

КЕЛІСІЛДІ «Алмас» ғылыми-енгізу орталығы» ЖШС директоры Смаилов Н. Ж. «17» 03 2025 ж.	БЕКІТЕМІН «Көлік және құрылыс» Инженерлік институтының директоры Абдешов Ш.А. ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА АО «АЛТ Университет» имени Мухамеджана Тынышпаева» «17» 03 2025 ж.
---	--

ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

«БВ07177» «Мұнай және газ тасымалдау инженериясы» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім деңгейі: бакалавриат Оқу мерзімі: 3 жыл Қабылдау жылы: 2025 ж.

Цикл	Комп онент	Пәннің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Семе стр	Оқыту нәтиже лері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттері	Постреквизиттері
			акаде миял ық сағат	акаде миял ық кред иттер					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БП	ЖОО	Инженерная математика 1	150	5	1	ОН 1	Белгілі бір профильдің теориялық және қолданбалы есептерін шешуге арналған математикалық аппаратты игеру, математикалық модельдеу туралы түсінік алу және алынған шешімдерді түсіндіру. Курстың бөлімдеріне сызықтық алгебра және Аналитикалық геометрия элементтері, математикалық талдауға кіріспе, бір және бірнеше айнымалылардың функциясын дифференциалды есептеу кіреді. инженерлік жүйелерді жобалауға, талдауға және оптимизацияға қатысты есептерді шешу үшін оқытушыларға қажетті математикалық құралдарды ұсыну.	Қазақстан тарихы, Қазақ (Орыс) тілі, Шет тілі, Кәсіби бағытталған шет тілі, Әлеуметтану, Мәдениеттану, Саясаттану, Психология.	Қорытынды аттестаттау
БП	ЖОО	Инженерная математика 2	150	5	2	ОН 1	Білім алушыларда сабақтас жаратылыстану-ғылыми пәндерді, кәсіптік цикл пәндерін және кәсіптік қызметтегі математикалық модельдеу және зерттеу дағдыларын зерделеу үшін	Қазақстан тарихы, Қазақ (Орыс) тілі, Шет тілі, Кәсіби бағытталған шет тілі,	Қорытынды аттестаттау

							қажетті математикалық білім мен дағдыларды қалыптастыру. Курстың бөлімдеріне бір және бірнеше айнымалылар функциясының интегралды есебі, қарапайым дифференциалдық теңдеулер, қатар теориясы кіреді. Инженерлік есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолдану мәселелеріне ерекше назар аударылады.	Әлеуметтану, Мәдениеттану, Саясаттану, Психология.	
БП	ЖОО	Құрылыс физикасы	150	5	1	ОН 1	Энергия тиімді, жайлы және берік ғимараттар мен құрылыстарды әзірлеу, жобалау және пайдалану үшін қажетті білім, Дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру. Құрылыс құрылымдары мен ғимараттарында болатын физикалық процестер мен құбылыстарды, сондай-ақ олардың қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін, Құрылыс және сәулет акустикасының, құрылыс климатологиясының, жарық техникасының, жылу техникасының негіздерін зерттейді. Курс ғимараттарға сыртқы және ішкі физикалық факторлардың теріс әсерін азайтуға көмектеседі.	Қазақстан тарихы, Қазақ (Орыс) тілі, Шет тілі, Кәсіби бағытталған шет тілі, Әлеуметтану, Мәдениеттану, Саясаттану, Психология.	Қорытынды аттестаттау
БП	ЖОО	Құрылыс химиясы	90	3	2	ОН 1	Құрылыс химиясы саласындағы білімді қалыптастыру Құрылыс материалдары мен оларды қолдану процестерін жақсартуға бағытталған ғылым мен технологияның дамуымен байланысты. Құрылыс химиясы құрылыс құрылымдарының қасиеттеріне әсер ететін химиялық материалдарды, коспаларды және заттарды зерттейді және дамытады, олардың беріктігін, беріктігін, сыртқы әсерлерге төзімділігін және энергия тиімділігін қамтамасыз етеді. Курстың маңызды бөлігі құрылыс химикаттарының экологияға әсерін зерттеу болып табылады.	Инженерлік математика 1, Құрылыстық физика	Инновациялық құрылыс материалдары, Құрылыстық механика,
БП	ЖОО	Инженерлік геодезия	180	6	3	ОН 5	Бакалаврдың геодезия саласындағы негізгі білімді пайдалануға дайындығы мен қабілетін айқындайтын кәсіби құзыреттерді қалыптастырады, типтік құрылыс міндеттерін шешуге байланысты геодезиялық өлшеулер жүргізуге, құрылыстарды егжей-тегжейлі бөлуге, салынып жатқан құрылыстың геометриялық нысандарын бақылауды жүзеге	Инженерная математика 1,2, Құрылыстық физика, Құрылыс материалдары., Инновациялық құрылыс материалдары.	Құрылыс конструкциялары, Еңбекті қорғау, Мұнай-газ ісінің негіздері.

