



SATBAYEV
UNIVERSITY

«БЕКІТЕМІН»
Қ. Тұрысов атындағы ҒМ және ТҚИ
институтының директоры
К.Б. Рысбеков
«18.08» 2020 жыл
«Тау-кен ісі» кафедрасының
меңгерушісі
С.К. Молдабаев
«18» _____ 2020 жыл

СИЛЛАБУС

MIN 1021 Тау-кен кәсіпорындарының аэрологиясы
(пән атауы)

5В070700 – Тау-кен ісі
мамандығына арналған

3 кредит (2/1/0)

2020-2021 оқу жылы, күзгі семестр

Алматы, 2020

1. Оқытушылар туралы ақпарат:

Лектор: Техн. ғыл. канд., асоц. профессор
Сердалиев Ердұлла Тұрғанбекович
офис-сағаты 30 сағат, «Тау-кен ісі» кафедрасы, 160 ТКМҒ
serdaliev.yerdulla@gmail.com

Зертханалық сабақ оқытушысы: Лектор
Бахмагамбетова Гулнара Бахтияровна
офис-сағаты 15 сағат, «Тау-кен ісі» кафедрасы, 124 ТКМҒ
gulnarabb@mail.ru

2. Пәннің мақсаты: «Тау-кен ісі» мамандығындағы жерасты және шахта құрылысы саласының мамандарын дайындау, болашақ кен инженері мамандарын кеніш ауасының құрамы, ауадағы газ, шаң тәріздес қоспалардың және жылудың кен қазбаларында тасымалдануы, кеніштегі ауа қозғалысының заңдары, ауа мен жыныстардың өзара жылу алмасу процестері, кенішті ауамен қамту жабдықтары мен тәсілдері және т.б. оқытып үйрету.

3. Курстың қысқаша мазмұны: Тау кен кәсіпорындарының аэрологиясының өндірістегі маңызы және оның міндеттері. Кеніш ауасының құрамдас бөліктері және улы қоспалары. Кеніш ауасын ластаушы көздер. Кенорнының метандылығы және метансиымдылық. Газсыздандыру тәсілдері. Шахталар мен карьерлерде шаңдардың (көмір шаңы, күкіртті және сульфидті шаңдар және т.б.) жарылысымен күресудің негізгі шаралары. Көмір массасының ұшпалы сусыз және күлсіз индексі. Шахталардағы газбөлінгіштік және газбөлінісін болжау. Кеніштер мен карьерлердің климаттық шарттары. Кеніштің жылулық режимі, қолайлы жұмыс жағдайы. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер: жер асты қазбаларындағы ауа қозғалыстарының түрлерін қозғалыстағы ауа қасиеттерінің өзгеруін білулері; кеніш шаңы мен газдарының бөлінуі мен шектік рұқсат етілген концентрациялары, жану, жарылу себептері мен олардың алдын алу, күресу шаралары туралы тәжірибелер жинақтауы тиіс; кеніштің жылулық режимдерін, ауа қозғалысының негізгі заңдарын білулері; кенішті желдету жоспарын, сұлбалары мен тәсілдері және желдетуді жобалау туралы тәжірибелер жинақтауы тиіс. Бұл аталып, келтірілген ілімдерді студенттердің оқып білуі - тау-кен өндірісіндегі өзекті мәселелерді кәсіби жолмен ғылыми тұрғыдан шешіп, өндірістік қызметінде дұрыс инженерлік шешімдер қабылдауға қалыптастырады.

4. Пререквизиттер: «Таужыныстарын жарылыспен бұзу»

5. Постреквизиттер: Дипломдық жоба.

6. Әдебиеттер тізімі:

Базалық әдебиеттер	Қосымша әдебиеттер
[1] Бахмагамбетов Б., Жараспаев М., Кабетенов Т., Рустемов С.Т. Тау-кен кәсіпорындары аэрологиясының негіздері. Оқулық. – Алматы, 2013. 416 б.	[3] Косарева Е.А. Аэрология. Учебное пособие. – Самара: СГТУ, 2009. -30 стр.
[2] Бахмагамбетов Б. Тау-кен кәсіпорындарының аэрологиясы. Оқу құралы. – Алматы: ҚазҰТУ, 2012. -296 б.	[4] Амирханов И.З. Расчет количества воздуха, необходимого для проветривания рудников и шахт. Методические указания к практическим занятиям. – Алматы: КазНТУ, 1998. 37 стр.

