

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

«АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ



«Бекітемін»

Академиялық жұмыстар жөніндегі

проректоры

«30» 05 2019 ж.

## Элективті пәндер каталогы

(таңдау компоненті)

білім беру бағдарламасы бойынша

6B07301 - «Геодезия және картография»


ОӘБ-мен келісілді: Жас

«30» 05 2019 ж.

Атырау – 2019

Элективті пәндер каталогы, жетекші ұйымдар мен кәсіпорындардың жұмыс берушілерімен ұсынылған және келісілген.

**САРАПШЫЛАР (ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕР):**

Тегі, Аты, Әкесінің аты	лауазымы	кәсіпорынның мекенжайы	қолы, күні (мөрі)
Булеков Бакытжан Шайрманович	"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы КЕАҚ Атырау облысы бойынша филиалының бөлім бастығы		

Элективті пәндердің осы каталогы бв07301 – "Геодезия және картография" білім беру бағдарламаларының мазмұнына енгізілген таңдау бойынша пәндер компоненттерінің оқу дәйектілігін, сипаттамасын және оқу нәтижелерін анықтайды.

Элективті пәндер каталогы оқу-әдістемелік кеңесте қаралып, бекітілді

(Хаттама № 9 " 30 " 05 2019 ескерту. Атырау, 2019. - \_\_\_\_ .

**Білім беру бағдарламасының коды және атауы: 6В07301 - "Геодезия және картография"  
 Берлетін дәреже: 6В07301 - "Геодезия және картография"  
 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ бойынша "техника және технология бакалавры"**

<b>Пән атауы</b>	Геодезия, Геодезия топография негіздерімен
<b>Пән циклі</b>	БД, КВ
<b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	Геодезиялық координаттар жүйесі. Азимуттар, Дирекция бұрыштары және румбалар. Дирекция бұрыштары арасындағы байланыс. Жоспар және карта туралы түсінік. Ауқымы. Сызбалар және номенклатура. Жер бедері, жер бетінің. Жер бедерінің көлденең бейнесі. Топографиялық картадағы шартты белгілер. Геодезиялық желілер. Геодезиялық желілерді бекітуге арналған белгілер.
<b>Пререквизиттер</b>	Математика, физика
<b>Постреквизиттер</b>	Жоғары геодезия, Геодезиялық аспаптар
<b>Сабақ беру әдістері</b>	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жана жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
<b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b>	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өгуі мүмкін.
<b>Қредиттер саны</b>	3 кредит
<b>Семестр</b>	1 семестр

<b>Міндеттері</b>		<b>Оқу нәтижелері (ОН)</b>
<b>Код</b>	<b>Тұжырымдамасы</b>	<b>Пәннің сипаттамасы</b>
		<b>Оқыту нәтижелері</b>

<b>ПК 1</b>	<p><b>Пәнді оқу нәтижесінде</b> студент геодезиялық желілер мен әлеуметтік мақсаттағы желілерді дамыту және қайта құру; процестердің геодезиялық мониторингін ұйымдастыру; координаттардың және геоцентрикалық жүйелерін референциялық жүйелерін тапсыру мәселелерінде құзыретті болуы тиіс.</p>	<p>Негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Жер фигурасын және координаттардың бірінғай жүйесіндегі сыртқы гравитациялық өрісті және олардың уақыт өзгеруін зерттеудің негізгі әдістері. Жер фигурасы және оның сыртқы гравитациялық өрісі, Ньютоң, Клеро, Стокс, Красовский, Молоденский және т. б. жұмыстарының маңызы туралы түсініктердің дамуының қысқаша тарихи очеркі. Жоғары геодезия дамуының қазіргі жағдайы, оның маңызы мен болашағы. Жоғары Геодезияның басқа ғылыми пәндермен байланысы.</p>	<p>геодезиялық желілердің дәлдігін алдын ала бағалау және жобалау міндеттерін шешу; жоғары дәлдікті Геодезиялық өлшеулерді орындау; аспаптарды жобалау кезіндегі дәлдікке есептеу теориясының негіздері, Негізгі құрылымдық буындардың қателіктері және олардың өлшеу нәтижелерінің дәлдігіне әсері.</p>
-------------	--	--	--

<b>Пән атауы</b>	Жоғары геодезия, жер фигурасының теориясы	
Пән циклі	БД, ВК	
Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері	және басқа да ғылыми міндеттерді шешу, топографиялық түсірілімдерді негіздеу және картографиялық жұмыстарды орындау, өнеркәсіптік құрылысқа, инженерлік іздестірулерге, жер қойнауын пайдалануға, жерге орналастыруға байланысты әртүрлі инженерлік - геодезиялық міндеттерді шешу.	
Пререквизиттер	математика, физика	
Постреквизиттер	Инженерлік геодезия, жер құрылысы	
Сабақ беру әдістері	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі;</li> <li>2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар</li> </ol>	
Оқытудың әдістері мен технологиялары	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту;</li> <li>2) құзыреттілікке бағытталған оқыту;</li> <li>3) жобалар әдісі</li> </ol>	
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;</li> <li>2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау;</li> </ol>	

3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары;  
 4. Топтық жоба, презентация;  
 Қорытынды бақылау-тәндер бойынша емтихан талпыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.

5 кредит

3 семестр

Міндеттері		Оқу нәтижелері (ОН)	
Код	Тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқу нәтижелері
	Пәнді оқу нәтижесінде студент жер бетіндегі және оның сыртқы гравитациялық өрісінің өзгеруін зерделеуде құзыретті болуы керек.	Пәнді оқу мақсаты – жердің фигурасы мен көлемін зерттеу және басқа да ғылыми міндеттерді шешу, топографиялық түсірілімдерді негіздеу және картографиялық жұмыстарды орындау, өнеркәсіптік құрылыспен, инженерлік ізденістермен, жер қойнауын пайдаланумен байланысты әртүрлі инженерлік - геодезиялық міндеттерді шешу. Жердің шығу теориялары, Жер шарының және геосфераның құрылысы, жер қыртысының, атмосфераның және гидросфераның құрамы мен шығу тегі, Жердің ішкі және сыртқы құрылысы.	Жоғары дәлдікті Геодезиялық өлшеулерді қою құралдары мен әдістерін, мемлекеттік геодезиялық желілерді құру әдістерін; жердің гравитациялық өрісінде әр текті жоғары дәлдікті геодезиялық өлшеулердің нәтижелерін бірлесіп математикалық өңдеу әдістері мен тәсілдерін; жер эллипсоидінің геометриясын және осы бетте шешілетін міндеттерді; эллипсоидтің жазықтыққа проекциясын; жер бетінің және оның сыртқы гравитациялық өрісінің уақытын Өзгертуді зерттеу әдістері мен тәсілдерін білуі тиіс.

Пән атауы		Гидрогеология және инженерлік геология, Топырақтану	
Пән циклі		БД, КВ	
Пререквизиттер		Жер асты сулары, олардың шығу тегі, химиялық құрамы, олардың қозғалыс заңдары туралы қажетті білім беру, тау-кен жыныстарының инженерлік-геологиялық қасиеттерімен, табиғи және жасанды факторлардың әсерінен олардың өзгерістерімен, физикалық-геологиялық және инженерлік-геологиялық процестермен, әдістермен, тәсілдермен және арнайы техникалық жарақтандырумен, гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық міндеттерді шешу үшін зерттеулер кешенін жүргізу принциптері туралы таныстыру, болашақ мамандардың Жалпы геология, гидрогеология, Топырақтану, инженерлік Геодинамика бойынша негізгі білімдерін қалыптастыру, аймақтық инженерлік геология. Табиғи және техногендік жартасты, дисперсиялық және қатып қалған топырақтар, магмалық, метаморфикалық, шөгінді, криогендік және техногендік Топырақтардың құрамын, құрылысын, жай-күйін және қасиеттерін қалыптастыру туралы қазіргі заманғы түсініктер, сондай-ақ топырақ массивтері мен олардың әртүрлі типтерінің ерекшеліктері туралы жалпы түсініктер сипатталған.	
Постреквизиттер		физика	
Сабақ беру әдістері		кадастр негіздері, фотограмметрия, картографиялық аспаптар мен жабдықтар	
		Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың	

	инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.;
	2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
Оқытудың әдістері мен технологиялары	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
Кредиттер саны	6 кредит
Семестр	5 семестр

Міндеттері		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Код	Тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
	гидрогеологиялық жұмыстар мен зерттеулердегі негізгі түрлердің сатылығы мен мазмұны, оларды зертханалық зерттеу барысында топырақтың құрамы мен физикалық-механикалық қасиеттерін зерттеу, құрылысты салу және пайдалану жағдайларына байланысты практикалық міндеттерді бағалай білу, зерттеу және шеше білу.	Құрстың мазмұнында топырақтанудың теориялық-әдістемелік негіздері, оның геологиялық ғылымдар жүйесіндегі жағдайы, құрамы мен құрылысы, химиялық, физико-химиялық, физикалық, биотикалық және топырақтың физика-механикалық қасиеттері сипатталған. Табиғи және техногендік жартасты, дисперсиялық және қатып қалған топырақтар, магмалық, метаморфикалық, шөгінді, криогендік және техногендік Топырақтардың құрамын, құрылысын, жай-күйін және қасиеттерін қалыптастыру туралы қазіргі заманғы түсініктер, сондай-ақ топырақ массивтері мен олардың өртүрлі типтерінің ерекшеліктері туралы жалпы түсініктер сипатталған.	пәнді оқу нәтижесінде студент негізгі гидрогеологиялық терминдер мен ұғымдарды білуі, литосфераның ажырамас бөлігі ретінде жер асты гидросферасы туралы толық мәлімет алуы, теориялық, аймақтық және қолданбалы гидрогеологияның негізгі ережелерін оқып білуі, гидрогеологиялық зерттеулер әдістемесімен танысуы, Топырақтану, инженерлік Геодинамика, аймақтық инженерлік геология негіздерін білуі тиіс.