							асыруға, құрылыс-монтаждау жұмыстарының жекелеген кезеңдерінің нәтижелерін атқарушы түсіруді орындауға мүмкіндік береді, нақты өндірістік жұмыстарға арналған негізгі геодезиялық аспаптарды қолдану дағдыларын береді.		
БП	ЖОО	Құрылыс материалдары	180	6	2	ОН 3	Құрылыс материалдары туралы білімді қалыптастыру материалдардың әртүрлі түрлері, олардың сипаттамалары және қолдану әдістері туралы терең білім алудан тұрады. Бұл білім құрылысқа арналған материалдарды дұрыс таңдау үшін қажет, осылайша объектілердің беріктігін, қауіпсіздігін, экономикалық тиімділігі мен функционалдығын қамтамасыз етеді. Курс оқытушыларды бетон, кірпіш, металл, ағаш, шыны, оқшаулағыш және әрлеу материалдары сияқты құрылыс материалдарының әртүрлі түрлерімен таныстыруға бағытталған. Олардың физикалық және механикалық қасиеттерін зерттеу маңызды міндет болып табылады.	Инженерная математика ^{1,2} , Құрлыстық физика, Құрылыс материалдары.	Инженерлік геодезия, Құрылыс конструкциялары, Еңбекті қорғау.
БП	ЖОО	Құрылыс конструкциялары	120	4	4	ОН 3	Тірек конструкцияларын қалыптастырудың, есептеудің және құрастырудың негізгі білімдерін, материалдарды, қималардың нысанын, конструкцияның есептік сызбасын дұрыс таңдай білуді, пайдаланудың мақсаты мен мақсаттарына сүйене отырып, салынып жатқан ғимараттар мен құрылыстар үшін конструкциялық шешімдерді әзірлеуді, сенімділіктің, үнемділіктің, тиімділіктің қажетті көрсеткіштерінің сақталуын қамтамасыз ететін шекті күйлер бойынша конструкция элементтерін есептеу дағдыларын меңгеруді қалыптастырады. Курстың негізгі мақсаты-Құрылыс	Инженерная математика ^{1,2} , Құрлыстық физика,. Инженерлік геодезия, Құрылыс материалдары, Инновациялық құрылыс материалдары.	Еңбекті қорғау, Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау, Мұнай-газ құбырларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, Мұнай-газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу Өндірістік практика 2.