7. Күнтізбелік-тақырыптық жоспар:

Апта	Дәріс тақырыбы	Зертханалық жұмыстар тақырыбы	Әдебиеткесі лтеме	Тапсырмалар	Тапсыру мерзімі
1	Кіріспе. Кеніш ауасы. Кен қазбаларымен қозғалысы кезіндегі ауа құрамының өзгеруі. Ауаның құрамдас бөліктері.	Кеніш ауасындағы улы және атылғыш газдардың концентрацияларын тасымалы газталдағыштар мен анықтау.	[1], 9-22 б. [2], 9-22 б.	1-зертханалық жұмыс Кеніш ауасындағы улы және атылғыш газдардың кеніш ауасындағы шоғырлануын тасымалы газталдағыштармен анықтау аспаптары, амалдары, және олармен жұмыс істеу, сондай-ақ газдардың шектік рұқсат етілген мөлшерлерімен танысу.	
2	Ауаның улы және радиоактивті қоспалары. Кеніштің газмолдылығы.	1-зертханалық жұмысты орындауды жалғастыру	[1], 9-22 б. [2], 9-22 б.	Quiz	2-3 апта
3	Метан. Метанның физика-химиялық қасиеттері. Шақтыларда метанның бөліну түрлері.	Кеніш ауасындағы шаңның мөлшерін бақылау	[1], 22-29 б. [2], 22-26 б.	2-зертханалық жұмыс. Негізгі зиянды шаңдардың жұмыс аймағы ауасындағы ШРК. Ауадағы шаңның мөлшерін анықтау үшін қолданылатын аспаптар. Ауаның шаңдылығын анықтау әдістері.	3-4 апта
4	Тау-кен қазбаларындағы метанның рұқсат мөлшері. Тау-кен қазбаларын газсыздандыру.	2-зертханалық жұмысты орындауды жалғастыру	[1], 31-34 б. [2], 32-36 б.	Quiz	4 апта
5	Қабатталып жиналған және кенеттен бөлініп метанмен күресу шаралары	Адам ағзасына кен қазбаларындағы ауа температурасының, ылғалдылығының және қозғалу жылдамдығының әсерлерін бағалау	[1], 22-34 б. [2], 22-26 б.	3-зертханалық жұмыс. Кен қазбаларындағы жұмыс барысында адам ағзасына ауаның температурасы, ылғалдылығы мен қозғалу жылдамдықтарының әсері, олардың еңбек өнімділігіне	5-6 апта

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

				әсерін бағалау жолдарымен танысу.	
6	Кеніш шаңы. Шаң қоспаларының жану және жарылу қасиеттері мен шаң жарылысына себепкер факторлар.	3-зертханалық жұмысты орындауды жалғастыру	[1], 41-60 б. [2], 43-61 б.	Quiz	бапта
7	Кеніштің жылулық режимдері. Кен қазбаларының микроклиматы. Кеніш ауасының қызу-ылғалдылықшамашарттары. Кеніш ауасын салқындату.	Тау кен қазбаларында ауаның температурасын, ылғалдылығы, шығыны мен қозғалыс жылдамдығын қадағалау.	[1], 61-70 б. [2], 65-75 б.	4-зертханалық жұмыс. Пайдалы қазба кенорындарын жерасты тәсілімен қазу кезінде Қауіпсіздік Ережесі бойынша желдетістің климаттық параметрлерін қадағалау жолдарымен таныстыру.	7-8 апта
8	Кеніштік аэродинамиканың негізгі заңдары. Ауа қозғалысының режимдері мен ауа ағымының түрлері. Кеніштердегі ауа ағымдарының ұқсастығы.	4-зертханалық жұмысты орындауды жалғастыру	[1], 77-95 б. [2], 81-99 б.	1-Аралық бақылау	8 апта
8	Бірінші аралық аттестация				
9	Тұйық қазбаларды желдету.	Аэродинамикалық үйкеліс және жергілікті кедергілерді анықтау	[1], 180-190 б. [2], 186-210 б.	5-зертханалық жұмыс. Жерасты кен қазбаларында ауа қозғалысы кезінде туындайтын кедергілер. Олардың түрлері және анықтау әдістемелерін талдау.	9-10 апта
10	Кенішті желдету тәсілдері мен сызбалары және оларды таңдау. Шақтадағы ауа жоғалымы (утечка).	5-зертханалық жұмысты орындауды жалғастыру	[1], 201-210 б. [2], 215-224 б.	Quiz	10 апта
11	Шахта үстіндегі бас желдету желдеткіштері. Жерастылық қосалқы желдеткіштің жұмысы. Бас желдеткішпен жер астылық қосалқы желдеткіштің біріккен жұмысы	Ауа қозғалысының жылдамдығын анемометр-лердің көмегімен өлшеу әдістемелерімен таныстыру	[1], 182-193 б.	6-зертханалық жұмыс. Ауа қозғалысының жылдамдығын анемометрлердің көмегімен өлшеу амалдарымен танысу	11-12 апта
12	Кеніш желдетісін жобалау. Шақты	6-зертханалық жұмысты орындауды жалғастыру	[1], 245-	Quiz	

