.;
- суды тасымалдаудың инженерлік жүйелерінің негізгі жабдықтары мен элементтерін таңдау.

ГАЗБЕН ҚАМТУ

КОД – НУД410

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, жылу беру, жылу және масса алмасу, инженерлік жүйелер.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Газбен қамту" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің тұтынушыларды газ отынымен жабдықтау жүйелерін түсіну, негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмысын ескере отырып, үздіксіз газбен жабдықтауды қамтамасыз ету, ғылым мен техниканың қазіргі заманғы жетістіктерін пайдалану негізінде газ отынын ұтымды пайдалану, газ саласының даму болашағын есепке алу үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Газбен қамту" пәні газ тәрізді отындардың қасиеттері мен сипаттамалары, газды тұтыну әдістері, газ желілерінде орнатылған жабдықтың құрылысы мен жұмыс принципі, отынды жағу процестері, газ қыздырғыштарының дизайны және оларды есептеу әдістері туралы түсінік береді.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- жанғыш газдардың негізгі қасиеттері, газды өндіру, тасымалдау және сақтау туралы түсінік, газды тұтыну режимі, ҚР газды тұтыну құрылымы, ҚР газбен жабдықтауды дамыту болашағы;
- қалалық, коммуналдық-тұрмыстық және өнеркәсіптік жүйелердің схемалары мен құрылысы, газ құбырларын жіктеу;
- газбен жабдықтау жүйелерін пайдаланудың заманауи әдістері, күйін бақылау, газбен жабдықтау жүйелерін сынау және пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу;
- тұтынушыларды сұйытылған көмірсутекті газдармен жабдықтау жүйесін, газдар мен екі фазалы қоспалардың негізгі физикалық-химиялық қасиеттерін, тасымалдау процестерін, сұйытылған газдарды тасымалдау тәсілдерін, тұтынушыларға сұйытылған газдарды орнатуды білу;
- технологиялық схемалар және газ толтыру станцияларының құрылғылары;
- газды жағу мен жанудың теориялық негіздерін білу;
- газ жанарғыларының қолданыстағы құрылымы мен сипаттамалары, шығатын газдардағы улы компоненттерді азайту тәсілдері;
- газ құрылғыларын, плиталарды, су жылытқыштарды, газ жылыту құрылғыларын орнату.

Сонымен қатар, студент білуі керек:

- қалаларда жылдық газ тұтыну есептерін орындауды;
- газ желілерінің гидравликалық есептеулерін жүргізуге, сенімділігін есептеуге, техникалық-экономикалық есептеулерін жүргізуді;

- коммуналдық-тұрмыстық қондырғыларға, жылыту қазандықтарына арналған газ оттықтарын таңдауды, оттықтарды жобалауды және есептеуді;
- газ толтыру станцияларының жобасын орындауд

Су әкету желісі

КОД – НҮД411

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, гидравлика.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Су әкету желісі" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің ағынды суларды тасымалдаудың инженерлік жүйелерін жобалау, есептеу және пайдалану негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Су әкету желісі" пәні ағынды суларды тасымалдау жүйесінің жобалары мен құрылғыларын есептеу үшін суды тасымалдаудың теориялық негіздері туралы түсінік береді.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Су әкету желісі" курсы студенттерге жобалаудың, есептеудің теориялық негіздері мен негізгі практикалық ережелері туралы білім береді және болашақ мамандарды кешенді даярлауды қамтамасыз етеді.

"Су әкету желісі" пәнін оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- ағынды суды тасымалдауды есептеу негіздері;
- ағынды суды тасымалдау жүйесінің құрылымы және жұмыс принципі;
- инженерлік жүйелерді жобалау және негіздері.

Сонымен қатар, студент білуі керек:

- теориялық білім мен дағдыларды практикада қолдану;
- инженерлік жүйелердің негізгі жабдықтары желісінің есептік көрсеткіштерін анықтау әдістерін қолдану;
- ағынды суларды тасымалдау үшін инженерлік жүйелердің негізгі жабдықтары мен элементтерін таңдау

Баламалы жылу көздері

КОД – НУД412

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің баламалы жылу көздерін жобалау, орнату және пайдалану негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруі болып табылады. Жылумен жабдықтаудың автономды жүйелерін жобалау негіздерін; орамдық жылу желілерін гидравликалық есептеу әдістемесін; қолданылатын жабдықтар мен олардың конструкцияларын зерделейді.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Баламалы энергия көздерінің тәртібі қолданыстағы дәстүрлі емес энергия көздерін зерттеуге мүмкіндік береді. Дәстүрлі емес энергия көздерін әдетте баламалы энергия көздері деп атайды. Баламалы энергия көздері жаңартылатын ресурстар болып табылады, олар экологиялық таза және үнемді.

Баламалы энергия көздерінің келесі түрлері бар: күн радиациясы, жел, гидроэнергетика, толқулар, мұхиттар мен теңіз толқындары, геотермальды, биомасса энергиясы (биоэнергия).

Күн энергиясының түрленуін зерттеу арнайы технологиялардың көмегімен жүзеге асады.

Жел энергиясы механикалық, жылу және электр энергиясына айналу үшін қолданылады. Ауа массаларының кинетикалық энергиясынан механикалық энергия алу үшін қарапайым жел диірмендері қолданылады. Алайда, алынған механикалық энергияны одан әрі түрлендіру үшін жел генераторын қолдану қажет.

Бұл пән күн энергиясынан жылу энергиясын түрлендіру мен алу әдістерін зерттейді.

Жел энергиясы оны механикалық, жылу және электр энергиясына айналдыру үшін қолданылады. Алайда, алынған механикалық энергияны одан әрі түрлендіру үшін жел генераторын қолдану қажет. Жел генераторы ротордың айналуының механикалық энергиясын электр энергиясына айналдыруға мүмкіндік береді.

КУРСТЫ ОҚЫП-ҮЙРЕНУ БАРЫСЫНДА МЕҢГЕРІЛЕТІН БІЛІМДЕР, БІЛІКТЕР МЕН ДАҒДЫЛАР

Гидроэнергетика. Су деңгейінің айырмашылығын арттыру үшін, әсіресе өзендердің төменгі ағысында бөгеттер салынуда. Гидроэнергетиканың көмегімен гидроэнергетиканы механикалық немесе электрлік энергияға айналдыруға болады.

Қысым мен ағын энергиясын электр энергиясына айналдыру толқындық электр станцияларында жүзеге асады



Толқындық энергия - трансформация арнайы толқындық электр станцияларында жүреді.

Геотермалдық энергия мақсатты түрде немесе электр энергиясын өндіру үшін қолданылады.

Баламалы энергия көздерін пайдалану олардың артықшылығымен: жаңартылатындық, экологияның таза болуы, кең таралуы мен қолжетімділігі.

Жақын болашақта баламалы энергияны пайдалану процесі мен энергия өндірудің төмен құны зерттелуде.

Су энергиясын пайдалану

КОД – HYD413

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Су шаруашылығы және су-энергетикалық есептеулер, болжау, су көздерінің ағынын есептеу және реттеу үшін бастапқы деректер.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Су ресурстарын пайдаланудың шарттары мен схемалары, су ресурстарының сипаттамасы, су ресурстарының энергиясын сандық бағалау, су электр станцияларының су энергиясын пайдалануының негізгі тәсілдері.