<b>Пән атауы</b>	Инженерлік геодезия, жер құрылысы
<b>Пән циклі</b>	ПД, KB
<b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	<p>Әр түрлі құрылыстарды жобалау, салу және пайдалану кезіндегі геодезиялық қамтамасыз ету әдістері. Ресурстарды зерделеу, игеру және қорғау кезінде, сондай-ақ жерге орналастыру және жер кадастры үшін геодезиялық әдістерді қолдану.</p> <p>Жердің шығу тегі туралы көзқарастар мен теориялар, Жер шарының және геосфераның құрылысы, жер қыртысының құрамы мен шығу тегі, атмосфера мен гидросфера, Жердің ішкі және сыртқы құрылысы туралы мәселелердің кең шеңберін қамтиды.</p>
<b>Пререквизиттер</b>	гидрогеология және инженерлік геология, жоғары геодезия, картография, физика
<b>Постреквизиттер</b>	құрылыстардың деформациясын бақылау, жобалар мен карталарды графикалық рәсімдеу, гравиметрия
<b>Сабақ беру әдістері</b>	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі;</li> <li>2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар</li> </ol>
<b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту;</li> <li>2) құзыреттілікке бағытталған оқыту;</li> <li>3) жобалар әдісі</li> </ol>
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	<p>Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды.</p> <p>Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;</li> <li>2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау;</li> <li>3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары;</li> <li>4. Топтық жоба, презентация;</li> </ol> <p>Қорытынды бақылау-лөндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.</p>
<b>Кредиттер саны</b>	5 кредит
<b>Семестр</b>	5 семестр

<b>Міндеттері</b>		<b>Оқыту нәтижесі (ОН)</b>
<b>Код</b>	<b>Тұжырымдамасы</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
- пәнді оқу нәтижесінде студент геодезиялық жұмыстар кешенін орындау бойынша оқуда құзыретті	Инженерлік-геодезиялық жұмыстардың жалпы сипаттамасы және әдістері. Әр түрлі құрылыстарды жобалау, салу және пайдалану кезіндегі геодезиялық қамтамасыз ету әдістері. Ресурстарды	<p>- геодезиялық жұмыстардың құрамы мен технологиясын білу;</p> <p>- топографиялық картада жұмыс істей білу, оның негізінде графикалық және математикалық есептеу</p>



<p>болуы керек ; - нәтижесінде жер фигурасын гравиметриялық әдіспен зерттеу.</p>	<p>зерделеу, игеру және қорғау кезінде, сондай-ақ жерге орналастыру және жер кадастры үшін геодезиялық әдістерді қолдану. Пәнді оқу барысында студенттер жер қабығының құрамы мен шығу тегі, жер серіктерінің қозғалысы мен планеталарының дамуы, жер қабатының құрамы мен типтері, Жердің физикалық параметрлері мен температуралық режимі, жалпы жер қабатының фундаментальды негіздері туралы білім алады.</p>	<p>сипатындағы сәйкес есептер. - қабылданған салыстырмалылық фигурасына қатысты нүктелердің нақты геодезиялық координаттарын анықтау теориясын білу. - жердің қалыпты, нақты және кері потенциалдарын сыртқы гравитациялық өрістің фигурасының басқа сипаттамаларымен байланыстыратын негізгі операторларды анықтау дағдысын меңгеру.</p>
--	---	---

<p><b>Пәе атауы</b></p>	<p>Картография, тақырыптық карталар</p>	
<p>Пән циклі</p>	<p>ПД, КВ</p>	
<p>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</p>	<p>Қазіргі классикалық фотографиялық және аэрофотографиялық процестердің теориялық және практикалық негіздерін, фотографиялық бейненің сапасын бағалау және талдау әдістерін зерттеу. Бұл пәнді оқу мақсаты-студенттердің фотография теориясының жалпы негіздерін, сондай-ақ картографиялық-геодезиялық өндірісте және аэрофототүсірілім жұмыстарын жүргізуде қолданылатын фотографиялық процестердің технологиялық ерекшеліктерін білу болып табылады.</p>	
<p>Пререквизиттер</p>	<p>жобалар мен карталарды графикалық ресімдеу</p>	
<p>Постреквизиттер</p>	<p>картографиялық аспаптар мен жабдықтар</p>	
<p>Сабақ беру әдістері</p>	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар</p>	
<p>Оқытудың әдістері мен технологиялары</p>	<p>1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі</p>	
<p>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</p>	<p>Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап</p>	



түрінде өтуі мүмкін.

5 кредит

3 семестр

Міндеттері		Оқыту нәтижелері(ОН)	
Код	Тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
	Берілген пәнді оқу нәтижесінде студент және топографиялық карталарды тақырыптық саласындағы орындау білімді көрсету кезінде құзыретті болуы тиіс.	Фотографиялық процестер аэрофототүсірілім, фотограмметриялық және басқа да жұмыстар, әр түрлі іздестіру, Жердің табиғи ресурстарын зерттеу мақсатында жүргізіледі. Бұдан басқа, түрлі фотографиялық процестер топографиялық карталар мен жоспарларды жасау мен жаңартудың көптеген сағыларында картографиялық-геодезиялық бағыттағы кәсіпорындарда кеңінен қолданылады	- топографиялық картада жұмыс істей білу, оның негізінде графикалық және математикалық есептеу сипатындағы сәйкес есептер. - тақырыптық және кешенді атластарды құрастыру технологиясын білу; - жалпы географиялық және тақырыптық карталарды жасау кезінде ғарыштық түсірілім материалдарын қолдана білу; -- тақырыптық карталарды жасау кезінде картографиялық процестерді автоматтандыру әдістерін қолдану дағдыларын меңгеру;

Пән аты

Цикл ПД, КВ

Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері

Кадастрдың негізі, картография саласындағы геоақпараттық жүйелер

студенттердің геоақпараттық жүйемен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін, қала құрылысы мен жер реттеу аумағын құқықтық, инженерлік-техникалық режимнің белгілері және қоршаған ортаның жағдайы бойынша сипаттайтын терең теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруі болып табылады.

Ресурстарды зерделеу, игеру және қорғау кезінде, сондай-ақ жерге орналастыру және жер кадастры үшін геодезиялық әдістерді қолдану. ГАЖ кеңістіктік - Үйлестірілген ақпаратты жинау, сақтау, түрлендіру, бейнелеу және тарату технологиясы. Ақпараттық жүйелер (АЖ) туралы түсінік, ГАЖ жіктелуі; Тарихы ГАЖ дамуы, географиялық ақпаратты формализациялау әдістері, географиялық банктерді және деректер базасын жобалау, ГАЖ бағдарламалық қамтамасыз ету, ГАЖ функционалдық мүмкіндіктері, ГАЖ деректерді талдау және ГАЖ моделдеу, деректерді визуализациялау әдістері мен құралдары, компьютерлік карталар мен атластарды құру ерекшеліктері.

Жоғары геодезия, жердің сандық модельдері, гидрогеология және инженерлік геология

топографиялық жұмыстардағы жаңа технологиялар

Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:

1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі;

2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар

Оқытудың әдістері мен технологиялары	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
Кредиттер саны	5 кредит
Семестр	4 семестр

Компетенция		Результаты обучения (РО)
Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты обучения
	пәнді оқу нәтижесінде студент геоақпараттық кадастр жүйесін зерделеуде құзыретті болуы керек.	Картографияда, құрылыста, инженерлік жобалауда және басқару мәселелерінде компьютерлік жобалауды тиімді пайдалану. Фотографияланатын объектілердің перспективасы бейнелері ретінде суреттердің қасиеттері, жер бетіндегі суреттер мен аэротүсірілімдерді бағдарлау элементтерін анықтау, фотограмметриялық аспаптардың мақсаты мен құрылысы, аэротүсірілімдерді монтаждау, суреттердің стереопарасы бойынша стереоэффект алу.

Пән аты	Топографиялық элементтерді компьютерлік өңдеу, жердің сандық моделі
Цикл	ІІД, КВ
Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері	студенттердің геоақпараттық жүйемен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін, қала құрылысы мен жер реттеу аумағын құқықтық, инженерлік-техникалық режимнің белгілері және қоршаған ортаның жағдайы бойынша сипаттайтын терең теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруі.
Пререквизиттер	Жоғары геодезия, жердің сандық модельдері
Постреквизиттер	өнеркәсіптегі геодезиялық жұмыстар
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:

	<p>1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.;</p> <p>2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар</p>
Оқытудың әдістері мен технологиялары	<p>1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту;</p> <p>2) құзыреттілікке бағытталған оқыту;</p> <p>3) жобалар әдісі</p>
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;</li> <li>2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау;</li> <li>3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары;</li> <li>4. Топтық жоба, презентация;</li> </ol> <p>Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.</p>
Кредиттер саны	5 кредит
Семестр	3 семестр

Міндеті		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Код	Тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
далалық гидрогеологиялық, инженерлік-геологиялық зерттеулер жүргізу негіздері, көлемін негіздеу және әдістемесі;	Жерді қашықтықтан зондтау, ғарыштық суреттерді геодезиялық байлаумен студенттерді таныстыру. Нақты уақыт ауқымында ақпаратпен жұмыс істеу мүмкіндігі қоршаған ортаның экологиялық мониторингі міндеттерін шешу үшін қашықтықтан зондтауды қолдану жер бетіндегі, жер маңындағы әуе және ғарыш кеңістігіндегі объектілердің кеңістіктік координаттары мен жылдамдығын анықтау, сондай-ақ пайдаланушыларды Халықаралық уақыт шкаларына байланған жүйелік уақыт сигналдарымен қамтамасыз ету болып табылады	Жерді қашықтықтан зондтау, ғарыштық суреттерді геодезиялық байлаумен студенттерді таныстыру. Нақты уақыт ауқымында ақпаратпен жұмыс істеу мүмкіндігі қоршаған ортаның экологиялық мониторингі міндеттерін шешу үшін қашықтықтан зондтауды қолдану жер бетіндегі, жер маңындағы әуе және ғарыш кеңістігіндегі объектілердің кеңістіктік координаттары мен жылдамдығын анықтау, сондай-ақ пайдаланушыларды Халықаралық уақыт шкаларына байланған жүйелік уақыт сигналдарымен қамтамасыз ету болып табылады	- аэрофототүсірілімдердің әртүрлі түрлері, жерүсті фотограмметриясы және электрондық тахеометрия әдістері, спутниктік навигация әдістері. -өлшеу нәтижелерін автоматты өңдеу технологияларымен жұмыс істеу. Инженерлік-геодезиялық жұмыстардың бұл түрлері автоматтандыру құралдары мен есептеу техникасын кеңінен пайдалану кезінде камералдық жұмыстардың көлемін ұлғайту есебінен жұмыс көлемі мен құнын барынша қысқартуға мүмкіндік береді.