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

	желдетісінің экономикалық шамашарттарын есептеу.		263 б. [2], 268-289 б.		12 апта
13	Шақталық желдетіс ғимараттары, құралдары мен жабдықтары.	Желдеткіш қондырғысының толық депрессиясын өлшеу	[1], 217-223 б. [2], 236-244 б.	7-зертханалық жұмыс. Желдеткіш қондырғысының толық депрессиясын (толық қысымның азаюы, төмендеуі) анықтауға өлшеулер жүргізу.	13-14 апта
14	Карьерді табиғи желдету сұлбалары. Карьерді желдетудің экономикалық шамашарттарын есептеу.	7-зертханалық жұмысты орындауды жалғастыру	[1], 264-284 б.	Quiz	14 апта
15	Кеніштік шаң желдетіс қызметі. Шаң-тозаң, желдетіс қызметін ұйымдастыру.	7-зертханалық жұмысты орындауды жалғастыру	[1], [2], [3], [4]	2-Аралық бақылау	15 апта
15	Екінші қорытынды аттестация				15-ші апта
	Емтихан				

8. Тапсырмалардың тізімі және оларды орындауға арналған қысқаша әдістемелік (ұсыныстар) нұсқаулар:

✓ **Студенттердің өзіндік жұмыстары (СӨЖ) (Summary):**

Студенттің өзіндік жұмыстары (семестрлік тапсырма) – семестр ішінде пән бойынша өтілген материалдарды қамтитын тапсырмаларды орындаудан тұрады. Тапсырмалар жазбаша түрде орындалып, орындау мерзіміне сай уақытта өткізілуі тиіс. Summary – студенттерге шетелдік және отандық ғалымдардың қосымша әдебиеттері (мақалалар, оқулықтың параграфтары және т.б.) беріледі. Сол бойынша олар электронды форматта қысқаша реферат жазуы қажет. Рефератта берілген өзекті мәселені көрсететін мәліметтер, қысқаша талдау және студенттің қысқаша қорытындысы болуы қажет.

✓ **Студенттердің өзіндік жұмыстары оқытушы жетекшілігімен (СӨОЖ):**

Студенттердің өзіндік жұмыстарды оқытушы жетекшілігімен орындауы (СӨОЖ) – өткен тақырыптар бойынша тапсырмаларды оқытушының жетекшілік етуімен өз бетінше қашықтықтан орындау, тапсырма дәріс және тәжірибелік сабақ кезінде беріледі. Оларды барлық студенттер ағымдық өзіндік жұмыс ретінде орындауға міндетті. Үй тапсырмасын орындау барысында Сіз оқулықтан және сабақта алған білімдеріңізді пайдалануыңыз керек. Сіздің орындаған жұмыстарыңыздың негізінде орташа баға шығарылады. Тапсырмаларды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі.