Гидроэлектростанциялардың жабдығы және оның гидротехникалық ғимараттарының құрамы, гидротурбинаны таңдап алу принциптері, элетроэнергетикалық торапты жобалау. Су энергиясын пайдалану принциптік сұлбалары және шарттары; гидроэлектростанциялық тораптың құрылымдары; гидротехникалық ғимараттары; гидроэлектростанция жабдығы; гидротурбиналар; электроэнергетикалық жүйелер; гидроэлектростанцияның техникалық-экономикалық көрсеткіштері; гидроэлектростанциялы гидроторапты жобалау әдістері.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Су қоймаларының қысқаша сипаттамасы және интегралды ағын қисықтарының құрылысы, су энергетикалық есептеулер әдістері, су электр станцияларының жабдықтары, турбиналық қондырғылар, құрылыстардың құрамы және су электр станциясының орналасуы.

Су шаруашылығындағы ғылыми зерттеулердің негіздері

КОД – НУД435

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ –

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді меңгерудің міндеттері

Пәннің мақсаты - бакалаврларға су ресурстарын ұтымды пайдалану мен қорғау, кәсіптік қызметтің тарихи және экологиялық түсінігі негізінде елдің су шаруашылығын дамыту саласындағы негізгі білім беру.

Пәнді игерудің міндеттері: студенттердің білім, білік және дағдыларды қалыптастыру тұрғысынан:

табиғи ортаның компоненттеріне антропогендік әсерді зерттеуді жоспарлау мен ұйымдастыру мәселелерін шешу үшін және қоршаған ортаны басқару мен суды пайдалану саласындағы қызметті жетілдіру бойынша пәнаралық ғылыми зерттеулер жүргізу;

инженерлік ізденістер, қоршаған ортаны басқару мен суды пайдалану жүйесін жобалау мен пайдалану саласындағы инновациялық қызметті жүзеге асыру;

Пәннің мақсаты: - студенттерді Қазақстандағы және әлемдегі судың қазіргі жағдайында қолданылатын су жүйесі мен суды пайдалану сияқты ұғымдармен таныстыру. Су шаруашылығын дамытудың басым бағыттары, су қорын кеңейту және су шаруашылығы мен су-энергетикалық потенциалының өсуі зерттелуде. Су пайдалану жүйелерінің жұмыс істеу жағдайында табиғи ортаны қорғауды ескере отырып, суды пайдаланудың басым принциптері туралы түсінік беріледі. Су шаруашылығы саласындағы мемлекеттік саясаттың негізі қалануда.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Елдің әр аймағындағы сумен қамтамасыз ету мәселелері. Аймақтың су шаруашылығын дамытудың тарихи және экологиялық алғышарттарын талдау; табиғи -климаттық жағдайларды талдау. Сумен жабдықтауды бағалау, экологиялық қауіптілік және аумақтарды су басу қаупі, су ресурстарының сапасы мен саны, су ресурстарын үнемдеу және су объектілерін сақтау тәсілдері. Бассейнге, бассейнге қатысты гидрологиялық және су шаруашылығы эссесі.

Курс соңында білім, білік, дағды

Білуге тиіс: - су шаруашылығы жүйелерінің ерекшеліктері мен құрылымын;

- су шаруашылығының принциптері;
- су шаруашылығы кешеніне қатысушылардың сипаттамасы;
- сумен жабдықтау, сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің схемалары;
- суды тұтыну мен суды бұру нормалары;
- су ресурстарын үнемдеу және су сапасын сақтау шаралары;
- су кодексінің ережелері мен басқа да құқықтық және нормативтік құжаттар.

Білуге тиіс: - аймақтың су шаруашылығын дамытудың тарихи және экологиялық алғышарттарына талдау жасай алады; - бассейнге, бассейнге қатысты гидрологиялық және су шаруашылығы эскизін құрастыру; - сумен жабдықтауға, экологиялық қауіптілікке және аумақтарды су басу қаупіне сараптамалық баға беру; - су мен су шаруашылығының кеңейтілген балансын жүргізу.

меншікті (әдістер, әдістер) - су балансының әдістері және су -энергетикалық есептер; - табиғи -климаттық жағдайларды және су шаруашылығы жүйелерінің жұмыс режимін талдау дағдылары; - су шаруашылығы жүйелерінің жұмыс істеуін жобалау негіздеу әдістері.

Пәнді меңгеру үшін студент:

білу: су шаруашылығы мәселелерін шешуде қолданылатын негізгі терминдер мен анықтамаларды;

су шаруашылығы жүйелерінде және суды пайдалану жағдайында қоршаған ортаны басқару мәселелері;

негізгі морфометриялық сипаттамаларды, су баланстарын анықтау; су балансын талдауға негізделген нормативті әдебиеттерді қолдану

істей алуы керек: су шаруашылығы мәселелерін шешу кезінде басқару шешімдерін қабылдауды; нормативті әдебиеттерді қолдану;

су ағындарының гидрологиялық режимінің көрсеткіштерін есептеу; су балансы мен морфометриялық сипаттамалардың есептеулерін орындау барысында туындайтын есептерді шешу;

меншікті: судың деңгейі мен тереңдігін, ағымның жылдамдығын, су ағысының жылдамдығын, өзен шөгінділері мен метеорологиялық сипаттамаларын өлшеу әдістері мен құралдары;

Газ тәрізді қалдықтарды тазалау

КОД – НУД415

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, гидравлика және аэродинамика, жылу-масса алмасу, жылу шығаратын қондырғылар және желдету.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқу мақсаты жылумен, газбен жабдықтау және желдету жүйелерін жобалау, салу және пайдалану саласында жұмыс істейтін мамандарды даярлау болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Атмосфераның құрылысын, онда өтетін метеорологиялық процестердің ерекшеліктерін, атмосфералық ауаның сапа (тазалық) өлшемдерін, қоршаған ортаның жай-күйіне ластаушы заттар шығарындыларының әсерін, олардың санын есептеу әдістемесін, атмосферадағы зиянды шығарындылардың тиімді шашырау жағдайларын айқындайтын факторларды және газдарды дисперсті бөлшектерден және улы газ тәрізді ингредиенттерден тазартудың қазіргі заманғы әдістерін, қазіргі заманғы газ тазалау жабдығының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын, сондай-ақ табиғат қорғау іс-шараларын қолданудың экономикалық аспектілері.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студенттер білуі керек:

- ластаушы заттардың биосфераға әсер ету сипаты;
- стратифицирленген атмосферадағы турбуленттік және турбуленттік диффузия теориясының негізгі түсініктері.;
- шығару жолдарының гидродинамикалық және жылулық көтерілуін анықтау әдістемесін.;
- атмосфералық ауа сапасын нормалау принциптері;
- ластаушы заттар шығарындыларының көздерін жіктеуді;
- ластаушы заттардың жалпы шығарындыларын және олардың жер бетіндегі шоғырлану өрістерін есептеу әдістемесін;
- шекті рұқсат етілген шығарындылардың шамаларын анықтау әдістері;
- дисперсті бөлшектерден және улы газ тәрізді ингредиенттерден газдарды тазартудың әдістері;
- қазіргі заманғы газ тазарту жабдықтарының құрылымы мен жұмыс принципін.