Пән аты	Кадастрдағы сандық картографиялау, Жерге орналастырудағы моделдеу
Цикл	ІД, КВ

Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері	Студенттерді Жер кадастры және жер мониторингі саласында қажетті теориялық біліммен, теориялық білімдермен және тәжірибелік дағдылармен қамтамасыз ету, карталарды жасау кезінде қазіргі заманғы жоғары технологиялық бағдарламалармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.
Пререквизиттер	Жоғары геодезия, жердің сандық модельдері, Топырақтану, картография
Постреквизиттер	топографо-геодезическое обеспечение территории участкав земной поверхности, аэрофотография
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы негіздеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
Оқытудың әдістері мен технологиялары	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
Кредиттер саны	5 кредит
Семестр	6 семестр

Оқыту нәтижелері (ОН)		
Міндеті	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
<p><b>Код</b></p> <p>пәнді оқу нәтижесінде студент жағдайлы бағалау бойынша жер мониторингін зерттеуде құзыретті болуы керек.</p>	<p><b>Пәннің сипаттамасы</b></p> <p>Картографияда, құрылыста, инженерлік жобалауда және басқару мәселелерінде компьютерлік жобалауды тиімді пайдалану. Фотографияланатын объектілердің перспективалы бейнелері ретінде суреттердің қасиеттері, жер бетіндегі суреттер мен аэрогүсірімдерді бағдарлау элементтерін анықтау, фотограмметриялық аспаптардың мақсаты мен құрылысы, аэрогүсірімдерді монтаждау, суреттердің стереопарасы бойынша стереоэффект.</p>	<p><b>Оқыту нәтижелері</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мемлекеттік жер кадастрын жүргізуді, жерді пайдалану мен қорғауға мемлекеттік жер бақылауын білу.</li> <li>- жердің жай-күйінің өзгеруін анықтай білу, осы өзгерістерді бағалау, жағымсыз процестердің алдын алу және салдарын жою туралы ұсыныстарды болжау және әзірлеу</li> <li>- түрлі масштабтағы карталарға арналған картографиялық белгілерді кодтау тәсілдерін білу керек;</li> <li>- CREDO бағдарламалық кешенінде жұмыс істей білу</li> </ul>

	алу.	керек,
--	------	--------

<b>Пән аты</b>	Геоинформатика және топографиялық-геодезиялық жұмыстар кезіндегі жана технологиялар, аумақты геодезиялық және картографиялық басқару	
<b>Цикл</b>	ПД, КВ	
<b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	студенттерді сандық қолдау, толықтыру, басқару, манипуляциялау, талдау, Математикалық-картографиялық модельдеу және географиялық Үйлестірілген мәліметтерді бейнелі көрсету үшін құрылған аппараттық – бағдарламалық құралдар және алгоритмдік процедуралар жүйесінің негіздерімен таныстыру.	
<b>Пререквизиттер</b>	геодезия, Фотограмметрия,	
<b>Постреквизиттер</b>	жер беті учаскелерінің аумағын топографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету, аэрофотография	
<b>Сабақ беру әдістері</b>	Оқытудың жаппы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жана жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар	
<b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b>	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі	
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.	
<b>Кредиттер саны</b>	8 кредит	
<b>Семестр</b>	5 семестр	

<b>Оқыту нәтижелері (ОН)</b>		
<b>Міндеті</b>	<b>Пәннің сипаттамасы</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
<b>Код</b>	<b>Тұжырымдамасы</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
	Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде студент	Пәнді оқу нәтижесінде студент Г.А.Ж жасау және қолдану нәтижелерін, Г.А.Ж проблемалы-бағытталған мысалдар

<p>құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын жобалау жағдайына орнатудың дәлдігін бақылай білуі керек.</p>	<p>ГАЗ кеністіктік - Үйлестірілген ақпаратты жинау, сақтау, түрлендіру, бейнелеу және тарату технологиясы. Геонформатиканың негізгі терминдері, Ақпараттық жүйелер (ИС) туралы түсініктер, ГАЗ жіктелуі; Тарихы ГАЗ дамуы, географиялық ақпаратты формализациялау әдістері, географиялық банктерді және деректер базасын жобалау, ГАЗ бағдарламалық қамтамасыз ету, ГАЗ функционалдық мүмкіндіктері, ГАЗ деректерді талдау және ГАЗ моделдеу, деректерді визуализациялау әдістері мен құралдары, компьютерлік карталар мен атластарды құру ерекшеліктері</p>	<p>теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде студент құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын жобалау жағдайына орнатудың дәлдігін бақылай білуі керек.</p>
--	--	---

<p><b>Пән аты</b></p>	<p>Құрылыс-монтаж жұмыстарын геодезиялық қамтамасыз ету және бақылау, сызба-конструкторлық жұмыстарды автоматтандыру</p>
<p><b>Цикл</b></p>	<p>ІІД, ІВ</p>
<p><b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b></p>	<p>топографиялық, түсірілім және инженерлік-геодезиялық жұмыстардың барлық кешенін өз бетінше орындау мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды студенттердің алуы.</p>
<p><b>Пререквизиттер</b></p>	<p>геодезия, Фотограмметрия</p>
<p><b>Постреквизиттер</b></p>	<p>Геодезиялық аспаптану, картографиялық аспаптар мен жабдықтар</p>
<p><b>Сабақ беру әдістері</b></p>	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:  1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі;  2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар</p>
<p><b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b></p>	<p>1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту;  2) құзыреттілікке бағытталған оқыту;  3) жобалар әдісі</p>
<p><b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b></p>	<p>Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады:  1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, деңгелек</p>

	<p>үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;  2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау;  3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары;  4. Топтық жоба, презентация;  Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.</p>
Кредит саны	8 кредит
Семестр	5 семестр

Оқыту нәтижелері (ОН)			
Код	Міндеті	Оқыту нәтижелері	
	<p><b>Тұжырымдамасы</b>  пәнді оқу нәтижесінде студент құрылыс-монтаж жұмыстарын геодезиялық қамтамасыз етуді оқып үйренуде құзыретті болуы керек.</p>	<p><b>Пәннің сипаттамасы</b>  жұмыс бағдарламасы негізінде жасалды және келесі негізгі бөлімдерді қамтиды: кіріспе. Пәннің мақсаты мен міндеттері. Жұмыстың негізгі циклері және монтажды геодезиялық қамтамасыз ету. Құрылыс-монтаж жұмыстарын геодезиялық қамтамасыз етудің негізгі ережелері. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын жобалау жағдайына орнату дәлдігін геодезиялық бақылаудың жалпы схемасы. Құрылыс-монтаж жұмыстарының дәлдігін қамтамасыз ету бойынша құрылыстағы нормативтік құжаттардың қысқаша сипаттамасы. Конструкциялар мен жабдықтарды салыстырып тексеру кезінде өлшеудің талап етілетін дәлдігін негіздеу. Технологиялық және монтаждық осьтерді таңдау және бекіту. Геодезиялық белгілерге қойылатын талаптар. Нақты инженерлік-геодезиялық жұмыстарға арналған жоспарлы белгілер мен биік реперлердің түрлері. Жабдықтың бақылау нүктелерін таңдау және бекіту.</p>	<p><b>Оқыту нәтижелері</b>  пәнді оқу нәтижесінде студент құрылыс-монтаж жұмыстарын геодезиялық қамтамасыз ету ережелерін білуі тиіс..  - теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде студент құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын жобалау жағдайына орнату дәлдігін бақылай білуі тиіс.</p>

<b>Пән аты</b>	Геодезиялық аспаптар, картографиялық аспаптар мен жабдықтар
<b>Цикл</b>	ІД, КВ
<b>Цель изучения курса Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	Геодезияның әртүрлі міндеттерін шешу үшін заманауи геодезиялық аспаптар мен әдістерді тиімді және кеңінен қолдану үшін қажетті білім алу.
<b>Пререквизиттер</b>	геодезия, Фотограмметрия



Постреквизиттер	Құрылыстардың деформациясын бақылау, құрылыстағы Геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
Оқытудың әдістері мен технологиялары	1) білім алушы тарапынан рефлективті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кей-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
Кредит саны	5 кредит
Семестр	6 семестр

Міндеті		Оқыту нәтижелері(ОН)	
Код	Тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
	Пәнді оқу нәтижесінде студент аспаптарды зерттеу әдістерін менгеруге тиісті болуы керек.	Қазіргі тахеометрлер. Лазерлік нивелирлер. Кодтық теодолиттер. Электронные тахеометры. Модульдік электронды тахеометрлер GPS. Жаңа өлшеуіш геодезиялық аспаптарды, лазерлік аспаптарды (теодолиттер, нивелирлер, көрсеткіштер), AutoCad қолдану. Өлшеудің жаңа жоғары дәлдіктегі әдістері: жармалы, Ішекгі–оптикалық интерференциялық, микронивелирлік. Өлшеуді тіркеу жүйелері. Лазерлік тірек жүйелері; спутниктік жүйелер (GPS, тахеометрлер, цифрлық лазерлік нивелирлер). Тіктеу сызығының ауытқуы және оларды өлшеу әдістері.	- геодезиялық Аспаптардың негізгі сипаттамаларын білу. теориялық ережелерді менгеру нәтижесінде студент - қазіргі заманғы аспаптармен жұмыс істей білу және қолдана білу.

<b>Пән аты</b>	Фотограмметрия және аэроғарыштық түсіру әдістері
<b>Цикл</b>	ПД, КВ
<b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	Студенттерді Жерді қашықтықтан зондтау, ғарыштық суреттерді геодезиялық байлаумен таныстыру болып табылады. Нақты уақыт ауқымында ақпаратпен жұмыс істеу мүмкіндігі қоршаған ортаның экологиялық мониторингі міндеттерін шешу үшін қашықтықтан зондтауды қолдану жер бетіндегі, жер маңындағы әуе және ғарыш кеңістігіндегі объектілердің кеңістіктік координаттары мен жылдамдығын анықтау, сондай-ақ пайдаланушыларды Халықаралық уақыт шкааларына байланған жүйелік уақыт сигналдарымен қамтамасыз ету болып табылады.
<b>Пререквизиттер</b>	түсірудің аэроғарыштық әдістері
<b>Постреквизиттер</b>	Инженерлік-геодезиялық ізденістер, жер кадастрына арналған геодезиялық жұмыстар
<b>Сабақ беру әдістері</b>	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
<b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b>	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
<b>Кредиттер саны</b>	6 кредит
<b>Семестр</b>	6 семестр

<b>Міндеті</b>		<b>Оқыту нәтижелері (ОН)</b>	
<b>Код</b>	<b>Тұжырымдамасы</b>	<b>Пәннің сипаттамасы</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
қашықтықтан зерттеу әдістерін меңгеру; GPS қабылдағыштарының қабылдағыштарының	СРНС-дағы жергілікті анықтау принциптері, СРНС-дағы өлшеу және есептеу әдістері, псевдодальділікті, фазалық өлшеулердің	СРНС-дағы жергілікті анықтау принциптері, СРНС-дағы өлшеу және есептеу әдістері, псевдодальділікті, фазалық өлшеулердің	пәнді оқу нәтижесінде студент ғарыштық суреттердің геометриялық түзетуін және жарықты түзетуін орындау; қолдану аясын анықтау, GPS қабылдағыш