✓ **Зертханалық сабақтар:** *Зертханалық тапсырмалар* – нақты тапсырмаларды орындау бағдарламаларын әзірлеу және құрастырудан тұрады. Тапсырмалар сабақ кезінде беріледі. Тапсырмаларды орындау тиісті деңгейде ресімделеді және дәріс материалдарын, қосымша әдебиеттерді және әдістемелік нұсқаулықтарды пайдалану көзделген. Жұмыстарды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі. Оқу бағдарламасы бойынша 7 зертханалық жұмыс орындау қарастырылған. Әрбір тапсырманы 2 сабақ ішінде орындау қарастырылған. Зертханалық жұмыстардың атаулары төменде берілген:

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

№1 зертханалық жұмыс – *Кеніш ауасындағы улы және атылғыш газдардың концентрацияларын тасымалы газталдағыштар мен анықтау* (2 сағ);

№2 зертханалық – *Кеніш ауасындағы шаңның мөлшерін бақылау* (2 сағ);

№3 зертханалық жұмыс – *Адам ағзасына кен қазбаларындағы ауа температурасының, ылғалдылығының және қозғалу жылдамдығының әсерлерін бағалау* (2 сағ);

№4 зертханалық жұмыс – *Тау кен қазбаларында ауаның температурасын, ылғалдылығы, шығыны мен қозғалыс жылдамдығын қадағалау* (2 сағ);

№5 зертханалық жұмыс – *Аэродинамикалық үйкеліс және жергілікті кедергілерді анықтау* (2 сағ);

№6 зертханалық жұмыс – *Ауа қозғалысының жылдамдығын анемометр-лердің көмегімен өлшеу әдістемелерімен таныстыру* (2 сағ);

№7 зертханалық жұмыс - *Желдеткіш қондырғысының толық депрессиясын өлшеу* (3 сағ).

✓ **Аралық бақылау:** Аралық бақылау - аралық бақылау семестрде екі рет өткен материалдарды меңгеру дәрежесін тексеру үшін жүргізіледі. Аралық бақылау теориялық және практикалық білімін тексеру мақсатында, сонымен қатар жұмыс бағдарламасымен қарастырылған жасампаздық, өзбетілік жұмыстарды орындау кезіндегі дағдыларды пайдалану арқылы геологиялық қималарды түсіру және қорларды есептеу әдістемесін меңгеруін тексеру мақсатында жүзеге асырылады.

✓ **Емтихан:** *Қорытынды емтихан* – курс бойынша барлық материалдарды қамтиды және қорытындылайды. Емтихан жазбаша өткізіледі және түрлі тапсырмаларды қамтиды: дәріс бойынша өтілген материалдарды қамтитын сұрақтардан, нақты тапсырмаларды практикалық шешуден тұрады. Емтихан ұзақтығы 2 академиялық сағат. Емтиханда егер баға төмен болып қалса, оны көтеру үшін ешқандай қосымша сұрақ берілмейді. Сондай-ақ емтиханды қайта тапсыруға рұқсат берілмейді.

9. Тапсырмаларды бағалау критерийі:

Әріптік эквивалент	Пайыз көрсеткіші %	Баллдық көрсеткіші	Бағасы	Критерий
А	95-100	4	Өте жақсы	Оқу материалын шығармашылық тұрғыдан түсініп толық меңгеруі керек, осы тақырып құрылымының жетіспейтін элементтерін анықтауы және оларды толықтырып жаңғыртуы қажет. Тақырыптың мәнін терең ұғыну үшін қосымша әдебиеттер мен монографиялар көздерін пайдалануы, тапсырмаларды 95-100% толық орындауы тиіс.
А-	90-94	3,6	Өте жақсы	Оқу материалының әр түрлі проблемалық және креативті күрделі шарттарын түсінуі және жеткізе білуі; шығармашылық сипаттағы тапсырмаларды толық шеше алуы, яғни тапсырмаларды 90% орындауы; Бірақта тақырып бойынша қосымша монографиялық әдебиеттермен таныспаған жағдайда осы баға қойылады.
В-	85-89	3,4	Жақсы	Оқу материалын меңгеруде оның проблемалық тұстарын өз бетінше түсіне алуы, себеп-салдарлық байланыстарын көріп жеткізе білсе; шығармашылық сипаттағы тапсырмаларды дербес шеше алуы, яғни тапсырмаларды 85% орындай алуы, өз қателіктерін оқытушының ескертуінсіз дер кезінде түзете алуы шарттарында осы баға қойылады.
В	80-84	3,2	Жақсы	Оқу материалын және оның бөліктерінің өзара байланыстарын біліп, түсініп тұрса;