							конструкцияларын жобалау принциптерін оқыту. Бұл құрылымдық шешімдердің беріктігіне, қауіпсіздігіне, тұрақтылығына және үнемділігіне қойылатын талаптарды білуді қамтиды.		
БП	ЖОО	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі	150	5	8	ОН 7	"Еңбекті қорғау және тыныс-тіршіліктің қауіпсіздігі" пәні қауіпсіз еңбек жағдайлары мен адам өмірін құруға, сондай-ақ авариялардың, кәсіптік аурулардың, жарақаттардың және еңбек қызметі мен күнделікті өмірге байланысты басқа да тәуекелдердің алдын алуға бағытталған іс-шаралар жүйесін зерделейді. Оның мақсаты-білім алушыларда әртүрлі өмірлік және еңбек жағдайларында қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін білім, білік және дағдыларды қалыптастыру.	Құрылыс материалдары, Инженерлік геодезия, Инновациялық құрылыс материалдары, Құрылыс конструкциялары,	Мұнай мен газдың құбыр арқылы көлігі, Өндірістік практика 2, Мұнай қоймалары мен газ қоймаларын жобалау, Минорлық бағдарлама 3.
БП	ЖОО	Компьютерлік және инженерлік модельдеу	150	3	1	ОН 1	Жазықтықтағы кеңістіктік формалардың негізгі кескіндерін игеру және инновациялық компьютерлік модельдерді әзірлеу мақсатында заманауи модельдеу жүйелерінде жұмыс істеуге үйрету. Кеңістіктік бейнелеу мен қиялды, кеңістіктік формалардың графикалық модельдеріне негізделген конструктивті-геометриялық ойлауды және компьютерлік модельдерді құрудағы практикалық дағдыларды, оларды нақты мәселелерді шешуде қолдануды зерттейді. Курстың маңызды бөлігі компьютерлік модельдеуді үйрену болып табылады. Оқытушыларға объектілердің 3D модельдерін құру, олардың сипаттамаларын талдау (мысалы, беріктік, динамика, жылу алмасу және т.б.) және жобалық шешімдерді оңтайландыру үшін бағдарламалық жасақтаманы қолдануға үйретіледі.	Қазақстан тарихы, Қазақ (Орыс) тілі, Шет тілі, Кәсіби бағытталған шет тілі, Әлеуметтану, Мәдениеттану, Саясаттану, Психология.	Жасанды интеллект негіздері, Инженерлік математика 2, Инженерлік геодезия, Инновациялық құрылыс материалдары.
БП	ЖОО	Python бағдарламалау негіздері	90	3	2	ОН 1	"Python бағдарламалау негіздері" пәні білім алушыларда әртүрлі бағдарламалау мәселелерін шешу үшін Python тілін тиімді пайдалану үшін қажетті негізгі білім мен дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Бұл	Инженерлік математика 1-2, Құрлыстық физика, Құрлыстық физика.	Қаржылық сауаттылық негіздері, Сыни тұрғыдан ойлау, Басқару экономикасы, Тайм-менеджмент.

							тілдің синтаксисі мен негізгі құрылымдарын игеруді, сондай-ақ бағдарламалауды қолдана отырып, логикалық ойлау және практикалық мәселелерді шешу қабілетін дамытуды қамтиды. Курс айнымалылар, операторлар, деректер құрылымдары (тізімдер, кортеждер, жиындар, сөздіктер), шартты операторлар, циклдар, функциялар және сыныптар сияқты Python тілінің негізгі элементтерін игеруге бағытталған. шешімдері.		
БП	ЖОО	Кәсіби бағытталған шет тілі	90	3	6	ОН 9	Кәсіби бағдарланған шет тілі студенттердің Болашақ кәсіптің немесе мамандықтың ерекшеліктерімен белгіленген шет тілін үйрену қажеттіліктерін ескеруге негізделген. Ол кәсіптік-бағдарланған шет тілін меңгеруді білім алушылардың жеке қасиеттерін дамытумен, оқытылатын тілдің ел мәдениетін білумен және кәсіптік және лингвистикалық білімге негізделген арнайы дағдыларды игерумен ұштастыруды көздейді. Курс белгілі бір кәсіби салада қолданылатын мамандандырылған лексика мен фразеологизмдерді дамытуға бағытталған.	Компьютерлік және инженерлік модельдеу, Жасанды интеллект негіздері, Инженерная математика ^{1,2} , Құрлыстық физика.	Саясаттану, Еңбекті қорғау, Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау, Мұнай-газ құбырларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, Мұнай-газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу.
		Оқу практикасы (геодезиялық)	60	2	3	ОН 8	Оқу практикасын ұйымдастыру бакалаврларды кәсіптік қызмет салаларымен және оқыту бейіндерімен, жергілікті жерді геодезиялық түсіру, тікелей және кері жүріс, нивелирлеу түсірілімі, реперлерге байланыстыру, картадан нүктелер мен биіктік белгілерін шығару, үлгілік инженерлік-геодезиялық міндеттерді шешу қабілетімен таныстыруды қамтамасыз етуге бағытталған. Тренерлер дәл өлшеу және түсіру үшін геодезиялық жабдықтың әртүрлі түрлерін дұрыс қолдануға үйретіледі. Бұған аспаптарды баптау және калибрлеу, сондай-ақ алынған деректерді өңдеуге арналған бағдарламалық	Инженерная математика ^{1,2} , Құрлыстық физика, Инженерлік геодезия, Құрылыс материалдары, Инновациялық құрылыс материалдары.	Жасанды интеллект негіздері, Еңбекті қорғау, Қаржылық сауаттылық негіздері.