Істей алу:

- атмосфералық ауаның параметрлерін анықтау және ластаушы заттардың биосфераға әсер ету сипатын бағалау;

- жер бетіндегі жел ағынының параметрлерін және ластаушы заттардың шығарындылары ағынының гидродинамикалық және жылу көтерілуінің биіктігін есептеу;
- ластаушы заттардың жалпы шығарындыларын, олардың жер бетіндегі шоғырлану өрістерін және шығарындылар көзінің қажетті биіктігін есептеу;
- газды дисперсті бөлшектерден және газ тәрізді улы ингредиенттерден тазартуға арналған жабдықты есептеу және таңдау;
- атмосфераның ластануынан болатын экономикалық залалды бағалау.

Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелеріндегі энергия үнемдеуші технологиялар

КОД – НУД416

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, гидравлика және аэродинамика, жылу және масса алмасу, жылу шығаратын қондырғылар, жылыту және желдету.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Энергетикалық ресурстарды жіктеу қағидаттары, энергетикалық теңгерім құрылымы, отын-энергетикалық ресурстарды (ОЭР) үнемдеудің жалпы қағидаттары, жылу өндіргіш қондырғылардың жұмысы кезінде ОЭР үнемдеу жөніндегі іс – шаралар, жылыту және желдету жүйелеріндегі энергия үнемдеу әдістері мен құралдары, қалалық және өндірістік қалдықтар, көмірді жерасты газдандыру және төмен сұрыпты отынды қайта өңдеу әдістері, атом станцияларында энергия өндіру негіздерінің жаңартылатын энергетикалық ресурстарды пайдалану қағидаттары, МГД-генераторларды пайдалану перспективалары.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәнді оқытудың жалпы міндеті жылумен, газбен жабдықтау және желдету жүйелерін жобалау, салу және пайдалану саласында жұмыс істейтін мамандарды даярлау болып табылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Осы пәнді игергеннен кейін студент:

- Білу: Энергетикалық ресурстардың жіктемесі; энергетикалық теңгерім құрылымы; ОЭР үнемдеудің жалпы қағидаттары; жылу өндіргіш қондырғыларда ОЭР үнемдеу жөніндегі іс-шаралар тізбесі және оларды жүзеге асыру қағидаттары; желдету жүйелерімен шығарылатын ауа жүйелерінде энергия үнемдеу әдістері мен құралдары; ауыл шаруашылығы, қалалық және өндірістік қалдықтарды энергия технологиялық пайдаланудың жалпы қағидаттары; көмірді жерасты газдандыру әдістері; төмен сұрыпты отынды энергия технологиялық қайта өңдеу нұсқалары; күн энергиясын, геотермалдық энергияны және жел энергиясын пайдалану; АЭС және АТЭО - да энергия өндіру негіздері; МГҚ-генераторларды пайдаланудың жалпы қағидаттары мен перспективалары; энергия үнемдейтін технологияларды қолданудың экономикалық аспектілері.
- Істей алу – энергия үнемдейтін технологияларды қолданудың экономикалық орындылығын бағалауды жүргізу; жылу өндіргіш қондырғылардағы энергия үнемдеу шараларының тиімділігін бағалау; жылу жүйелерінде энергияны үнемдеу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу; үй-жайлардан шығарылатын ауа жылуын кәдеге жарату жүйесін есептеу және жылу энергиясыздандыру қондырғыларының жабдықтарын таңдау; геотермалдық жылумен жабдықтау жүйелерін әзірлеу және гелиоқондырғылардың есептеулерін орындау.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 86 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

Сумен жабдықтау және суды әкету жүйелеріндегі ресурстарды үнемдейтін технологиялар

КОД – НУД417

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, химия, құрылыс материалдары, Су химиясы және микробиология.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Сумен жабдықтау және кәріз жүйелерінде ресурсты үнемдеу технологиялары саласында теориялық және практикалық білім беру

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

- сумен жабдықтау және кәріз жүйелерінде ресурс үнемдейтін технологиялар саласындағы ұғымдар мен міндеттерді белгілеу;
- энергия мен суды үнемдеудің принциптерін, әдістерін, факторлары мен көрсеткіштерін зерттеу;
- табиғи су ресурстарын экономикалық бағалау негіздері;
- Қазақстан Республикасындағы ресурс және су үнемдеу жөніндегі ұйымдастырушылық және нормативтік-құқықтық база;
- әлемдік тенденциялар және ресурстарды және суды үнемдеу саласындағы шет елдердің заңнамаларына шолу.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Курс білімін ҚР сумен жабдықтау және кәріз жүйелерінде ресурс үнемдейтін технологиялар саласындағы заманауи және перспективті мәселелерді шешу үшін пайдалану.

Студент білуі керек:

- сумен жабдықтау және канализация жүйелеріндегі ресурстарды үнемдеу технологиялары саласындағы негізгі терминдер мен анықтамаларды;
- сумен жабдықтау және кәріз жүйелеріндегі ресурс үнемдеу технологияларын;
- энергия және суды үнемдеу факторлары мен көрсеткіштерін;
- материалдық, энергетикалық және су ресурстарын азайтудың негізгі бағыттары мен жолдары

Студент істей алуы тиіс:

- энергия және суды үнемдеу саласындағы қазіргі заманғы және перспективалық мәселелерді шешу үшін курс білімін пайдалану;
- ҚР сумен жабдықтау және кәріз жүйелерінде материалдық, энергетикалық және су ресурстарын пайдалану көрсеткіштерін талдау;
- сумен жабдықтау және кәріз жүйелерінде материалдық, энергетикалық және су ресурстарын пайдаланудың ұтымдылығына баға беру.

Құрылыс-монтаж жұмыстарының технологиясы

КОД – CIV185

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ –.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пән теориялық негіздерді, Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелерінің құрылыс-монтаждау процестерін орындаудың заманауи әдістері мен тәсілдерін, соның ішінде еңбекті тиімді ұйымдастыруды, заманауи техникалық құралдарды, конструкциялар мен материалдарды қолдануға негізделген дайындау, дәнекерлеу әдістерін зерттейді.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пән арнайы пән болып табылады және ең аз уақытта сапалы және нәтижелді өнім алу үшін белгілі бір технологиялық реттілікте орындалуы қажет жалпы құрылыс жұмыстарының барлық түрлері арасындағы заңдылықтарды зерттейді. Пәнді оқыту мақсаты құрылыс үрдістерінің технологиясын және олардан туындайтын жалпы теориялық ережелерді оқып білгену, арнайы пәндер курсының негізін құрайды, сонымен қатар алған білімдері мен дағдыларын кәсіби қызметте қолдана алатын мамандарды дайындау болып табылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: -құрылыс-монтаж жұмыстарын өндіру және қабылдау және олардың өзара байланысының неғұрлым ұтымды әдістері, ережелері; - құрылыс машиналарын, механизмдер мен айла бұйымдарды жұмыс жүргізу кезінде пайдалану тәсілдері; -құрылыс-монтаж жұмыстарын орындаумен байланысты еңбек пен табиғатты қорғау жөніндегі іс-шаралар; - құрылыс-монтаж жұмыстары өндірісінің сапасын бақылау мәселелері. істей алуы керек: - жұмыстардың кешенді механизациясын және еңбектің озық әдістерін қолдана отырып, құрылыс процестерін өндіруге технологиялық карталар әзірлеу; еңбек шығындары мен жұмысшылардың еңбекақысын калькуляциялау және нарядтар жасау; - құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу әдістерін дұрыс таңдау және негіздеу мақсатында техникалық, анықтамалық және нормативтік әдебиетті дұрыс пайдалану.