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

				тапсырманы 80%-ға орындай білсе, оларды көрсетіп дәлелдеу кезінде өз қателіктерін түзетуге қабілетті болса, едәуір ұмтылысының болуы.
B-	75-79	3,0	Жақсы	Оқу материалын 75%-ға білу; типтік жағдайларда үлгі бойынша тапсырмаларды орындай білуі; вариативті жағдайларда тапсырманы орындаудың қиындығына тап болуы нәтижесінде аздаған қателіктер жіберуі, бірақ топта шығармашылық жұмыстарды орындауда өзінің ұмтылысының болуы.
C+	70-74	2,8	Қанағаттанарлық	Оқу материалын түсінуі және оны меңгеру деңгейі 70% болуы, тапсырмаларды орындауға қызығушылығы мен ұмтылыстың болуы; оқытушы тарапынан қойылған кейбір сұрақтарға толық ашып жауап бере алмауы, бірақта шығармашылық жұмыстарды өз бетінше дербес орындау қабілетінің болуы.
C	65-69	2,6	Қанағаттанарлық	Оқу материалының мазмұнын ұғынусыз механикалық түрде игеруі, сұрақтарға толық жүйелі түрде жауап бере алмауы. Тапсырмаларды орындау барысында қателіктер жіберуі, осы тапсырманы орындау барысында оқытушының аздаған ескертуі нәтижесінде өз қателіктерін дер кезінде түсініп, оңтайлы шешімдерді қабылдауы байқалса осы баға қойылады.
C-	60-64	2,4	Қанағаттанарлық	Ұсынылған оқу материалының тұтастас құрылымын көрмеуі, олардың өзара байланыстарын ішінара аздап меңгеруі; Тапсырмаларды өз бетімен орындауда елеулі қателіктерді жіберуі, бірақта тақырыпты меңгеруге аздаған ұмтылысының болуы; біреудің көмегімен орындау алгоритмін пайдалануы.
D+	55-59	2,2	Қанағаттанарлық	Ұсынылған оқу материалының тұтастас құрылымын көрмеуі, оның өзара байланыстарын меңгермеуі; Тапсырмаларда елеулі қателіктердің болуы; біреудің көмегімен орындау алгоритмін пайдалануы. Тапсырма жауаптарына елеулі қателіктердің болуы; тапсырмаларды орындауда өз бетінше дербестігінің төмендігі. Материалды меңгеруге деген ұмтылысының аздығы.
D	50-54	2,0	Қанағаттанарлық	Зерттеу объектісін тануы, терминдерді аздап тануы, бірақ олардың мәнін білмеуі, тапсырмаларды үлгі бойынша ғана едәуір қателіктермен орындауы. Материалды меңгеруге деген ұмтылысының едәуір аздығы байқалса.
FX	25-49	0,5	Қанағаттанарлықсыз төменгі көрсеткіштер, емтиханды қайта тапсыруы тиіс.	Бүкіл семестр бойынша жұмыстарды едәуір қателіктермен орындау нәтижесінде қанағаттанарлықсыз төменгі көрсеткіштер көрсеткен жағдайда (материалды тану көрсеткіші тіпті төмен болғанда), емтиханды қайта тапсыруы тиіс.
F	0-24	0	Қанағаттанарлықсыз (өткізілмейтін баға)	Оқу тақырыбына мүлде қызығушылығы жоқ, тапсырманың мәнін тануға ұмтылмайды.
I	0	0	Пән әлі бітпеген	

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

			(дисциплина не завершена)	
W	0	0	Пәннен бас тарту (отказ от дисциплины)	
AW	0	0	Пәннен шығарылған (отчислен с дисциплины)	
AU	0	0	Пән тыңдалған (дисциплина прослушана)	
P/NP Pass/No pass	0	65-100	Сынақтан өтті/ сынақтан өтпеді (зачтено / не зачтено)	