<p>антенналық құрылғыларымен жұмыс істеу процесінің технологиясын меңгеру, аумақтың нақты геодезиялық есебін шешу үшін GPS қабылдағышын және жерсеріктік өлшеу әдісін тандау.</p>	<p>айырмашылықтарын өлшеу принципі, жерсеріктік өлшеулердің жүйелі қателерінің көздері, жерсеріктік өлшеулердің кездейсоқ қателерінің көздері, жерсеріктік өлшеулерді жобалау және ұйымдастыру, GPS-қабылдағыштармен өлшеу өндірісінің технологиясы, жерсеріктік өлшеулерді өңдеу, жерсеріктік геодезиялық жемілерді теңестіру, арнайы геодезиялық есептерді шешу үшін жерсеріктік өлшеу технологияларын қолдану, топографиялық түсірулерді орындау кезінде жерсеріктік өлшеу технологияларын пайдалану.</p>	<p>жйынтығының құрылымдық схемасын құру, GPS қабылдағыштарын коректендіру көздерімен жұмыс істеу технологиясын меңгеру және оларды профилактикалық қызмет көрсету дағдыларын меңгеруі тиіс.</p>
---	--	---

<p><b>Пән аты</b></p>	<p>Спутниктік навигациялық жүйелер және Жерді қашықтықтан зондтау, ғарыштық геодезия және ландшафттану</p>	
<p>Цикл</p>	<p>ІІД, КВ</p>	
<p>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</p>	<p>Студенттерді Жерді қашықтықтан зондтау, ғарыштық суреттерді геодезиялық байлаумен таныстыру болып табылады. Нақты уақыт ауқымында ақпаратпен жұмыс істеу мүмкіндігі қоршаған ортаның экологиялық мониторингі міндеттерін шешу үшін қашықтықтан зондтауды қолдану жер бетіндегі, жер маңындағы өзе және ғарыш кеңістігіндегі объектілердің кеңістіктік координаттары мен жылдамдығын анықтау, сондай-ақ пайдаланушыларды Халықаралық уақыт шкалаларына байланған жүйелік уақыт сигналдарымен қамтамасыз ету болып табылады.</p>	
<p>Пререквизиттер</p>	<p>түсірудің аэроғарыштық әдістері</p>	
<p>Постреквизиттер</p>	<p>Ғимараттарды тұрғызу кезіндегі геодезиялық жұмыстар, Жер беті учаскелерінің аумағын топографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету</p>	
<p>Сабақ беру әдістері</p>	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар</p>	
<p>Оқытудың әдістері мен технологиялары</p>	<p>1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі</p>	
<p>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</p>	<p>Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке</p>	

жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, деңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.	
Кредиттер саны	8 кредит
Семестр	7 семестр

Оқыту нәтижелері(ОН)		
Код	Міндеті	Оқыту нәтижелері
	<b>Тұжырымдамасы</b> қашықтықтан зерттеу әдістерін меңгеру; GPS қабылдағыштарының антенналық құрылғыларымен жұмыс істеу процесінің технологиясын меңгеру, аумақтың нақты геодезиялық есебін шешу үшін GPS қабылдағышын және жерсеріктік өлшеу әдісін таңдау.	<b>Оқыту нәтижелері</b> - кейбір координаттар жүйесіндегі пункттердің өзара жағдайын анықтауды білу; GPS геодезиялық қабылдағыш жиынтығының құрамдас бөліктерінің қызметі мен құрылымын, GPS қабылдағыштарының жіктелуін білу. - ғарыштық түсірілімдерді геодезиялық байланыстыра білу; техникалық параметрлерді таңдау, адам қызметінің нақты саласында GPS навигациялық қабылдағышын пайдалану бойынша жобаны құру және негіздеу.
	<b>Пәннің сипаттамасы</b> Жер бетін дәстүрлі зерттеумен салыстырғанда қашықтықтан зерттеу әдістерінің артықшылығы шолу ауқымдылығы, табиғи объектілер туралы жаһандық және жергілікті ақпарат алу мүмкіндігі, сондай-ақ нақты уақыт ауқымында үдерістердің динамикасын бақылау болып табылады. Ең жаңа және жетілдірілген материал бола отырып, ғарыштық суреттер қысқа мерзімде әр түрлі тақырыптық карталарды жасауға және жаңартуға, аз зерттелген және қол жетімділігі қиын картаға түсіруге мүмкіндік береді.	

Пән аты	
Цикл	Топографиялық-геодезиялық өлшеулерді автоматтандыру негіздерімен Радиогеодезия, геодезиялық өлшеулер
Цель изучения курса Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері	ПД, КВ Болашақ мамандарды теориялық және практикалық білім негіздеріне оқыту болып табылады: – электромагниттік толқындардың көмегімен қашықтықты өлшеу әдістері туралы, Жеке нүктеде сыну көрсеткішін анықтау, метеоэлементтерді өлшеу, трасса бойында сыну көрсеткішін алу және келбеу трассаларда сыну көрсеткішін орташа интегралды анықтау.
Пререквизиттер	түсірудің аэроғарыштық әдістері
Постреквизиттер	Инженерлік-геодезиялық ізденістер, жер кадастрына арналған геодезиялық жұмыстар
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының

басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар	
Оқытудың әдістері мен технологиялары	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, деңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пендер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
Кредиттер саны	6 кредит
Семестр	7 семестр

Оқыту нәтижелері (ОН)		
Міндеті	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
Код	пәнді оқу нәтижесінде студент аспаптарды зерттеу әдістерін меңгеруде құзыретті болуы керек.	пәнді оқу нәтижесінде студент аспаптарды жобалауда дәлдікке есептеу теориясының негіздерін, негізгі құрылымдық буындардың қателіктерін және олардың өлшеу нәтижелерінің дәлдігіне әсерін білуі тиіс.
Міндеті	Электрондық қашықтықты өлшеудің фазалық әдісі, қашықтықты өлшеуге атмосфераның әсері, жарық бергіш өлшегіштер, геодезиялық жарық бергіштер, топографиялық жарық бергіштер, жоғары және ең жоғары дәлдіктегі жарық бергіш өлшегіштер, радиодальдық өлшегіштер, радиогеодезиялық жүйелер, "Транат" Жарық бергіштері, СГ-3. Геодеметр 600, отандық жарық диодномерлер сериясы СМ. МСД-1М. ДК-00. ДВСД-1200В, жалпы мәліметтер, РДГВ және "Луч" радиодальдық өлшеуіштері. "Толқын" және "Трап". Шетелдік радиодальдық өлшеулер.	

Пән аты	Құрылыстардың деформациясын бақылау, құрылыстағы Геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру	
Цикл	ІД, КВ	
Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері	Болашақ мамандарды ғимараттар мен құрылыстардың шегінділері мен ығысуларын анықтау бойынша геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері бойынша, сондай-ақ көшкін процестеріне байланысты әртүрлі инженерлік міндеттерді шешу кезінде теориялық және практикалық білім негіздеріне оқыту.	
Пререквизиттер	Кадастр негізі, картография	

Постреквизиттер	Инженерлік-геодезиялық ізденіс
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
Оқытудың әдістері мен технологиялары	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
Кредиттер саны	6 кредит
Семестр	7 семестр

Оқыту нәтижелері(ОН)	
Міндеті	Оқыту нәтижелері
Код	Оқыту нәтижелері
Тұжырымдамасы пәнді оқу нәтижесінде студент арнайы геодезиялық желілерді ерекшеліктерін білу керек.	Оқыту нәтижелері - сызықтық және бұрыштық өлшеуді білу. - жоғары құрылыстардың қрендері мен айналуын анықтай білу. - гидротехникалық құрылыстардың деформациясын анықтау кезінде Геодезиялық жұмыстарды орындау әдістемесін меңгеру.
Пәннің сипаттамасы Құрылыстардың деформацияларына табиғи мен бақылауды ұйымдастыру, негіздер құрылыстардың деформацияларына қолданылатын бақылау әдістері,арнайы желілердің түрлері және оларды құру ерекшеліктері, діндік өлшеу әдістері,талап етілетін дәлдікті негіздеу принциптері, биік ғимараттар мен құрылыстарды бақылау, гидротехникалық құрылыстардың деформацияларына бақылау жасау ерекшеліктері	Оқыту нәтижелері - сызықтық және бұрыштық өлшеуді білу. - жоғары құрылыстардың қрендері мен айналуын анықтай білу. - гидротехникалық құрылыстардың деформациясын анықтау кезінде Геодезиялық жұмыстарды орындау әдістемесін меңгеру.

Пән аты	Маркшейдерлік іс, жобалар мен карталарды графикалық ресімдеу
Цикл	ПД, КВ
Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері	электрмагниттік толқындардың көмегімен қашықтықты өлшеу әдістерінде өлшеу, жеке нүктеде сыну

	көрсеткішін анықтау, элементтердің метео өлшеу, трасса бойымен орташа сыну көрсеткішін алу және көлбеу трассаларда сынудың орташа интегралды көрсеткішін анықтау. Түрлі карталар мен атластарды жобалау кезінде картографиялық туындыларды, бейнелеу құралдарын, олардың қасиеттері мен практикалық қолдану ережелерін ресімдеу, сондай-ақ карталарды сызба құралдарымен сызу бойынша дағдыларды меңгеру.
Пререквизиттер Постреквизиттер	Геодезия, инженерлік геодезия. Фотограмметрия және аэроғарыштық түсіру әдістері, спутниктік навигациялық жүйелер және Жерді қашықтықтан зондтау
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
Оқытудың әдістері мен технологиялары	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, релдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда, 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
Кредиттер саны	5 кредит
Семестр	7 семестр

Міндеті		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Код	Тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
	пәнді оқу нәтижесінде студент жер бетінде және тау-кен қазбаларында өлшеумен Құзыретті меңгеруі керек; топографиялық карталарды құрастыру.	тау-кен ғылымының бөлімі болып табылады, ол зерттелетін объектілердің жоспарлары мен сызбаларын құру мақсатында, сондай-ақ тау-кен геометриялық міндеттерді шешу үшін кен орындарын барлау және пайдалану және тау-кен кәсіпорындарын салу кезінде орындалатын жер бетінде және тау-кен қазбаларында өлшеумен	Оқыту нәтижелері - топографиялық, түсіру және инженерлік-геодезиялық жұмыстардың барлық кешенін білу және орындау - заманауи геодезиялық аспаптарды, оларды тексеру мен юстировкаларды, бұрыштық, сызықтық және биіктік өлшеулерді өндіру әдістемесін қолдана білу. сызбаларды құру және оқу ережелерін оқу,