Бөлменің жайлылығы

КОД – НУД199

КРЕДИТ – 3 (1/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, жылу беру, жылу және масса алмасу.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Студенттердің құрылыс қоршау конструкциялары арқылы жылу, ылғал тасымалдаудың жылу физикалық негіздерін, ғимараттың ауа режимін, жылу және масса алмасу теориясының заманауи көріністерін қолдана отырып, жылу режимін реттеуге байланысты процестер мен құбылыстарды түсіну үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруі.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Қоршаулар арқылы стационарлық жылу беру. Бір қабатты және көп қабатты қоршаулар арқылы жылу беру. Қоршаулар арқылы стационарлық емес жылу беру. Қоршаудың жылу инерциясының сипаттамасы. Қоршаулардың жылу тұрақтылығы. Терезелер мен мөлдір емес қоршаулар арқылы күн радиациясының түсуі. Қоршаулардың жылу, ылғал режимі.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- ғимараттың жылу режимі туралы негізгі ақпарат;
- бөлмедегі жылу алмасу;
- бөлменің беттері арасындағы радиациямен жылу алмасу;
- конвективті жылу алмасу және ішкі ауаның қозғалысы;
- бөлмедегі ауаның жылу балансы;
- қоршау арқылы стационарлық және стационарлық емес жылу беру;
- қоршаудың жылу өткізгіштік және ылғалдылық режимі;
- ғимараттың ауа режимі және қоршау конструкцияларының ауа өткізгіштігі;
- қысқы және жазғы жылу режимдері;
- бөлменің жылу тұрақтылығы;
- тәулік бойы пайдалану жағдайында микроклиматты кондиционерлеу жүйесі мен үй-жайдың жылу режимі.

Студент істей алуы тиіс:

- тұрғын үй ғимараттары мен құрылыстарының (азаматтық, өнеркәсіптік) қазіргі заманғы қоршау конструкциялары үшін есептік сыртқы жағдайларды таңдауды таңдауға және негіздеуге міндетті;
- үй-жайларды сыртқы климаттық әсерлерден қорғау және олардың ішінде белгіленген температуралық-ылғалдылық режимін сақтау тұрғысынан қоршауларды жобалау және бағалау;
- жылу энергиясын үнемдеу бойынша іс-шараларды әзірлеу.

Су ресурстарын басқару

КОД – НУД400

КРЕДИТ – 3 (1/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Информатика, Химия, Геометрия, Инженерлік гидрология, Геоэкология, Гидроэкология.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты су ресурстарын ұтымды пайдалану және қорғау саласында теориялық және практикалық білім беру болып табылады.

Курстың негізгі мақсаттары:

- суды пайдалану, суды тұтыну мен су ресурстарын қорғау ұғымдары мен мәнін бекіту;
- суды пайдалану классификациясымен танысу;
- су шығыны мен сарқынды суларды бұруды талдау әдістерін зерттеу;
- қаладағы суды тұтыну мен ағынды суларды бұру факторлары мен заңдылықтарын зерттеу;
- экономика секторларындағы суды тұтыну мен ағынды суларды бұру мазмұнын зерттеу;
- студенттерді Қазақстан Республикасындағы суды пайдалану мен суды қорғау мәселелерімен таныстыру.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі **керек**:

- Су ресурстарын пайдалану және қорғау саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар;
- "Су ресурстарын басқару" пәнінің міндеттері;
- Су пайдалануды экологияландырудың мәні;
- Су пайдаланудың жіктелуін;
- Қалыптастыру ерекшеліктері және қалада және экономика салаларында су тұтынуға әсер ететін факторлар;
- Су ресурстарын пайдалану және қорғау көрсеткіштері, олардың деңгейін, құрылымын және динамикасын есептеу әдістері;
- Ұлттық Су шаруашылығы саясатының тұжырымдамасы мен стратегиясы, оны іске асыру жөніндегі аса маңызды бағдарламалар мен жобалар.

Істей алу

- ҚР су тұтыну мен су бұрудың заманауи және перспективалық мәселелерін шешу үшін курс білімін пайдалану;
- ҚР экономика салаларында суды пайдалану және қорғау құрылымы мен динамикасының көрсеткіштерін талдау;
- қазіргі заманғы деңгейде суды пайдаланудың ұтымдылығына баға беру және экономиканың әртүрлі салаларындағы перспективалық қажеттіліктерді айқындау;

Желдету және ауа баптау

КОД – НУД418

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерлік жүйелер, жылу және масса алмасу, құрылыстық жылу физикасы, жылыту, жылумен жабдықтау.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Желдету және ауа баптау" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің желдету және ауа баптау жүйелерін жобалаудың теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын, үй-жайлардың ауа ортасына қойылатын талаптарды, энергия үнемдеу мен қоршаған ортаны қорғауды ескере отырып, ғимараттар мен құрылыстарда ауа алмасуды ұйымдастыру қағидаттарын меңгеруі болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Желдету және ауа баптау" пәні желдету мен кондиционерлеудегі қолданбалы аэродинамика мен жылу физикасының теориясы мен практикасының қазіргі жағдайын көрсетеді; онда тұрғын, қоғамдық ғимараттардағы желдету және ауаны баптау жүйелерін жобалау, баптау және пайдалануды есептеу негіздері жазылған. Ауаның қасиеттері және оның күйінің өзгеру процестері, бөлмедегі ауа алмасу және ауа таратуды ұйымдастыру, ғимараттағы желдету жүйелерінің аэродинамикасының негіздері, жергілікті сору және ағынды желдету, құрылымдық құрылғылар және желдету және ауа баптау жүйелері қарастырылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Желдету және ауа баптау" пәнін оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- желдету және кондиционерлеудің санитарлық-гигиеналық, технологиялық негіздері;
- кондициялау кезінде үй-жайдың жылу және ауа баланстарын жасау ерекшеліктері;
- бөлмедегі ауа алмасуды анықтау және ұйымдастыру әдістері;
- жылу, ылғалды өңдеу және ауаны тазалауға арналған заманауи жабдықтар;
- азаматтық ғимараттардың жергілікті және жалпы алмасатын ішке сору және сыртқа тарату желдеткіші жүйесінің жүйелері;
- желдету жүйелері мен кондиционерлеуді қайта құрудың негізгі принциптері.

