Ө.А.Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Тау-кен ісі» кафедрасы

«БЕКІТЕМІН»
Тау-кен металлургия
институтының директоры
_____ Қ.Б. Рысбеков
«_25_» _____ 2026 ж.

СИЛЛАБУС

MIN4551 «ҰҢҒЫМАЛЫҚ ҚАЛҚАНДЫҚ КОМПЛЕКСТЕР»

6В07205 «Тау-кен инженериясы»

Пән циклы БП, 5 кредит (2/0/1/2)

3-курс, 5 семестр

2026- 2027 оқу жылы

Алматы 2026

1 Оқытушы туралы ақпарат
1.1 Лектор:
- Алменов Талгат Макулбекович, профессор.

Кеңсе: 167 ТКМҒ офис-сағаты: 9^{00}-17^{00}
e-mail: T.Almenov@satbayev.university

1.2 Практикалық жұмысты жүргізетін оқытушы:
- Алменов Талгат Макулбекович, профессор.

Кеңсе: 167 ТКМҒ офис-сағаты: 9^{00}-17^{00}
e-mail: T.Almenov@satbayev.university

Оқу түрі – күндізгі

2. Пререквизиттер мен постреквизиттер

Пререквизиттер	MIN4481 Тау-кен кәсіпорындарының құрылысы
Постреквизиттер	MIN5131 Жерасты ғимараттары құрылысының арнайы әдістері

3. Курстың мақсаты мен міндеті

Мақсаты: Курстың мақсаты - жерасты ғимараттарын салуға арналған ұңғымалық қалқандық кешендердің түрлерін, қолданылу аймағын, олардың құрылымдарын, жұмыс істеу принцптері мен технологияларын, ондағы қауіпсіздік шараларын меңгеретін өндірістік-технологиялық қызмет пен жобалау-конструкторлық жұмыстарға арналған мамандарды даярлау және олардың біліктілігін арттыру. Технологиялық процестерді зерделеу тұрақты әрі орнықты тау-кен өндірістік инфрақұрылымын қалыптастыруды қамтамасыз ететін (ТДМ 9), сондай-ақ, ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыруға бағытталған (ТДМ 12) ұтымды, жоғары өнімді, ресурс үнемдейтін және экологиялық қауіпсіз әдістерді меңгеруге бағытталған.

Міндеті: Әртүрлі мақсаттарға арналып салынатын жерасты ғимараттарын салуда қолданылатын қалқандық кешендердің жұмыс принциптері мен технологиялық процестерін меңгерумен ғана шектелмей, құрылыс қарқынын арттыру, жұмыстардың сапасын жақсарту, құнын төмендету және барлық ресурстарды ұтымды пайдалану мақсатында озық техника мен технологияларды шығармашылық тұрғыдан қолдануға үйретуді де қамтиды. Бұл инновациялық және цифрлық шешімдерді енгізу әдістерін меңгеруді, техникалық-экономикалық талдау жүргізуді, ұзақ мерзімді пайдалануға жарамды конструкцияларды және экологиялық қауіпсіз қазбаларды өту әдістері мен құзыреттерді қалыптастыруды көздейді. Аталған міндеттер тұрақты индустрияландыру және жауапты өндіріс қағидаттарына сәйкес келеді (ТДМ 9, 12).

4. Курстың сипаттамасы

Курс 6В07205 – «Тау-кен инженериясы» білім беру бағдарламасы бойынша білім алушыларға арналған. Курс аясында қалақандық ұңғымалық кешендерді пайдалану аймағы, классфикациясы, қалқандық кешердердің құрылымдары, оларды қолдану шарттары. Механикаландырылмаған қалқандық кешендер. Жартылай механикаландырылған қалқандық кешендер. Толық механикаландырылған қалқандық кешендер. Ұңғымалық қалқандардың сипаттамалары. Ұңғымалық қалқандардың қолданудағы кауіпсіздік ережелері. Қалақандық ұңғымалық кешендермен жерасты ғимараттарын (қазбаларды) өту технологиялары және және оларды тиімді технологиялармен салу жобаларын жасау тақырыптары теориялық және практикалық жағынан қамтылып оқытылады.