							жасақтамамен жұмыс істеу кіреді.		
БП	ЖОО	Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау	180	6	7	ОН 4,5	Пән білім алушылардың мұнай-газ құбыры жүйелерінің қауіпсіздігін, тиімділігін, ұзақ мерзімділігін және жұмыс құнын қамтамасыз ету үшін әртүрлі орталарды айдау үшін құбыр жүйелерін жобалау саласындағы білімді игеру болып табылады. Мұнай-газ құбыры жүйелерінің сипаттамалары мен есептеулерін (жүктеме мен қысым, қосымша жабдыққа қажеттілік), әртүрлі табиғи-климаттық жағдайларда жобалау кезіндегі теориялық және практикалық мәселелерді зерттеуді үйретеді.	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай-газ құбырлары, Мұнай-газ қоймалары.	Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау, Мұнай-газ құбырларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, Мұнай-газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу..
БП	ЖОО	Мұнай қоймаларын жобалау	150	5	5		Пән табиғи, сұйытылған және сығылған газды сақтау үшін сенімді, қауіпсіз және үнемді құрылыстар құруды қамтамасыз ететін инженерлік іс-шаралар кешені саласында білім алушылардың білімін қалыптастыруға бағытталған. Газ қоймалары газбен жабдықтаудың тұрақтылығын, тұтынудың маусымдық және тәуліктік ауытқуларын реттеуді, сондай-ақ стратегиялық резервтерді қалыптастыруды қамтамасыз ететін энергетикалық инфрақұрылымның негізгі элементі ретінде қарастырылады.	Мұнай газ ісінің негіздері. Геология және топырақ механикасы. Геологиядағы геоақпараттық жүйелер	Мұнай қоймаларын жобалау. Газ қоймаларын жобалау. Мұнай-газ құбырлары. Өндірістік практика 1.
БП	ЖОО	Газ қоймаларын жобалау	150	5	5		Пән табиғи, сұйытылған және сығылған газды сақтау үшін сенімді, қауіпсіз және үнемді құрылыстар құруды қамтамасыз ететін инженерлік іс-шаралар кешені саласында білім алушылардың білімін қалыптастыруға бағытталған. Газ қоймалары газбен жабдықтаудың тұрақтылығын, тұтынудың маусымдық және тәуліктік ауытқуларын реттеуді, сондай-ақ стратегиялық резервтерді қалыптастыруды қамтамасыз ететін энергетикалық инфрақұрылымның негізгі элементі ретінде қарастырылады.	Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау. Мұнай қоймаларын жобалау. Мұнай газ ісінің негіздері.	Мұнай-газ құбырлары. Өндірістік практика 1.