Істей алу: ішкі ауа ортасының қажетті параметрлерін құруға және сақтауға байланысты мәселелерді шешу;

- тиімді желдету құрылғыларын құрастырудың және кондиционерлеудің заманауи принциптерін қолдану;
- бөлмедегі қолайлы жағдайларды дұрыс таңдауға;
- ауа баптаудың қажетті класы үшін есептелген ауа параметрлерін таңдау;
- желдету және ауа баптау жүйелерін қайта құру және пайдалануды жүзеге асыру;
- энергия үнемдеуді заманауи жабдықтармен пайдалану.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 91 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------



Табиғи суды тазалау технологиясы

КОД – НУД419

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – гидравлика, су химиясы және микробиология, суды тасымалдау.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Табиғи суды тазалау технологиясы" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің табиғи ағынды суларды тазартудың инженерлік жүйелерін жобалау, есептеу және пайдалану негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруі болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Табиғи суды тазалау технологиясы" пәні табиғи және сарқынды суларды тазарту жүйелерін жобалаудың, есептеудің және құрылғыларының теориялық негіздері мен негізгі практикалық ережелері туралы түсінік береді.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Табиғи суды тазалау технологиясы " пәнін оқу нәтижесінде студент білуі **керек:**

- табиғи және ағынды суларды тазарту бойынша инженерлік жүйелерді есептеу және жобалау негіздері.

Сонымен қатар, студент істей алуы **тиіс:**

- суды дайындау технологиясы бойынша теориялық білім мен дағдыларды іс жүзінде қолдану;
- табиғи және ағынды суларды тазартудың инженерлік жүйелерінің негізгі жабдықтарының есептік көрсеткіштерін анықтау әдістемесін қолдану;
- табиғи және ағынды суларды тазартудың инженерлік жүйелерінің негізгі жабдықтары мен элементтерін есептеу және таңдау.

Жылыту

КОД – НҮД420

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерлік жүйелер I, жылу және масса алмасу, құрылыстық жылу физикасы, жылу шығаратын қондырғылар.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Жылыту" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің жылыту жүйелерін жобалау, орнату, монтаждау және пайдалану негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Жылыту" пәні жылу жүйесінің теориясы мен практикасының қазіргі жай-күйін көрсетеді; онда тұрғын, қоғамдық және өнеркәсіптік ғимараттарда жүйені жобалауды, реттеуді және пайдалануды есептеу негіздері баяндалған. Жылыту жүйелерін жетілдіру мен дамытуға, жаңартылатын энергия көздерін пайдалануға, ғимараттарды жылытуға жылу энергиясын үнемдеуге және т. б. арналған мәселелер қаралды.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Жылыту" пәнін оқу нәтижесінде студент:

Білуге:

- жылытудың санитарлық-гигиеналық, технологиялық негіздері;
- жылыту жүйелерінің түрлері мен сипаттамалары;
- жылыту кезінде бөлменің жылу және ауа балансын құру ерекшеліктері;
- жылыту жабдықтарының түрлері мен сипаттамалары;
- құбырларды есептеу әдістері және жылыту жүйелерінің заманауи жабдықтары.

Істей алу:

- теориялық білім мен дағдыларды іс жүзінде қолдануға;
- жылыту жүйесінің қуатын анықтау;
- гидравликалық есептеу әдістерін қолдану;
- жылыту құрылғыларының қыздыру бетінің ауданын анықтауға міндетті;
- қазіргі заманғы жабдықтар мен технологияларды пайдалана отырып, жылу жүйелерін жобалау;
- жылыту жүйелерін қайта жаңартуды, сынауды, реттеуді және пайдалануды жүзеге асыру.

Сарқынды суды тазалау технологиясы

КОД – НУД422

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – гидравлика, су химиясы және микробиология, суды тасымалдау.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Сарқынды суды тазалау технологиясы" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің сарқынды суларды тазарту құрылыстарын жобалау және есептеу негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Пәнге су бұру жүйелері және ағынды сулардың құрамы туралы негізгі мәліметтер берілген. Су бұру желілерін, сорғы станцияларын, тазарту құрылыстарын есептеу және жобалау әдістерімен, конструкцияларымен, жұмыс қағидаттарымен, және шарттарымен танысу үшін материалдар келтірілген. Ағынды суларды тазарту және тұнбаны өңдеу әдістері мен технологиялық схемалары сипатталған.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

" Сарқынды суды тазалау технологиясы " пәнін оқу нәтижесінде студент **білуі керек:**

- ағынды суларды тазарту әдістері мен схемалары;
- ағынды суларды тазарту бойынша негізгі су бұру имараттарының типтері мен конструкцияларын;
- ағынды суларды тазарту бойынша су бұру құрылыстарын есептеу негіздерін;
- жауын-шашын өңдеудің негізгі әдістері мен құрылыстарын.

Сонымен қатар, студент **істей алуы тиіс:**

- ағынды суларды тазартудың технологиялық схемасын таңдау;
- ағынды суларды тазарту және өңдеу процестерінің негізгі параметрлерін анықтау;
- ағынды суларды тазарту әдістерін таңдау.
- ағынды суларды тазарту қондырғыларының негізгі жабдықтарының есептік көрсеткіштерін анықтау әдістемесін қолдану;
- ағынды суларды тазарту қондырғыларының негізгі жабдықтары мен элементтерін есептеу және таңдау;

Жылу және газ желілері

КОД – НУД421

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерлік жүйелер, жылыту, ыстық сумен жабдықтау және жылу шығаратын қондырғылар.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Жылу және газ желілері" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің инженерлік жүйелер мен желілерді жобалау, реконструкциялау және қарқындату негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Жылу және газ желілері" пәні негізгі теориялық білім мен жобалаудың негізгі ережелерін береді. "Жылу және газ желілері" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің жылу және газ желілерін жобалау және салу бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Жылу және газ желілері" пәнін оқу нәтижесінде студент:

- жылу және газ желілерін жобалаудың теориялық негіздерін білу;
- тұтынушылардың жылу жүктемелері мен газ шығыстарын айқындау әдістері;
- жылу және газ желілерін гидравликалық есептеу әдістемелері;
- жылу желілерінің гидравликалық режимдерін әзірлеу әдістері;
- жылу және газ желілерін төсеу тәсілдері және олардың конструкциялары.

Білу

- алған теориялық білім мен дағдыларды іс жүзінде қолдану;
- елді мекендердің жылу және газ желілерін жобалау бойынша есептік көрсеткіштерді анықтау әдістерін қолдану;
- жылу және газ желілерінің монтаждау схемаларын әзірлеуге міндетті;
- жылу және газ желілерінде олардың сенімділігін ескере отырып, заманауи технологияларды пайдалану.