	айналысады. сызба материалдары мен құралдарын, карта түпнұсқасының графикалық орындалуына қойылатын талаптарды, графикалық жұмыстардың ережелері мен тәсілдерін оқу.
<b>Пән аты</b>	Қолданбалы геодезия, аэроғарыштық әдістермен табиғи ресурстарды зерттеу
<b>Цикл</b>	ІІД, КВ
<b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	топографиялық - геодезиялық зерделенудің қолда бар материалдарын жинау және талдау, 3-ші және 4-ші сыныпты мемлекеттік геодезиялық желіні, 1-ші және 2-ші разрядтарды қоюландырудың геодезиялық желісін және ІІ – ІV сыныпты нивелирлік желіні құру (дамыту), Жоспарлы – биіктік түсірілім геодезиялық желісін құру, топографиялық түсіру және топографиялық жоспарларды жаңарту, жер асты инженерлік-коммуникацияларды түсіру, желілік құрылыстарды геодезиялық трассалау, инженерлік және инженерлік-техникалық – арнайы геодезиялық бақылауды, картографиялық жұмыстарды қоса алғанда, геологиялық іздестірулерді, гидрометеорологиялық және басқа да іздестіру түрлерін геодезиялық қамтамасыз ету.
<b>Пререквизиттер</b>	Геодезия, инженерлік геодезия.
<b>Постреквизиттер</b>	Сандық картографиялау
<b>Сабақ беру әдістері</b>	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
<b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b>	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
<b>Кредиттер саны</b>	6 кредит
<b>Семестр</b>	7 семестр

Міндеті		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Код	Тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
	пәнді оқу нәтижесінде студент инженерлік ізденістер негіздерін игеруде құзыретті болуы керек.	Бұл құрылыс ауданының (учаскесінің) табиғи жағдайларын кешенді зерттеу және объектілерді жобалау және салу кезінде экономикалық орынды және техникалық негізделген шешімдерді әзірлеу үшін қажетті материалдарды, сондай-ақ кәсіпорындарды, ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану әсерінен қоршаған табиғи ортаның өзгеруінің болжамын жасау үшін деректерді алу.	– құрылыс ауданының топографиялық жағдайларын зерделеуді және топографиялық-геодезиялық материалдарды алуды қамтамасыз ететін инженерлік-геодезиялық ізденістер туралы білу. – топографиялық түсірілім және топографиялық жоспарларды жаңарту, жер асты инженерлік коммуникацияларды түсіру.

<b>Пән аты</b>	Инженерлік-геодезиялық ізденістер, жер кадастрына арналған геодезиялық жұмыстар		
<b>Цикл</b>	ПД, КВ		
<b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	Ғимараттар мен құрылыстарды салудың жалпы технологиялық процесінің маңызды бөлігі болып табылатын геодезиялық өлшеулер. Геодезиялық өлшеулер болашақ мамандардың теориялық және практикалық білім негіздеріне графикалық және аналитикалық деректерді алу үшін орындалады: - бұл келік құралында орнатылатын және сандық көрсеткіштер және биіктіктер мен жол бойында орналасқан жергілікті жердің нүктелерінің жоспарлы координаттары туралы графикалық жазба түрінде ақпарат беретін аспаптардың көмегімен жүргізілетін жергілікті жердің координаттарын автоматты анықтау. Ол геологиялық-геофизикалық түсірулерді жоспарлы және биіктік негіздеу бойынша топографиялық-геодезиялық жұмыстарды орындаудың дәлдігін қамтамасыз ете алады		
<b>Пререквизиттер</b>	спутниктік геодезиялық аспаптаралар		
<b>Постреквизиттер</b>	картографиялық аспаптар мен жабдықтар, ғимараттарды тұрғызу кезіндегі геодезиялық жұмыстар		
<b>Сабақ беру әдістері</b>	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар 1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі		
<b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b>			
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, деңгелек		

	<p>үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;          2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау;          3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары;          4. Топтық жоба, презентация,          Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.</p>
Кредиттер саны	5 кредит
Семестр	7 семестр

Міндеті		Оқыту нәтижелері(ОН)
Код	Тұжырымдамасы	Оқыту нәтижелері
пәнді студент кадастрлық жүйені зерттеуде құзыретті болуы керек және құрылыс жобасын нақты жерге көшіру үшін геодезиялық дайындықты орындау керек.	<p>Геодезиялық өлшеу технологиясы. Геодезиялық аспаптар мен жабдықтар. Инженерлік өлшеулердің конструктивтік сұлбалары. Аспаптарының құрылымын. Ғимараттар мен құрылыстарды тұрғызу кезінде геодезиялық өлшеулердің дәлдігін есептеу. Жол-көлік құрылыстарын салу кезіндегі геодезиялық өлшеу. Фотозлектрлік датчиктер. Индуктивті датчиктер. Сыйымдылық датчиктер. Гидронивелдеуді автоматтандыруға арналған датчиктер. Оптикалық сәулеленумен референттік желілер мен жазықтықтарды құру тәсілдері. Лазерлік сәулеленумен Жарық референтті жазықтықтарды құру тәсілдері. Лазерлік визирлер. Кеңістіктегі белгілі бір бағыттағы оптикалық сәулемен жұмыс істеуге арналған лазерлік визирлер</p>	<p>-ғимараттар мен құрылыстардың құрылысына, егжей-тегжейлі бөлу жұмыстарына арналған жоспарлы және биік инженерлік-геодезиялық бөлу негізін құру кезінде негізгі Геодезиялық аспаптар көмегімен Геодезиялық өлшеулерді орындай білу;          - жер және қала құрылысы кадастрларында деректерді алу, өңдеу және талдау әдістерін білу.</p>

Пән аты	Ғимараттарды тұрғызу кезіндегі геодезиялық жұмыстар, Жер беті учаскелерінің аумағын топографиялық геодезиялық қамтамасыз ету
Цикл	ІІІ, КВ
Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері	<p>Болашақ мамандарды геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері бойынша теориялық және практикалық білім негіздеріне оқыту, олар ғимараттар мен құрылыстарды тұрғызудың жалпы технологиялық процесінің маңызды бөлігі болып табылады және белгіленген рұқсатнамалар шегінде тұрғызылатын объектілердің геометриялық параметрлерін қамтамасыз етеді. Геодезиялық жұмыстар құрылыс өндірісін жоспарлау және ұйымдастыру үшін белгілі бір уақытта құрылыс объектісінің жағдайын көрсететін графикалық және</p>

	талдамалық деректерді алу үшін орындалады.
<b>Пререквизиттер</b>	спутниктік геодезиялық аппараттаралар
<b>Постреквизиттер</b>	енеркәсіптегі геодезиялық жұмыстар
<b>Сабақ беру әдістері</b>	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зерханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
<b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b>	1) білім алушы тарапынан рефлективті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	Оқу процесінің мазмұнын келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
<b>Кредит саны</b>	6 кредит
<b>Семестр</b>	8 семестр

<b>Оқыту нәтижелері(ОН)</b>			
<b>Код</b>	<b>Міндеті</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>	
	<b>Тұжырымдамасы</b> Берілген пәнді оқу нәтижесінде студент геодезиялық дайындықты орындағанда, құрылыс жобасын нақты жерге көшіру үшін құзыретті болуы керек.	<b>Пәннің сипаттамасы</b> Құрылыс салу технологиясы. Құрылыс материалдары және конструкциялары. Инженерлік құрылыстардың конструктивтік сұлбалары. Негіздер мен Іргетастардың құрылысы. Ғимараттар мен құрылыстарды тұрғызу кезіндегі геодезиялық жұмыстардың дәлдігін есептеу. Жол-көлік құрылыстарын салу кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Көпір өткелдері. Құбырлар. Электр беру желілері. Қалалық және өнеркәсіптік кешендерді, әуежайларды тұрғызу кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Гидротехникалық	<b>Оқыту нәтижелері</b> - көліктік, өнеркәсіптік, гидротехникалық, қалалық және жер асты инженерлік құрылыстарды тұрғызу кезінде Геодезиялық жұмыстарды орындау әдістері мен теориясын білу; -ғимараттар мен құрылыстардың құрылысына, егжей-тегжейлі бөлу жұмыстарына арналған жоспарлы және биік инженерлік-геодезиялық бөлу негізін құру кезінде негізгі Геодезиялық аспаптар көмегімен Геодезиялық өлшеулерді орындай білу;

	<p>құрылыстарды тұрғызу кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Тоннельдер мен жер асты құрылыстарын салу кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Жарық референтгі лазерлік сәулеленумен Жарық референтгі жазықтықтарды құру. Лазерлік визирлер. Кеңістіктегі белгілі бір бағыттағы оптикалық сәулемен жұмыс істеуге арналған лазерлік визирлер.</p>	
<b>Пән аты</b>	Өнеркәсіптегі геодезиялық жұмыстар, теңіз геодезия	
Цикл	ІІД, КВ	
Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері	<p>Ғимараттар мен құрылыстарды тұрғызудың жалпы технологиялық процесінің маңызды бөлігі болып табылатын геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері бойынша теориялық және практикалық білім негіздері және белгіленген рұқсатнамалар шеңберінде тұрғызылатын объектілердің геометриялық параметрлерін қамтамасыз етеді. Геодезиялық жұмыстар құрылыс өндірісін жоспарлау және ұйымдастыру үшін белгілі бір уақытта құрылыс объектісінің жағдайын көрсететін графикалық және талдамалық деректерді алу үшін орындалады</p>	
Пререквизиттер	слутниктік геодезиялық аппаратуралар	
Постреквизиттер	Диплом алдындағы немесе өндірістік практика	
Сабақ беру әдістері	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі;</li> <li>2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар</li> </ol>	
Оқытудың әдістері мен технологиялары	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) білім алушы тарапынан рефлективті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту;</li> <li>2) құзыреттілікке бағытталған оқыту;</li> <li>3) жобалар әдісі</li> </ol>	
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, деңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;</li> <li>2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау;</li> <li>3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары;</li> <li>4. Топтық жоба, презентация;</li> </ol> <p>Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап</p>	

түрінде өтуі мүмкін.