БП	ЖОО	Мұнай газ ісінің негіздері	150	5	4 ???	ОН 3,4	Пән білім алушыларда мұнай-газ ісі негіздерін білу, мұнай және газ объектілерін іздеу, барлау және игеру, көмірсутектерді жинау, сақтау және тасымалдау, жер үсті және жер асты суларын айдау, ұңғымаларға қызмет көрсету және жөндеу, Мұнай және газ геологиясы, ұңғымалар салу, мұнай-газ кен орындарын жобалау, игеру және пайдалану дағдыларын қалыптастырады. Студенттер бұл деректерді мұнай-газ құбырларын жобалау, салу және пайдалану кезінде пайдаланады.	Инженерлік математика 1-2, Құрлыстық физика, Құрлыстық физика.	Мұнай-газ құбырлары, Мұнай-газ қоймалары, Мұнай мен газдың құбыр арқылы көлігі, Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау.
БП	ЖОО	Мұнай-газ құбырлары	150	5	6	ОН 10,11	Пән білім алушыларда мұнай-газ құбырларының конструкцияларына, желілік құбырлар мен құрылыстарды төсеу тәртібіне, құбырларға арналған тіректерге, құбырлардың өзара қосылу регламентіне, магистральдық мұнай-газ құбырларының құрылысына, мұнай мен газды беру кезінде объектіні гидравликалық және технологиялық есептеу әдістеріне, мұнай құбыры мен сорғы станцияларының қысым сипаттамаларына, құбырлардағы температуралық режимдердің ерекшеліктеріне қойылатын талаптар.	Мұнай-газ құбырлары, Инженерлік математика 1-2, Құрлыстық физика.	Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау, Мұнай-газ құбырларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, Мұнай-газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, Сорғылар мен компрессорлар.
БП	ЖОО	Мұнай-газ қоймалары	150	5	7	ОН 8,10	Пән мұнай мен газды ыдыстарда сақтаудың, пайдалану кезінде өнімнің жоғалуына жол бермеудің, мұнай-газ қоймаларын салу объектісінің бас жоспарының жобасын, резервуарлардың конструкцияларын, резервуарлар корпусының өлшемдерін тұрақтылыққа тексеру, мұнай-газ өнімдерін өлшеу және есепке алу, резервуарларға арналған құбырларды, өрт сөндіруге арналған су құбырларын төсеу ережелерін зерделейді. Мұнай және газ сақтау резервуарлары, жерасты қоймалары және т.б. сияқты мұнай-газ қоймаларының әртүрлі түрлерін жобалау және жобалау негіздері.	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай-газ құбырлары, Инженерлік математика 1-2, Құрлыстық физика.	Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау, Мұнай-газ құбырларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, Мұнай-газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, Сорғылар мен компрессорлар, Минорлық бағдарлама 1.