Өндірісті сумен жабдықтау және канализация

КОД – HYD423

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, сумен жабдықтау, кәріз, өндірістік сумен жабдықтау, суды ұтымды пайдалану, сумен жабдықтаудың тұйық жүйелері, сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін пайдалану және инженерлік жүйелер мен құрылыстарды қайта жаңарту.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Өнеркәсіптік сумен жабдықтау және канализация" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің сумен жабдықтау және су бұрудың инженерлік жүйелерін жобалау, реконструкциялау және қарқындалу негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Өнеркәсіптік сумен жабдықтау және канализация" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің жүйелер мен құрылыстарды жобалау, салу және пайдалану, сондай-ақ осы саладағы ғылым мен техниканың қазіргі заманғы жетістіктері негізінде өнеркәсіптік кәсіпорындардың су шаруашылығының қоршаған ортасын қорғау (өнеркәсіптік сумен жабдықтау және өнеркәсіптік кәсіпорындардың су бұру жүйелері) негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Өнеркәсіптік сумен жабдықтау және канализация" пәнін оқу нәтижесінде студент:

- өнеркәсіптік кәсіпорындардың су шаруашылығының ұтымды жүйелері мен схемаларын таңдау;
- өнеркәсіптік кәсіпорындардың су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстарын жобалау және есептеу;
- өнеркәсіптік кәсіпорындардың су шаруашылығы жүйелерінің құрылыстарын салу және пайдалану.

Білу:

- өнеркәсіптік кәсіпорындарды сумен жабдықтау ерекшеліктері;
- өнеркәсіптік кәсіпорындарды сумен жабдықтау жүйелері мен схемалары;
- өндірістік сумен жабдықтау жүйелерінің салқындату құрылғылары;
- құрылыс алаңдарын сумен жабдықтау;
- ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау;
- өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту әдістері;
- шөгінділерді өңдеу әдістері және олардан бағалы қоспаларды кәдеге жарату;
- ағынды суларды қайта пайдалану шарттары;
- СШ-өнеркәсіптік кәсіпорындардың айналмалы және тұйық сумен жабдықтау жүйелерін құру принциптері.

Жылу желілері мен қазандықтарға суды дайындау

КОД – НУД424

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, жылу шығаратын қондырғылар, жылумен жабдықтау.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Жылу желілері мен қазандықтарға суды дайындау" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің жылу өндіруші қондырғылар мен жылу желілерінде айналатын суда өтетін процестерді, сондай-ақ бу қазандықтарының қоректік суын және жылу желілерінің қоректік суын өңдеуді жүзеге асыру кезінде су дайындау қондырғыларында болатын процестер мен құбылыстарды түсіну үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

" Жылу желілері мен қазандықтарға суды дайындау " пәні ТМУ мен жылу желілерінде тұз шөгінділерінің түзілу процестері туралы, Жылу техникалық жабдықтың коррозиясы туралы, су дайындаудың кең таралған әдістері туралы, сондай-ақ негізгі су дайындау жабдығының құрылысы мен жұмыс істеу принципі туралы түсінік береді.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Жылу желілері мен қазандықтарға суды дайындау" пәнін оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- су сапасының сипаттамалары мен көрсеткіштері туралы жалпы мәліметтерді;
- қазандық агрегаттарында және жылу техникалық жабдықтарында тұз шөгінділерінің түзілу процестері туралы жалпы мәліметтер;
- жылу-техникалық жабдықтың коррозия процестері туралы жалпы мәліметтер;
- жылу өндіргіш қондырғылар мен жылу желілерінің су-химиялық режимі;
- тұндыру әдістері мен магниттік өңдеу әдісінің мәні;
- ион алмасу әдістерінің мәні;
- су дайындау жабдығының құрылысы мен жұмыс істеу принципі;
- суды газсыздандырудың теориялық негіздері мен практикалық әдістері;
- суды кешенді өңдеу әдістері;
- конденсатты өңдеу әдістері.

Сонымен қатар, студент **істей алуы тиіс:**

- суды талдау нәтижелерін бағалау;
- су дайындау әдісін таңдау;
- су дайындаудың негізгі және қосалқы жабдықтарын есептеуді жүргізу;
- суды химиялық тазарту және газсыздандыру қондырғыларының жабдықтарын таңдауға;
- су дайындау қондырғыларының схемаларын әзірлеуге;
- ағынды сулардың сапалық және сандық құрамын анықтау.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 97 из 109
--------------	--	-------------------------	--------------------

Сумен жабдықтау және кәріздің арнайы жүйелері

КОД – HYD425

КРЕДИТ – 5 (2/0/1)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Гидрология және ағынды реттеу, Гидравлика, Гидрометрия, суландыру мелиорациясы, Құрылыс материалдары.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Су пайдалану объектілерін салу кезінде жобалық шешімдерді жүзеге асыру үшін қажетті білім мен іскерлікті игеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

- су пайдалану жөніндегі жұмыстардың технологиясы мен ұйымдастырылуы туралы жалпы мәліметтерді ұсынады
- су пайдалану жөніндегі жұмыстардың негізгі объектілерін жүргізеді.
- су пайдалану жөніндегі жұмыстарға қатысушылар және олардың арасындағы өзара қарым
- нормативтік құжаттар жүйесі, құрылысты ұйымдастыру және
- су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу.
- су пайдалану жөніндегі жұмыстарды қаржыландыру көздері
- әртүрлі мақсаттағы құрылыстарды салу кезіндегі жұмыс түрлері
- су пайдалану жөніндегі жұмыстар жобасының өмірлік циклын сипаттау
- құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу.
- құрылыс ұйымын басқару.
- су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезіндегі бақылау және есепке алу
- су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезінде табиғатты қорғау
- су пайдалану объектілерін тапсыру.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студенттер **міндетті:**

- Ауыз суды дайындаудың арнайы әдістерінің (тұщыландыру, майсыздандыру, газсыздандыру) негізгі, заманауи схемалары мен құрылыстары, сондай – ақ ағынды сулардың шағын тазарту құрылыстары жүйелерінің іс-әрекеттері.

Меңгеру

- теориялық білім мен дағдыларды практикада қолдану; жүйелердің негізгі жабдықтарының есептік көрсеткіштерін анықтау әдістемесін пайдалану;
- су дайындау және су бұру және қоршаған ортаны қорғаудың инженерлік жүйелерінің негізгі жабдықтары мен элементтерін есептеу және таңдау.

Автономды жылумен жабдықтау жүйелері

КОД – НУД426

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Гидрология және ағынды реттеу, Гидравлика, Гидрометрия, суландыру мелиорациясы, Құрылыс материалдары.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Су пайдалану объектілерін салу кезінде жобалық шешімдерді іске асыру үшін қажетті білім мен іскерлікті игеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

- Су пайдалану жөніндегі жұмыстардың технологиясы мен ұйымдастырылуы туралы жалпы мәліметтерді ұсынады
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстардың негізгі объектілерін жүргізеді.
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстарға қатысушылар және олардың арасындағы өзара қарым -
- Нормативтік құжаттар жүйесі, құрылысты ұйымдастыру және
- су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу.
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстарды қаржыландыру көздері
- Әртүрлі мақсаттағы құрылыстарды салу кезіндегі жұмыс түрлері
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстар жобасының өмірлік циклын сипаттау
- Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу.
- Құрылыс ұйымын басқару.
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезіндегі бақылау және есепке алу
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезінде табиғатты қорғау
- Су пайдалану объектілерін тапсыру

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

- Суды дайындаудың арнайы әдістерінің негізгі, заманауи схемалары мен құрылыстарын білу;

Меңгеру

- жүйелердің негізгі жабдықтарының есептік көрсеткіштерін анықтау әдістемесін қолдану;
- ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелерінің негізгі жабдықтары мен элементтерін есептеу және таңдау және қоршаған ортаны қорғау.