6 кредит

8 семестр

Кредиттер саны

Семестр

Оқыту нәтижелері(ОН)		
Код	Міндеті	Пәннің сипаттамасы
	пәнді оқу нәтижесінде студент жұмыстардағы технологияларын игеруде қызыретті болуы керек.	Құрылыс-монтаж жұмыстарын геодезиялық қамтамасыз етудің негізгі ережелері. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын жобалау жағдайына орнату дәлдігін геодезиялық бақылаудың жалпы схемасы. Құрылыс-монтаж жұмыстарының дәлдігін қамтамасыз ету бойынша құрылыстағы нормативтік құжаттардың қысқаша сипаттамасы. Конструкциялар мен жабдықтарды салыстырып тексеру кезінде өлшеудің талап етілетін дәлдігін негіздеу. Технологиялық және монтаждық осьтерді тандау және бекіту. Геодезиялық белгілерге қойылатын талаптар. Нақты инженерлік-геодезиялық жұмыстарға арналған жоспарлы белгілер мен биік реперлердің түрлері. Жабдықтың бақылау нүктелерін тандау және бекіту.
		Оқыту нәтижелері пәнді оқу нәтижесінде студент құрылыс ауданының топографиялық жағдайларын зерттеуді және топографиялық – геодезиялық материалдарды алулы қамтамасыз ететін инженерлік – геодезиялық ізденістер туралы білуі тиіс. -- құрылыс объектілерін тұрғызу кезінде геодезиялық өлшемдерді орындау теориясы мен әдістері; - көліктік, өнеркәсіптік, гидротехникалық, қалалық және жер асты инженерлік құрылыстарды тұрғызу кезінде Геодезиялық жұмыстарды орындау әдістері;

## ЖОО компоненті

<b>Пән аты</b>	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызмет негіздері
<b>Цикл</b>	ООД, ВК
<b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	Қазақстандық патриотизмді тәрбиелеу, білім алушылардың дүниетанымын қалыптастыру, Қазақстан Республикасында құқықтық мемлекеттілікті жетілдірудің қажетті шарты ретінде әрекет ететін қоғамдық және жеке құқықтық сана мен құқықтық мәдениетті арттыру.
<b>Пререквизиттер</b>	Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы
<b>Постреквизиттер</b>	Әлеуметтану, мәдениеттану, философия
<b>Сабақ беру әдістері</b>	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
<b>Оқытудың әдістері мен технологиялары</b>	1) білім алушы тарапынан рефлективті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өгуі мүмкін.
<b>Кредит саны</b>	5 кредит
<b>Семестр</b>	2 семестр

<b>Оқыту нәтижелері (ОН)</b>	
<b>Міндеті</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
<b>Код</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
<b>Тұжырымдамасы</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
адамгершілік және құқықтық мәдениет деңгейін арттыруға жұмыс жасау; сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың	Студенттердің мемлекеттік-құқықтық құбылыстардың мәні мен әлеуметтік мақсатын өз бетінше бағалау, қазіргі заманның барлық мемлекеттік-құқықтық мәселелеріне шығармашылық тұрғыдан қарау қабілетін қалыптастыру.
<b>Тұжырымдамасы</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
адамгершілік және құқықтық мәдениет деңгейін арттыруға жұмыс жасау; сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың	Студенттердің мемлекеттік-құқықтық құбылыстардың мәні мен әлеуметтік мақсатын өз бетінше бағалау, қазіргі заманның барлық мемлекеттік-құқықтық мәселелеріне шығармашылық тұрғыдан қарау қабілетін қалыптастыру.



<p>рухани-адамгершілік тегітерін іске қосу; мүдделер қақтығысы мен моральдық таңдау ахуалын талдау, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті жетілдіру</p>	<p>іс-қимылы туралы қажетті білім сомасын береді; студенттерде Мәңгілік Ел жалпыұлттық идеясы, оның ішкі саяси даму тарихындағы рөлі және сыбайлас жемқорлыққа қарсы білімді қалыптастыру, рухани жаңғыру үшін азаматтық бірлестіктің маңыздылығы, ұлттық мәдени және тарихи құндылықтарын, жеке ұлттық қолын сақтау туралы біртұтас түсінік қалыптастыруға бағытталған. - өз елінің жауапты азаматы болып қала отырып, әлемнің мәдени және тәзімді азаматы болу қабілеті.</p>	<p>Жалпы құқықтық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің іргетасын қалайды, студенттердің құқықтық мемлекет пен азаматтық қоғамның дамуы жағдайында жоғары құқықтық санасын қалыптастырады.</p>
---	--	--

<p>Пәннің атауы</p>	<p><b>IT-1 2201 IT-инфрақұрылымы</b></p>	
<p>Циклі пәннің</p>	<p>БП, ЖК</p>	
<p>Құрстың мақсаты</p>	<p>Ақпараттық жүйелер мен технологияларды саласында базалық білімді әзірлеу, сондай-ақ ақпараттық жүйелердің дағдыларын ұжымдық (топтық) және жеке жобаларын әзірлеу негізінде зерттеу, олардың теориясының негізгі ережелерін және нәтижелерін озық тәжірибесін басқару; IT-инфрақұрылымдық басқару саласында бар технологиялық процеске сәйкес теориялық білімді меңгеру және дағдыларын алу, пайдалану, компьютерлік құралдардың жобаларды басқарудың әрі қарайғы кәсіби қызметі. АЖ басқарудағы озық тәжірибе теориясының негізгі ережелері мен нәтижелерін зерттеу негізінде жобаларды ұжымдық (командалық) және жеке әзірлеу дағдыларын дамыту; технологиялық үдеріске сәйкес АТ-инфрақұрылымын басқару саласындағы теориялық білімді меңгеру және одан әрі кәсіби қызметте компьютерлік жобаларды басқару құралдарын пайдалану дағдыларын алу.</p>	
<p>Пререквизиттер</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде), Мұнай-газ ісінің негіздері</p>	
<p>Постреквизиттері</p>	<p>Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру</p>	
<p>Оқыту әдістері</p>	<p>Оқытудың жашы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық)-оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар.</p>	
<p>Оқыту әдістері мен технологиялары</p>	<p>Модульді жүзеге асыру барысында қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялары: 1) оқушы тарапынан оқуға рефлексиялық тәсіл негізінде оқушыға бағытталған оқыту; 2) құзыреттілікке негізделген оқыту; 3) түрлі форматтағы рөлдік ойындар мен оқу талқылаулары; 4) кейс-стади;</p>	

Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>5) жоба әдісі.</p> <p>Пән бойынша қорытынды баға ағымдағы үлгерімнің және қорытынды бақылаудың (емтихан бағасының) бағаларынан тұрады. Ағымдағы үлгерімді бағалау үлесі қорытынды бағалауда 60% құрайды. Қорытынды бақылау бағасы пән бойынша білімнің қорытынды бағасының 40% құрайды. Ағымдағы үлгерімнің бағасы 1-ші және 2-ші жіберу рейтингісінің (1-ші РД және 2-ші РД) орташа мәнінен құралады, олардың әрқайсысы 100 балмен бағаланады. Үлгерімді ағымдағы бақылау-білім алушының оқу пәнін жүргізетін оқытушымен жүргізілетін оқу пәнінің әрбір тақырыбы бойынша оқу жетістіктерін жүйелі тексеру. Пән бойынша қорытынды баға пайыздық мазмұнда келесі формуламен анықталады: <math>I\% = (РД\ 1 + РД\ 2) / 2 \times 0,6 + Э \times 0,4</math></p> <p>мұндағы: РД 1 – жіберілу рейтингісінің пайыздық мазмұны; РД 2-жіберілу рейтингісінің пайыздық мазмұны; Э – емтихан бағасының пайыздық мазмұны.</p> <p>Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;</li> <li>2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау;</li> <li>3. Бақылау жұмыстары, сауалдар, баяндамалар, эссе, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары;</li> <li>4. Топтық жоба, презентация;</li> </ol> <p>Қорытынды бақылау-кешенді тестілеу, билет бойынша ауызша немесе жазбаша жауап түрінде өтетін пән бойынша емтихан тапсыру.</p>
Ак. кредит саны	3
Семестр	4

Оқыту нәтижелері (ОН)		
Құзыреттері	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
<p>Құзыреттілік тұжырымдамасы</p> <p>КК14, КК15</p> <p>Білім алушы сауатты болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-IT-инфрақұрылымдағы АЖ тиімділік көрсеткіштерін талдау;</li> <li>-АТ-инфрақұрылымында ақпараттық жүйе жоғары сапалы қызмет көрсетуді және жұмыс істеуін қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру;</li> <li>-кәсіпорынның дамыған АТ-инфрақұрылымына қойылатын талаптарды ресімдеуді пайдалану;</li> </ul>	<p>Курс төмендегілерге бағытталған:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ақпараттық технологиялар (АТ) саласындағы кәсіби құзыреттерді жетілдіру және ақпараттық қоғам экономикасында әртүрлі бейіндегі және қызметтің барлық түрлеріндегі әртүрлі салалардағы кәсіби қызмет объектілерін дамыту технологияларын пайдалану;</li> <li>- бизнесті басқару үшін ұтымды АЖ және АТ шешімдерін таңдау;</li> <li>ғылыми-зерттеу жұмыстарын және АТ-инфрақұрылымын жүргізу;</li> </ul>	<p>Білім алушы істей білуі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-кәсіпорынның дамыған АТ-инфрақұрылымына қойылатын талаптарды ресімдеу;</li> <li>-кәсіпорынның АТ инфрақұрылымы үшін аппараттық және бағдарламалық құралдарды таңдауды негіздеу;</li> </ul>

<p>-кәсіпорынның АТ инфрақұрылымы үшін аппараттық және бағдарламалық құралдарды таңдауды негіздеу; -ақпараттық процестерін оңтайландыру; -тұтынушыларға кәсіпорынның бизнес-процестері мен инфрақұрылымын жақсарту және кәсіпорынның АТ-инфрақұрылымын басқару әдістері мен құралдарын ұтымды таңдау бойынша кеңес беру.</p>	<p>- кәсіпорынның АТ-инфрақұрылымының өмірлік циклін басқаруға оқыту; - әріпестермен ынтымақтасуға, топта жұмыс істеуге, стандартты емес жағдайларда ұйымдастырушылық және басқарушылық шешімдерді таба білуге және олар үшін жауапкершілікті көтеруге дайын болу; - ірі және шағын кәсіпорындардың ақпараттық жүйелерін енгізу және пайдалану кезінде ақпараттық технологияларды дөп баптау және дамыту бойынша жұмыстарға қатысу. Курс тақырыптық проблемалық мәселелер талқыланатын бір-бірімен біріктірілген теориялық және практикалық бөліктерді қамтиды.</p>	<p>-АТ процестерін оңтайландыру. Білу: -АТ-инфрақұрылымдағы ІР-нің жасырын мүмкіндіктері; -АТ инфрақұрылымында АЖ жұмыс істеу сенімділігін қамтамасыз ету үшін қажетті ресурстар; -іс-шаралар мен АТ-инфрақұрылымына сауалнама жүргізу әдісі.</p>
--	---	---