БП	ЖОО	Мұнай-газ өндірісіндегі сорғы және компрессорлық станциялар	150	5	7	ОН 10	Пән білім алушыларда сорғы және компрессорлық станцияларды тиімді жобалау, пайдалану және қызмет көрсету, сондай-ақ олардың мұнай мен газды өндіру, тасымалдау және өндеудің технологиялық процестеріндегі рөлін түсіну үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастырады. Бұл жүйелер мұнай-газ өндірісінің тұрақты жұмысын қамтамасыз етуде, мұнай мен газдың құбыр жүйелері арқылы тиімді қозғалысын қамтамасыз етуде, сондай-ақ әртүрлі өндірістік процестер үшін қажетті қысым мен көлемді қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай-газ құбырлары, Мұнай-газ қоймалары, Мұнай-газ құбыры жүйелерін жобалау, Мұнай-газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу.	Мұнай мен газдың құбыр арқылы көлігі, Производственная практика 2, Мұнай қоймалары мен газ қоймаларын жобалау, Мұнай базалары мен газгольдерлерді жаңғырту.
БП	ЖОО	Мұнай-газ құбырларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	180	6	8	ОН 10,11	Пән білім алушылардың мұнай-газ құбырларын күтіп ұстау және жөндеу, құбыр жабдығы элементтерін толық ауыстыру және (немесе) қалпына келтіру, желілік арматурамен және жабдықтармен, байланыс және энергиямен жабдықтау желілерімен жөндеу жұмыстары, Құбыр беттерін тазарту және коррозияға қарсы сырлау, құбырдың желілік бөлігін кешенді немесе ішінара қалпына келтіруге бағытталған техникалық іс-шаралардың толық атауы туралы білімді қалыптастыру болып табылады. Мұнай-газ құбырларына қызмет көрсету және жөндеу кезінде нормативтік-техникалық құжаттамаларды зерделейді, есептеу-графикалық жұмыстар үйретеді.	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай-газ құбырлары, Мұнай-газ қоймалары.	Мұнай мен газдың құбыр арқылы көлігі, Өндірістік практика 2, Мұнай қоймалары мен газ қоймаларын жобалау, Мұнай базалары мен газгольдерлерді жаңғырту.
БП	ЖОО	Мұнай-газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	150	5	9	ОН 8.10	Пән әртүрлі көлемдегі және нысандағы мұнай-газ қоймаларының жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, резервуарларды жөндеу және пайдалану процестері, саябақ шаруашылығын жоспарлы-алдын алу және профилактикалық жөндеу жүйелері, мұнай мен газды сақтаудың жұмыс процестерінің регламенттері, резервуар жабдықтарына арналған жылу оқшаулағыш жабындарды монтаждау және бөлшектеу тәсілдері туралы білімдерін игеруі. Арнайы мамандардың дәріс оқуы қарастырылған.	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай-газ құбырлары, Мұнай-газ қоймалары.	Мұнай-газ құбырларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу, Мұнай мен газдың құбыр арқылы көлігі, Өндірістік практика 2, Мұнай қоймалары мен газ қоймаларын жобалау, Мұнай базалары мен газгольдерлерді

									жаңғырту.
БП	ЖОО	Өндірістік практика 1	150	5	6	ОН 4,6	Өндірістік практиканың негізгі міндеттері: өндірістік жағдайда таңдалған білім беру бағдарламасы бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды бекіту, ұйымдастырушылық жұмыс тәжірибесін алу, жұмыс мамандығын алу, бакалавр бағдарламасын игеру процесінде практикалық дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру. Тренингтер теорияда зерттелген технологиялар мен әдістермен жұмыс істеуге мүмкіндік алады, бұл олардың түсінігін нығайтуға және осы білімнің іс жүзінде қалай қолданылатынын көруге мүмкіндік береді.	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай-газ құбырлары, Мұнай-газ қоймалары,	Мұнай мен газдың құбыр арқылы көлігі, Өндірістік практика 2, Мұнай қоймалары мен газ қоймаларын жобалау, Мұнай базалары мен газгольдерлерді.
БП	ЖОО	Өндірістік практика 2/ Диплом алдындағы практика	150	5	9	ОН 4,6	Пән білім алушыларда кәсіби қызметке табысты дайындалу үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастырады. Оқытудың осы кезеңінде студенттер оқу процесінде алған теориялық білімдерін өндірістік ортаның нақты жағдайында қолдануға мүмкіндік алады. Диплом алдындағы практика кәсіпорындағы нақты проблемалар мен міндеттерге байланысты дипломдық жұмысты жазуға дайындықты қамтиды.	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай-газ құбырлары, Мұнай-газ қоймалары, Өндірістік практика 2,	Мұнай қоймалары мен газ қоймаларын жобалау, Мұнай базалары мен газгольдерлерді, Минорлық бағдарлама 3.

«Сәулет-құрылыс инженериясы» кафедрасының меңгерушісі

Кулманов К.С.