Сумен қамту және сарқынды суды әкету жүйесінің желілік жүйелері

КОД – НУД427

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Гидрология және ағынды реттеу, Гидравлика, Гидрометрия, суландыру мелиорациясы, Құрылыс материалдары.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Су пайдалану объектілерін салу кезінде жобалық шешімдерді жүзеге асыру үшін қажетті білім мен іскерлікті игеру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

- Су пайдалану жөніндегі жұмыстардың технологиясы мен ұйымдастырылуы туралы жалпы мәліметтерді ұсынады
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстардың негізгі объектілерін жүргізеді.
- Нормативтік құжаттар жүйесі, құрылысты ұйымдастыру және
- су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу.
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстарды қаржыландыру көздері
- Әртүрлі мақсаттағы құрылыстарды салу кезіндегі жұмыс түрлері
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстар жобасының өмірлік циклын сипаттау
- Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу.
- Құрылыс ұйымын басқару.
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезіндегі бақылау және есепке алу
- Су пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезінде табиғатты қорғау
- Су пайдалану объектілерін тапсыру

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

Ауыз суды дайындаудың арнайы әдістерінің (тұщыландыру, майсыздандыру, газсыздандыру) негізгі, заманауи схемалары мен құрылыстары, сондай – ақ ағынды сулардың шағын тазарту құрылыстары жүйелерінің іс-әрекеттері.

Меңгеру – теориялық білім мен дағдыларды практикада қолдану; жүйелердің негізгі жабдықтарының есептік көрсеткіштерін анықтау әдістемесін пайдалану; Су дайындау және су бұру және қоршаған ортаны қорғаудың инженерлік жүйелерінің негізгі жабдықтары мен элементтерін есептеу және таңдау.

Ғимараттың ыстық су жүйелері

КОД – НУД428

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерлік жүйелер I, жылу, жылу шығаратын қондырғылар, жылу және газ желілері.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

"Ғимараттың ыстық су жүйелері" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің ыстық сумен жабдықтау жүйелерін жобалау, салу бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

" Ғимараттың ыстық су жүйелері " пәні негізгі теориялық білім мен ыстық сумен жабдықтау жүйелерін жобалау мен орнатудың негізгі ережелерін береді.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

- " Ғимараттың ыстық су жүйелері " пәнін оқу нәтижесінде студент білуі керек:
- теориялық негіздері және ыстық судың есептік шығындарын анықтау әдістемелері;
- ыстық сумен жабдықтау жүйелерін жобалау негіздері, олардың схемалары;
- ыстық сумен жабдықтау жүйелерін гидравликалық есептеу әдістемесін;;
- қолданылатын жабдықтар және олардың конструкциялары.

Білу:

- теориялық білім мен дағдыларды іс жүзінде қолдануға;
- ғимараттарды ыстық сумен жабдықтау жүйесін жобалау бойынша есептік көрсеткіштерді анықтау әдістемесін қолдану;
- ыстық сумен жабдықтау жүйесінің құбырларын төсеу схемаларын әзірлеуге;
- гидравликалық есептеулерді орындау;
- ыстық сумен жабдықтау жүйелерінде заманауи технологияларды қолдану.

Сарқынды сулар мен қалдықтарды утилизациялау

КОД – НУД429

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Су химиясы және микробиология, табиғи және ағынды суларды тазарту технологиясы, физика, химия, инженерлік жүйелер-2, суды тасымалдау.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Сарқынды сулар мен шөгінділерді кәдеге жаратудың теориялық аспектілерін зерттеу негізінде студенттерге технологияны жобалауға және жауын-шашынды өңдеу мен жоюдың технологиялық схемалары мен әдістерін таңдауға үйрету.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Сарқынды сулар мен қалдықтарды утилизациялау" әр түрлі өнеркәсіптік кәсіпорындардың ағынды суларының технологиялық сызбаларын, құрылыстарды жобалау мен есептеуді қарастырады.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Студенттер білуі керек:

- жауын-шашынды өңдеудің заманауи жүйелерін жобалау негіздері;
- лай құбырлары мен лай сорғы станцияларын гидравликалық есептеу әдістері;
- жауын-шашынды өңдеудің заманауи процестерімен танысу.

Газды ұтымды пайдалану

КОД – НУД430

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Информатика, Химия, Экология, Гидрометрия, Инженерлік гидрология, Геоэкология, Гидроэкология.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты - су ресурстарын ұтымды пайдалану саласында теориялық және практикалық білім беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Студенттерді техникалық жүйелер сенімділігінің негізгі ұғымдарымен, сәтсіздіктердің жіктелуімен, сенімділіктің сандық көрсеткіштерімен және сенімділік теориясында қолданылатын заңдармен таныстыру. Курста адамның сенімділігі, климаттық факторлардың ТС сенімділігіне әсері қарастырылады. Арнайы бөлімде сенімділік критерийлері, индикаторларды таңдау, ақпарат жинау және оны өңдеу әдістері бар. Қазіргі жағдайда мамандық бойынша табысты жұмыс істеу үшін сенімділік қызметін ұйымдастыру, эксперименттік бағалау, тәуекел теориясы және тәуекелді басқару және басқа да мәселелер қызықты.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Нәтижесінде студент **білуі керек:**

- ресурстарды пайдалану және қорғау саласындағы негізгі терминдер мен анықтамаларды;
- қалыптастыру ерекшеліктері және қалада және экономика салаларында газ тұтынуға әсер ететін факторлар;
- газ тұтынуды нормалау әдістері;

Істей алуы тиіс

- өндірістік қажеттіліктер үшін газды пайдаланудың ұтымдылығын бағалау;
- газ шығыны бойынша эксперименттік және статистикалық деректермен жұмыс істеуге міндетті.

Суды ұтымды пайдалану

КОД – НҮД431

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Информатика, Химия, Экология, Гидрометрия, Инженерлік гидрология, Геоэкология, Гидроэкология.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқытудың мақсаты - су ресурстарын ұтымды пайдалану саласында теориялық және практикалық білім беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Студенттерді техникалық жүйелер сенімділігінің негізгі ұғымдарымен, сәтсіздіктердің жіктелуімен, сенімділіктің сандық көрсеткіштерімен және сенімділік теориясында қолданылатын заңдармен таныстыру. Курста адамның сенімділігі, климаттық факторлардың ТС сенімділігіне әсері қарастырылады. Арнайы бөлімде сенімділік критерийлері, индикаторларды таңдау, ақпарат жинау және оны өңдеу әдістері бар. Қазіргі жағдайда мамандық бойынша табысты жұмыс істеу үшін сенімділік қызметін ұйымдастыру, эксперименттік бағалау, тәуекел теориясы және тәуекелді басқару және басқа да мәселелер қызықты.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

студент білуі керек:

- су ресурстарын пайдалану және қорғау саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар;
- су пайдаланудың жіктелуін;
- қала мен экономика салаларында су тұтыну мен су бұруға әсер ететін факторлар мен қалыптасу ерекшеліктері;
- су тұтынуды және су бұруды нормалау әдістері;
- суды қорғау ережелері;
- ұлттық су шаруашылығы саясатының тұжырымдамасы мен стратегиясы, оны іске асыру жөніндегі аса маңызды бағдарламалар мен жобалар.