<p><b>Пән атауы</b></p>	<p>Кәсіпкерлік қызмет негіздері және бизнесі ұйымдастыру</p>	
<p>Пән циклі</p>	<p>БП/ЖК</p>	
<p>Құрсты оқыту мақсаты</p>	<p>Білім алушыларды бәсекеге қабілетті ортада кәсіпорындарда бизнес жүргізудің теориялық негіздері мен практикалық дағдыларын үйрету, кәсіпкерлікті басқару механизмдерін оқып, кәсіпкерлікті дамытуға қолдау көрсету. Білім алушыларды бизнестің кез келген саласына бизнес бастауға үйрету, бизнесті басқарудың айрықша ерекшеліктерін білу, бизнестің тәуекелдерін түсіну және бизнестегі тәуекелдерді басқару.</p>	
<p>Пререквизиттер</p>		
<p>Постреквизиттер</p>		
<p>Оқыту әдістері</p>	<p>Оқудың жалпы нәтижесі келесі тренингтер арқылы жүзеге асырылады: 1) лекциялық сабақтар: дәрістер, семинарлар (практикалық) - ғылымның, технологияның, ақпараттық жүйелердің және интерактивті түрде сонғы жетістіктерді пайдалана отырып, инновациялық оқыту технологиялары аясында өткізіледі, 2) аудиториядан тыс сабақтар: студенттің өзіндік жұмысы, соның ішінде оқытушының басшылығымен, жеке кеңес беру (СОӨЖ)</p>	
<p>Оқыту әдістері мен технологиялары</p>	<p>Модульді енгізу үрдісінде қолданылатын әдістер мен оқыту технологиялары: 1) студенттен оқуға арналған рефлексиялық тәсіл негізінде студенттік оқыту; 2) біліктілікке негізделген оқыту; 3) әр түрлі форматтағы рөлдік ойындар мен білім беру талқылаулары; 4) кейстерді зерттеу; 5) жоба әдісі</p>	

Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Пән бойынша қорытынды баға ағымдағы орындау мен қорытынды бақылауды бағалауды қамтиды (емтихан бағасы). Ағымдағы бағалаудың үлесі қорытынды бағалауда 60% құрайды. Қорытынды бақылаудың бағасы пән бойынша білімнің қорытынды бағасының 40% -ын құрайды.</p> <p>Ағымдағы нәтижелерді бағалау 1 және 2-ші қабылдау рейтингінің (РД 1 және РД 2) баллдарының орташа мәндерінен тұрады, олардың әрқайсысы 100 баллмен бағаланады.</p> <p>Прогресстің ағымдық мониторингі - оқу сабақтарын өткізетін мұғалім өткізетін оқу пәнінің әрбір тақырыбына студенттің оқу жетістіктерін жүйелі тексеру. Ағымдағы бақылау аудиторлық ноталарды тексеру, өзін-өзі реттейтін ұйымдардың міндеттерін орындау, емтихандар, практикалық және зертханалық жұмыстарды орындау түрінде жүзеге асырылады.</p> <p>Пән бойынша қорытынды баға төмендегі формула бойынша анықталады:</p> $И\% = \frac{РД\ 1 + РД\ 2}{2} \times 0,6 + Э \times 0,4$ <p>мұнда: РД 1 - 1-ші қабылдау рейтингісін бағалаудың пайыздық мазмұны; РД 2 - 2-ші қабылдау рейтингісін бағалаудың пайыздық мазмұны; Э - емтихан бағасының пайызы.</p>
Құрсты оқыту мақсаты	5 кредит/150 сағат
Семестр	4

Оқыту нәтижесі (НО)		
Құзыреттілік	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижесі
<p><b>Құзыреттілік</b></p> <p><b>КК31</b></p> <p>Бизнесі тұжырымдамасы жүргізу туралы қағидағары дәлелді және негізді ұсыну, бизнестің артықшылықтарын диагностикалау, оның күшті және әлсіз жақтарын анықтау, бизнесті тиімді жүргізу бойынша ұсыныстар әзірлеу. Бизнесті жүргізу тәуекелдерін басқару және төмендеу бойынша нақты жағдайды бағалау және пайда табудың әлеуетті</p>	<p>Кәсіпкерлік: мәні, түсінігі, негізгі түрлері және ұйымдастырудың нысандары. Кәсіпкерлік қызметінің ұйымдастырушылық-құқықтық формалары. Кәсіпкерлік қызмет жүйесіндегі бизнес-жоспарлау. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер. Кәсіпкерлік қызметті қаржыландыру. Кәсіпкерлік ұйымдарды кадрлық қамтамасыз ету. Бизнестегі мәмілелер және келісімшарттар. Кәсіпкерлік құпия және оны қорғау жолдары. Кәсіпкерлік субъектілерінің жауапкершілігі. Кәсіпкерлік мәдениеті және этикасы. Көшбасшылық, басқару стилі мен менеджер имиджі. Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін талдау және бағалау. Кәсіпкерлік</p>	<p><i>білуге тиіс:</i> бизнес пен кәсіпкерліктің айрықша сипаттамасы; ҚР аумағында бизнес пен кәсіпкерлік қызметі реттейтін нормативтік-құқықтық актілер; бизнесті және кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру саласындағы отандық және шетелдік тәжірибе; кәсіпкерлік қызметтің экономикалық мазмұны; кәсіпкерлік шешімдердің түрлері; кәсіпкерлік қызметтің оңтайлы құрылымын құру негіздері. <i>меңгеру керек:</i> бәсекелестік жағдайды бағалау; бизнес-жоспар құру; персонал және фирманың негізгі қызметі саласында дербес шешімдер қабылдау; бәсекелестік ортаны талдау; кәсіпкерлік қызметтің тәуекелдерін бағалау; кәсіпкерлік қызметтің жекелеген мәселелері бойынша</p>

<p>мүмкіндіктерін кеңейту, бизнесі ұйымдастыруды дамыту бойынша ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табуға, басқарушылық жағдайларды талдау және басқарушылық шешімдер қабылдаудың практикалық дағдыларына ие болуға қабілетті. Кәсіби мәселелерді шешуге қажетті маркетингтік деректерді жинауға, талдауға және өңдеуге қабілетті.</p>	<p>субектілерін құру, тіркеу, қолдау және оның инфрақұрылымы. Венчурлық бизнес ұйымдастыру ерекшеліктері. Кәсіпкерлік қызметті тоқтату.</p>	<p>ақпаратты жүйелеу және қорыту. <i>қабілетті:</i> кәсіпкерлік қызметті талдау әдістерін; бизнес-жоспар құру әдістемесін; кәсіпкерлікті дамыту мен реттеудің экономикалық жақтарын зерттеу; кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалау.</p>
--	---	---

<p><b>Пәннің атауы</b> Пән циклі Құрсты оқу мақсаты Пререквизиттер Постреквизиттер Оқыту әдістері</p>	<p><b>Математика-1</b> БЦ, ЖК Құрстың негізгі түсініктерін меңгеру және сызықтық алгебра, аналитикалық геометрия және математикалық талдау әдістерін меңгеру. Логикалық және алгоритмдік ойлауды, математикалық интуицияны, абстрактілі объектілермен жұмыс істей білуді, қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық талдау әдістерін қолдануды дамыту. Элементарлық математика Математика-2</p>
<p>Оқыту әдістері мен технологиялары Бағалау әдістері (бағалау критерийі)</p>	<p>Оқытудың жаппы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары дәстүрлі және инновациялық оқыту әдістері қолданылады: дәрістер, практикалық жағтығулар, студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (ОБСӨЖ), жеке консультациялар. Тізімделген білім беру түрлері ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін пайдалана отырып, интерактивті түрде жүзеге асырылады. Оқытудың инновациялық технологияларын қолдана отырып, студенттерге бағытталған және құзыреттілікке негізделген оқытудың белсенді әдістері Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік бақылау, қорығынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (МБ1 және МБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке 100 баллдық жүйе арқылы алынады. 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдаулары,</p>

		<p>диспуттар, дөнгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;</p> <p>2. Жазбаша жұмыстарды уақытында орындау;</p> <p>3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-сынақтар, ғылыми-зерттеу жұмыстары;</p> <p>3. Топтық жоба, презентация;</p> <p>Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін</p>	
Академиялық кредиттер саны		5	
Семестр		1	
<b>Оқыту нәтижелері (ОН)</b>			
<b>Құзыреттілік коды</b>	<b>Құзыреттілік тұжырымдамасы</b>	<b>Пәннің сипаттамасы</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
<p><i>Білім алушы білікті болуы керек:</i></p> <p>-кәсіби қызмет барысында туындайтын есептеу және аналитикалық есептерді шешу үшін математикалық аппараттарды қолдану;</p> <p>- сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, жаратылыстану мәселелерін шешуге арналған дифференциалдық есептеу теориясының әдістерін тандау және қолдану;</p> <p>- инженерлік мәселелерді шешкен кезде алынған нәтижелерді мағыналы түсіндіруді талдау әдістерін қолдану.</p>	<p>«Математика-1» пәні келесі бөлімдерден тұрады: Сызықтық алгебра, векторлық алгебра, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрия, математикалық талдау бөлімдері: нақты сандар, сандық жиындары, бір айнымалы функциясы, функцияның шегі мен үзіліссіздігі, бір айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, функцияларды зерттеу және олардың графигің салу үшін дифференциалдық есептеуді қолдану, бір айнымалы функциясының интегралдық есебі. Курстың практикалық бөлімі көбінесе геометрия, физика және техникалық пәндердегі курстың негізгі түсініктерін қолдануға арналған.</p> <p>Математикалық әдістер кез-келген техникалық пәннің ажырамас бөлігі болады, бұл курста болашақ инженерлердің негізгі математикалық дайындығының деңгейін көтеру үшін математиканың қолданбалы рөлі күшейтілді.</p>	<p><i>Пәндерді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек:</i></p> <p>«Математика 1» пәні курсында оқытылатын негізгі ұғымдар, теоремалар және математикалық әдістер; курстың негізгі ұғымдарын геометрия, физика, техникалық пәндерде қолдану; осы пәнде оқытылатын математикалық әдістердің математикалық модельдерді құрудағы рөлі туралы білу.</p> <p><i>Білім алушы типтік есептерді қолдана отырып шығара білуі керек:</i> сызықтық және векторлық алгебра, аналитикалық геометрия және типтік кәсіби есептерді шешу үшін математикалық талдау; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгеру.</p> <p><i>Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек:</i> қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдемелер, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеу аппараттарын қолдана отырып, есептер шығару әдістері; математикалық әдебиеттерден, жергілікті</p>	