5. Оқу нәтижелері

Курс аяқталғаннан кейін білім алушы:

Білуі керек: Жерасты ғимараттарын механикаландырылмаған, жартылай механикаландырылған және толық механикаландырылған қалқандық кешендермен салу (өту) технологияларын, ұңғымалық қалқандардың жіктелімін, олардың конструкциялары мен маркаларын, жұмыс істеру принциптерін, ұңғымалық кешендермен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелерін білулері керек.

Істей алуы керек: Жерасты ғимараттарының құрылыстарын өту кезінде, әртүрлі тау-кен-геологиялық шарттарға байланысты ұңғымалық қалқандық кешендерді таңдау жолдарын, олардың параметрлерін есептеуді, жерасты ғимараттарының құрылысы жобаларын жасауды орындай алулары қажет.

Дағдыларды меңгеру: Курсты теориялық және тәжірибелік тұрғыдан толық меңгеру нәтижесінде білім алушылар тау-кен және жерасты құрылысы салаларындағы жерасты ғимараттарын қалқандық кешендермен өту технологияларын орындай алатын және басқаратын қажетті маман ретінде қалыптасуы керек, өндірістік тәжірибеден өту арқылы басшылық қызметтерді атқара алатын білікті маман болуы тиіс.

6. Күнтізбелік-тақырыптық жоспары

Апта	Дәріс тақырыбы	Практикалық сабақ тақырыптары	СӨЖ, СОӨЖ	Әдебиетке сілтеме	Тапсыру уақыты
1	**1-дәріс.** Кіріспе дәріс. Қалқандық кешендерді азаматтық және қалалық жерасты ғимараттарын салуда қолдану ерекшеліктері	**1-практикалық жұмыс.** Таужыныстары сілемдерінің физико-механикалық қасиеттерін зерттеу.	СӨЖ-1, СОӨЖ-1. Тау-кен ісі, жерасты құрылысы саласы тақырыптарын зерттеу.Тақырыпты оқытушы өзі ұсынады.	Негізгі: [1] б. 5-39; [2] б. 9-31; [3] б. 7-42; Қосымша: [4] б.10-29; [5] б.8-36.	ПЖ-1 (3-апта). СӨЖ-1, СОӨЖ-1 (7 апта).
2	**2-дәріс.** Қалқандардың қолданылу аймағы,	1-практикалық жұмысты орындауды	СӨЖ-1 орындауды жалғастыру,	Негізгі: [1] б. 15-46; [2] б. 21-38;	