Істей алуы тиіс

- ҚР су тұтыну және су бұрудың заманауи мәселелерін шешу үшін курс білімін пайдалану;
- ҚР суды пайдалану және қорғау құрылымы мен динамикасының көрсеткіштерін талдау;
- шаруашылық-ауыз су және өндірістік қажеттіліктер үшін суды пайдаланудың ұтымдылығына баға беруге;
- су тұтыну және су бұру бойынша эксперименттік және статистикалық деректермен жұмыс істеуге міндетті;

дағдыларды игеру

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 104 из 109
--------------	--	-------------------------	---------------------

- су тұтыну және су бұру жөніндегі деректерді жинау әдістері;
- суды пайдалану және қорғау құрылымы мен динамикасының көрсеткіштерін талдау және синтездеу әдістері;
- басқарудың әртүрлі деңгейлерінде су ресурстарын пайдалану және қорғау жағдайы туралы аналитикалық жазба жасау.

Өндірістік ғимараттар мен үймереттерді желдету

КОД – НУД432

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – математика, физика, химия, инженерлік жүйелер, жылу және масса алмасу, құрылыс термофизикасы, жылыту, жылумен жабдықтау, желдету және ауаны баптау.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Пәнді оқу мақсаты: өндірістік ғимараттар мен құрылыстарды желдету саласында теориялық және практикалық білім беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

"Өндірістік ғимараттар мен үймереттерді желдету" пәні желдетудегі қолданбалы аэродинамика мен жылу физикасының теориясы мен практикасының қазіргі жағдайын көрсетеді; онда ғимараттың желдету жүйелерін жобалау, баптау және пайдалануды есептеу негіздері жазылған. Ауаның қасиеттері және оның күйінің өзгеру процестері, бөлмедегі ауа алмасу және ауа таратуды ұйымдастыру, жергілікті сору және ағынды желдету, құрылымдық құрылғылар және желдету жүйелерін пайдалану қарастырылған.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

"Өндірістік ғимараттар мен үймереттерді желдету" пәнін оқу нәтижесінде студент:

- Желдетудің санитарлық-гигиеналық, технологиялық негіздерін; үй-жайдың жылу және ауа баланстарын жасау ерекшеліктерін; үй-жайдағы ауа алмасуды анықтау және ұйымдастыру әдістерін; ауаны жылумен, ылғалмен өндеуге және тазартуға арналған қазіргі заманғы жабдықтарды; жергілікті және жалпы алмасу ағынды және сыртқа тарату желдеткішінің жүйелерін білу;
- Істей алуы тиіс ішкі ауа ортасының қажетті параметрлерін құруға және қолдауға байланысты мәселелерді шешу; тиімді желдету құрылғыларын жобалаудың заманауи принциптерін қолдану; бөлмедегі қолайлы жағдайларды дұрыс таңдау; ауаның есептік параметрлерін таңдау; желдету жүйелерін қайта құру және пайдалану; энергияны үнемдеуді заманауи жабдықтармен пайдалану.

Сумен жабдықтаудың тұйық жүйелері

КОД – НУД433

КРЕДИТ – 5 (1/0/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – өнеркәсіптік сумен жабдықтау және су бұру, гидравлика, химия, су кадастры, гидрология және ағынды реттеу, геология негіздері және гидрогеология, гидроэкология, суды пайдалану негіздері және су ресурстарын қорғау.

КУРСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау жүйелерін жобалау, салу және пайдалану саласындағы инженерлік практиканың нақты мәселелерін шешу әдістерін теориялық және практикалық білім беру.

КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Өндірістік сумен жабдықтау жүйелерінің ерекшеліктері. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау схемалары мен жүйелері. Тұйық су айналым жүйелерін құрудың негізгі принциптері. Сумен жабдықтау жүйесіндегі су балансы. Флотациялық байыту фабрикаларын айналмалы сумен жабдықтаудың ұтымды схемалары. Жылу энергетикасы кәсіпорындарында сумен жабдықтаудың тұйық жүйелерін құру. Қара металлургия кәсіпорындарында сумен жабдықтаудың тұйық жүйелерін құру. Түсті металлургия кәсіпорындарында сумен жабдықтаудың тұйық жүйелерін құру. МӨЗ-ді сумен жабдықтаудың тұйық жүйелерін құру. Сумен жабдықтаудың айналым жүйелерінің салқындату құрылғылары. Өнеркәсіптегі су тұтынуды және су бұруды нормалау.

КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ

Студенттердің өнеркәсіптік кәсіпорындарда сумен жабдықтау жүйелерін жобалау және пайдалану саласындағы негізгі білімдерін меңгеруі, өнеркәсіптік кәсіпорындағы сумен жабдықтау жүйелерін жобалау және пайдалану саласындағы білім, сондай-ақ оларды өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау жүйелерінің негізгі құрылымдарын өз бетінше есептеуге үйрету.

Студент білуі керек:

- өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау жүйелерінің құрылғысын,
- жекелеген элементтер арасындағы гидравликалық тәуелділікті;
- құрылыстарды пайдалану негіздерін; тұтынушыға берілетін және су объектілеріне пайдаланғаннан кейін ағызылатын немесе тұйық және айналым жүйелеріне түсетін судың сапасына қойылатын талаптарды табиғи және сарқынды суларды тазартудың және оларды залалсыздандырудың заманауи әдістері мен құрылыстарын қолдануға міндетті.

Студент білуі керек:

- Ластанған табиғи суларды терең өңдеу әдістерін, тұрмыстық және өндірістік ағынды суларды кейіннен қайта сумен жабдықтау жүйелерінде пайдалану үшін тазартудың және тазартудың заманауи әдістерін қолдану үшін курс білімін қолдануды.

Дипломдық жұмысты/дипломдық жобаны қорғау

КОД – ЕСА103

КРЕДИТ – 6

Дипломдық жұмысты (жобаны) орындаудың мақсаты:

- 1) мамандық бойынша теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды жүйелеу, бекіту және кеңейту және оларды нақты ғылыми, техникалық, экономикалық және өндірістік міндеттерді, сондай-ақ мәдени мақсаттағы міндеттерді шешу кезінде қолдану;
- 2) өз бетінше жұмыс жүргізу дағдыларын дамыту және әзірленетін мәселелер мен мәселелерді шешу кезінде ғылыми зерттеу мен эксперименттеу әдістемесін меңгеру;
- 3) қазіргі заманғы өндіріс, ғылым, техника, мәдениет жағдайында студенттің өзіндік жұмысқа дайындығын, сондай-ақ оның кәсіби құзыреттілік деңгейін анықтау.

ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

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

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 108 из 109
--------------	--	-------------------------	---------------------

Мазмұны

1	Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы	3
2	Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар	4
3	Оқуды аяқтауға және диплом алуға қойылатын талаптар	8
4	Білім, білік, дағды және құзыреттілік деңгейі мен көлемінің дескрипторлары	11
5	Minor қосымша білім алу саясаты	15
6	ECTS стандарты бойынша дипломға қосымша	15