	және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты табу дағдылары және нәтижелерді мағыналы талдауды үйрену;
<b>Пәннің атауы</b>	<b>Математика-2</b>
Пән циклі	БП, ВК
Курсты оқу мақсаты	Курстың негізгі түсініктерін оқып үйрену және комплекс сандар теориясының, көп айнымалы функцияларының, көп айнымалы функциясының дифференциалдық есебінің, еселі интегралдардың, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика әдістерін меңгеру. Логикалық және алгоритмдік ойлауды, математикалық интуицияны, абстрактілі объектілермен жұмыс істей білуді, қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдануды дамыту.
<b>Пререквизиттер</b>	Математика-1
<b>Постреквизиттер</b>	Физика, жалпы техникалық және білім беру бағдарламасының арнайы пәндері
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары дестүрлі және инновациялық оқыту әдістері қолданылады: дәрістер, практикалық жаттығулар, студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (ОБСӨЖ), жеке консультациялар. Тізімделген білім беру түрлері ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін пайдалана отырып, интерактивті түрде жүзеге асырылады.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Оқытудың инновациялық технологияларын қолдана отырып, студенттерге бағытталған және құзыреттілікке негізделген оқытудың белсенді әдістері
Бағалау әдістері (бағалау критерийі)	Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік бақылау, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (МБ1 және МБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке 100 баллдық жүйе арқылы алынады. 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдаулары, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақытында орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-сынақтар, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін
<b>Академиялық кредиттер саны</b>	5
<b>Семестр</b>	2



**Оқыту нәтижелері (ОН)**

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сияғтамасы	Оқыту нәтижелері
	<p>Білім алушы білікті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математика мен жаратылыстану ғылымдарының заңдары мен әдістеріне негізделген білімнің заманауи деңгейіне сәйкес элементтің ғылыми көрінісін ұсыну үшін;</li> <li>- кәсіби қызмет барысында туындайтын мәселелердің табиғи ғылыми мәнін ашу, оларды шешу үшін математикалық талдау әдістерін тандау және қолдану;</li> <li>- инженерлік мәселелерді шешкен кезде алынған нәтижелерді мағыналы түсіндіруді талдау әдістерін қолдану.</li> </ul>	<p>«Математика-2» пәні келесі бөлімдерден тұрады: комплекстік сандар, көп айнымалы функция, көп айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, дифференциалдық теңдеулер, еселі интегралдар, қатарлар, ықтималдық теория және математикалық статистика элементтері бөлімдерін қамтиды. Курстың практикалық бөлігі негізінен геометрия, физика және техникалық пәндердегі курстың негізгі ұғымдарын қолдануға арналған.</p> <p>«Математика-2» пәнінің ұғымдары мен әдістері кез келген техникалық пәннің ажырамас бөлігіне айналды, бұл курста болашақ инженерлердің іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру үшін математиканың қолданбалы рөлі күшейеді.</p>	<p><b>Білім алушы білуі керек:</b> «Математика-2» пәні курсында оқытылатын негізгі ұғымдар, теоремалар және математикалық әдістер; «Математика-2» курсының негізгі ұғымдарының геометрия, физика, техникалық пәндердегі қолданылуын білу, осы пәнде оқытылатын математикалық әдістердің математикалық модельдерді құрудағы рөлін білу.</p> <p><b>Білім алушы тияулық есептерді шығара білуі керек,</b> оның ішінде: типтік кәсіби есептерді шешу үшін «Математика-2» пәні курсында оқытылатын математикалық әдістерді қолдану; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгеру.</p> <p><b>Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгеру білуі керек:</b> қағаз математикалық пайымдаулар мен дәлделемелер, өртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеу аппараттарын қолдана отырып, есептер шығару әдістері; математикалық әдебиеттерден, жергілікті және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты табу дағдылары және нәтижелерді мағыналы талдауды үйрену.</p>

<b>Пән аты</b>	Физика 1, физика 2
<b>Цикл</b>	БД, ВК
<b>Пәнді оқытудағы мақсаты мен міндеттері</b>	қолданбалы инженерлік есептерде нәтижелерді есептеу өндеуін ұйымдастыру; іргелі физикалық тәжірибелерді және ғылымның дамуындағы олардың рөлін елестету; маңызды физикалық аспаптардың қызметі мен жұмыс істеу принциптерін білу.
<b>Пререквизиттер</b>	математика, химия және физика,

Постреквизиттер	гидрогеология және инженерлік геология, жер физикасы, мұнай қабатының физикасы
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) және зертханалық сабақтар – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жана жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі.; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
Оқытудың әдістері мен технологиялары	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) жобалар әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пендер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.
Кредиттер саны	10 кредит
Семестр	1-2 семестр

Міндеті		Оқыту нәтижелері (ОН)
Код	Тұжырымдамасы -кәсіби қызмет барысында туындайтын есептік-аналитикалық есептерді шешу үшін физика-математикалық аппаратты қолдану; - өз еңбегін ғылыми негізде ұйымдастыру қабілеті, өз қызметінің нәтижелерін үлкен дербестік дәрежесімен бағалау, өзіндік жұмыс дағдыларын меңгеру;	Оқыту нәтижелері - негізгі байқалатын табиғи және техногендік құбылыстар мен әсерлерді іргелі физикалық өзара іс-қимыл тұрғысынан түсіндіру; осы құбылысты немесе әсерді қандай физикалық заңдарды сипаттайтынын көрсету; қазіргі заманғы физикалық зертхананың құралдарымен және жабдықтарымен жұмыс істеу; Физикалық өлшеудің және эксперименталды мәліметтерді өңдеудің түрлі әдістерін қолдану; барабар физикалық және математикалық модельдеу әдістерін қолдану, сондай-ақ нақты жаратылыстану-ғылыми және техникалық мәселелерді шешуге физика-математикалық талдау әдістерін қолдану.
	Пәннің сипаттамасы Физиканың заңдары, ұғымдары, құбылыстары; іргелі идеялар мен теориялар, физика ғылымының эксперименталды және теориялық әдістері және оларды практикалық қолдану, әлемнің қазіргі ғылыми көрінісі және физиканың даму болашағы туралы түсінікке ие болу. Физика теориясы мен әдістерінің көмегімен сапалық және сандық модельдерді құра білу;	

**Салалар бойынша еңбекті және қоршаған ортаны қорғау**

<b>Пән атауы</b>	БП/ЖК
<b>Пән циклі</b>	Еңбекті қорғауды ұйымдастыруға, оны құқықтық қамтамасыз етуге, Сала кәсіпорындарында өндірістік процестерді қауіпсіз жүргізуді ұйымдастыруға; қоршаған орта, антропогендік жүктеме нәтижесінде оның ластануы туралы идеялардың теориялық негіздеріне, қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларға және қоршаған ортадағы ластануды анықтаудың практикалық дағдыларына оқыту.
<b>Пререквизиттер</b>	Орта білім беру бағдарламасы
<b>Постреквизиттер</b>	Құрылыс машиналары мен жабдықтары, Темір-бетон және металл конструкциялар.
<b>Оқыту әдістері</b>	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, тәжірибелік, зертханалық сабақтар-оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СОӨЖ), жеке консультациялар;
<b>Оқыту әдістері мен технологиялары</b>	1) білім алушы тарапынан рефлексивті тәсілге негізделген студентке шоғырланған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) рөлдік ойындар және түрлі форматтағы оқу дискуссиялары; 4) кейс-стадиялар; 5) жобалар әдісі.
<b>Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)</b>	Оқу процесінің мазмұны келесі бақылау түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады: 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни есептерді шешу, зертханалық жұмыстарды қорғау түрінде жүргізілетін сабақтарда; 2. Бақылау жұмыстарын уақтылы орындау; 3. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру жазбаша емтихан түрінде өтуі мүмкін.
<b>Кредит саны</b>	5
<b>Семестр</b>	5

<b>Оқыту нәтижелері (ОН)</b>			
<b>Құзыреттілік коды</b>	<b>Құзыреттілік тұжырымдамасы</b>	<b>Пәннің сипаттамасы</b>	<b>Оқыту нәтижелері</b>
KK1, KK2	Қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария және өрт алдын алу бойынша қолданыстағы нормаларды, ережелерді, нұсқаулықтар мен талаптарды, еңбек заңнамасының негіздерін пайдалана білу; Өндірісте өрт техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін, электр қауіпсіздігі ережелерін қолдана білу; Қоршаған ортаны ластанудан қорғау саласындағы Білім; Еңбекті қорғау, өндірістік санитария, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау бойынша қазіргі заманғы әдістерді қолдана отырып, мамандық бойынша жобалау қызметін жүзеге асыра алады.; қоршаған орта мен еңбекті қорғаудың мақсатын,	Пән болашақ мамандарға кәсіби қызметте қажетті еңбекті және қоршаған ортаны қорғаудың құқықтық және нормативтік негіздерін оқытады; еңбек қызметі барысында құқықтық, әлеуметтік-экономикалық,	Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік және құқықтық құжаттарды зерделеу және қолдану, өндірістің қауіпті және зиянды факторларын анықтау, жеке және ұжымдық қорғану құралдарын қолдана отырып, өндірістік факторлардың қауіпті әрекетінен

	<p>мазмұнын және даму үрдістерін түсіндіруге; өндірісте ластаушы заттардың шығарындылары көздері мен құрамын анықтау әдістерін білуге және қолдануға; өндірістік санитария, электр қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі саласында Алған білімдерді практикада білуге; табиғатты қорғау іс-шаралары бойынша жоспарларды; еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт алдын алу бойынша нұсқаулықтарды әзірлеуге қабілетті.</p>	<p>санитарлық-гигиеналық, экологиялық талаптарды сақтай отырып, қызметкерлердің өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге ықпал етеді.</p>	<p>адамды қорғау және қорғау жөнінде шаралар әзірлеу; техникалық, экономикалық, экологиялық қауіпсіздік талаптарын қоса алғанда, отандық және шетелдік тәжірибені пайдалана отырып, түрлі салалардың жобаларын әзірлеу кезінде алған білімдерін қолдану.</p>
--	---	---	--

Элективті пәндер каталогы мәжілістерде қаралып, бекітуге ұсынылды:

**"Геология және геофизика" кафедрасы**

хаттама № 4 " 17 " 05 2019ж

Кафедра меңгерушісі, г-м. ғ. к., профессор  Нурсултанова С.Н

**"Мұнай-газ" факультеті**

хаттама № 10 " 23 " 05 2019ж.

Факультет кеңесінің төрағасы, т. ғ. к., доцент  Шугаєпов Н.А