Пән бойынша жоспарланған жұмыстарды өткізу кестесі

№	Бақылау түрі	Аптадағы максим. балы	Апталар															Максим. бал қортындысы	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Дәріс сабағына қатысу белсенділігі	0																	0
2	Зертханалық тапсырмаларды орындау және тапсыру	5		*			*		*										15
3	1-аралық аттестация (Midterm)	15								*									15
4	Дәріс сабағына қатысу белсенділігі	0																	0
5	Зертханалық тапсырмаларды орындау және тапсыру	5									*		*		*				15
8	2-аралық аттестация (Midterm)	15															*		15
Қортынды бақылау (емтихан)																			40
Барлық қосындысы:																			100

10. Тапсырмаларды тапсыру саясаты:

Студент дәрістер және зертханалық сабақтарға даярлануы қажет. Зертханалық жұмыстарды уақытылы қорғауы, барлық жұмыстар түрлерін толық орындауы (зертханалық және өзіндік) тиіс. Студент қашықтықтан берілетін сабақтарға кешікпеуі және сабақтарды жібермеуі тиіс, өз ісіне жауапты және міндетті болуы қажет. Жұмыстарын уақытылы тапсырмағаны үшін (жоғары) максималдық балды азайту қарастырған. Студент белгілі бір себептермен аралық бақылауға қатыса алмайтын болса, оқытушыны емтиханға шейін ескертуі қажет. Егер аралық емтиханды барлық студенттер жазып және сабақты талқыланатын болса, емтиханды қайта тапсыру мүмкін емес. Емтиханға себепсіз қатыспау сізді оны тапсыру құқығынан айырады.

11. Сабақтарға қатысу саясаты:

Дәріс және зертханалық сабақтарда міндетті түрде қатысуыңыз қажет және белсенділік таныту міндетті. Дәріс материалдарын бекіте түсетін көптеген теориялық материалдар тек дәріс сабақтарында беріледі. Сондықтан, сабаққа қатыспау – Сіздің оқу үлгеріміңіз бен қорытынды бағаңызға әсерін тигізеді. Кез-келген себептер бойынша сабақтан екі рет кешігу және/немесе сабақтың соңына дейін кетіп қалған жағдайда бір рет сабақтан қалған болып саналады. Алайда сабаққа тек қана қатысу балды көбейту болып саналмайды. Сабаққа әрдайым белсенді қатысып отыру қажет. Әрбір сабаққа дайындалып

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

жүру – курсқа қойылатын міндетті талап болып табылады. Оқулықта көрсетілген бөлімдерді және қосымша материалдарды тек тәжірибелік сабаққа дайындық кезінде емес, тиісті дәріске қатысар алдында да қарау қажет. Мұндай дайындық Сіздің жаңа материалды қабылдауыңызды жеңілдетеді және Сіздің университет қабырғасында терең білім алуыңызға ықпал етеді. Сабақтан 20% артық қалуға болмайды.

12. Академиялық мінез-құлық пен этика саясаты:

Толерантты болыңыз, басқаның көзқарасын құрметтей біліңіз. Қарсылықты тұжырымдалған түрде жасаңыз. Плагиат және көзбояушылыққа жол берілмейді. Емтихан кезінде көршіден көшіріп алуға, емтиханды басқа студент үшін тапсыруға болмайды. Студенттің кез келген теріс (қылығы) байқалған жағдайда қортынды бағасы «F» болады. Пән бойынша оқыту шеңберінде, кез келген сыбайлас жемқорлық көрінісінің кез келген түріне жол берілмейді. Осындай әрекеттерді ұйымдастырушы (олардың тапсырмасы бойынша оқытушы, студенттер немесе үшінші тұлға) ҚР заңдарын бұзғаны үшін толық жауапкершілікке тартылады.

Көмек: Өздік жұмыстардың орындалуын және оны қорғау, сондай-ақ зерттелген материал туралы қосымша ақпаратты, сондай-ақ барлық басқа да мәселелер бойынша оқытушымен кеңесіп жүзеге асырылады және офис-сағаты уақытында немесе тәулік бойы электрондық байланыс құралдары арқылы оқытушыға хабарласуыңызға болады.

«Тау-кен ісі» кафедрасының отырысында қаралды «19» маусым 2020 жс. хаттама № 11

Құрастырған: ассоц. профессор



Сердалиев Е.Т.