	қалқандарды қолданып жерасты ғимараттарын салу әдісінің мәні	жалғастыру. Оқытушыдан кеңестер алу.	СОӨЖ-1 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	[3] б. 18-56; Қосымша: [4] б.30-41; [5] б. 18-43.	
3	**3-дәріс.** Жерасты ғимараттарын механикаландырылмаған қалқандармен салу әдісі.	**2-практикалық жұмыс.** Қалқандық комплекстерді құрау және оны жұмысқа дайындау принциптерін үйрену.	СӨЖ-1 орындауды жалғастыру, СОӨЖ-1 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	Негізгі: [1] б.45-93; [2] б.22-37; [3] б.32-54; Қосымша: [6] б. 7-13; [7] б. 9-16.	ПЖ-2 (5-апта). ПЖ-1 қорғау.
4	**4-дәріс.** Жерасты ғимараттарын жартылай механикаландырылған қалқандарды қолдану әдісімен салу технологиясы	2-практикалық жұмысты орындауды жалғастыру, тапсыру және қорғау.	СӨЖ-1 орындауды жалғастыру, СОӨЖ-1 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	Негізгі: [1] б.45-93; [2] б.38-47; [3] б.32-54; Қосымша: [6] б.14-26.	
5	**5-дәріс.** Жерасты ғимараттарын механикаландырылған қалқандарды қолдану әдісімен салу технологиясы.	**3-практикалық жұмыс.** Қалқанды алға жылжытатын күштерді есептеу.	СӨЖ-1 орындауды жалғастыру, СОӨЖ-1 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	Негізгі: [1] б.90-97; [3] б.32-54; Қосымша: [3] б. 5-13.	ПЖ-3 (7-апта). ПЖ-2 қорғау.
6	**6-дәріс.** Жерасты ғимараттарын қалқандарды қолдану әдісімен салудың арнайы технологиялары	3-практикалық жұмысты орындауды жалғастыру.	СӨЖ-1 орындауды жалғастыру, СОӨЖ-1 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	Негізгі: [1] б.121-141; [3] б.32-55; Қосымша: [4] б.13-19.	
7	**7-дәріс.** Тоннелдер қаптамаларына түсетін есепті жүктемелерді ҚНжЕ (СНИП) II-94-80 әдістемесі бойынша анықтау.	3-практикалық жұмысты оқытушы және топ алдында қорғау.	СӨЖ-1, СОӨЖ-1 тақырыптарын оқытушы және топ алдында қорғау.	Негізгі: [1] б.131-139; [3] б.52-64; Қосымша: [5] б.18-24.	ПЖ-3 қорғау. СӨЖ-1, СОӨЖ-1-ді қорғау.
8	**8-дәріс.** Жерасты ғимараттарының қаптамаларына түсетін есепті жүктемелерді ессептеу.			Негізгі: [1] б.127-142; [3] б.66-76. Қосымша: [7] б.8-27.	1-аралық бақылауды тапсыру.
	Бірінші аралық аттестация				8-апта

9	**9-дәріс.** Қалқандық кешендермен жерасты ғимараттарын өтудегі тюбингті қаптамаларды (бекітпелерді) орнататын машиналар.	**4-практикалық жұмыс.** Ұңғымалық қалқандардың және комплекстердің өнімділігін есептеу.	СӨЖ-2, СОӨЖ-2 «Тау-кен ісі тақырыптарын терең зерттеу». Тақырыптарды оқытушы өзі ұсынады.	Негізгі: [1] б.128-146; [2] б.111-132; [3] б.74-97. Қосымша: [7] б. 60-78; [8] б. 37-51.	ПЖ-4 (10-апта). СӨЖ-2, СОӨЖ-2-ді (14 апта).
10	**10-дәріс.** Өтпелі тоннель қаптамасы мен таужынысы аралығындағы саңылауды бітеме ерітінділерімен тығындау әдісі.	4-практикалық жұмысты орындауды жалғастыру және қорғау.	СӨЖ-2 орындауды жалғастыру, СОӨЖ-2 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	Негізгі: [1] б.129-157; [3] б.98-106. Қосымша: [7] б.60-78; [8] б.37-62.	ПЖ-4 қорғау.
11	**11-дәріс.** Микроқалқандармен жерасты нысандарын өту әдісі	**5-практикалық жұмыс.** Тоннель қаптамасы мен таужынысы аралығындағы саңылауды бітеме ерітінділерімен тығындаудың парамтрлерін есептеу.	СӨЖ-2 орындауды жалғастыру, СОӨЖ-2 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	Негізгі: [1] б.131-174; [3] б.91-104; Қосымша: [6] б.79-83; [7] б.14-37.	ПЖ-5 (12-апта).
12	**12-дәріс.** Жерасты нысандарын теспе қондырғыларын қолдану арқылы салу әдісінің ерекшеліктері.	5-практикалық жұмысты орындау және қорғау.	СӨЖ-2 орындауды жалғастыру, СОӨЖ-2 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	Негізгі: [1] б.174-185; [3] б.104-112; Қосымша: [8] б.83-89; [9] б.37-41.	ПЖ-5 қорғау.
13	**13-дәріс.** Тоннельді қалқандық әдіспен салудағы жұмыстарды ұйымдастыру.	**6-практикалық жұмыс.** Тоннелдерді бұрғылап-аттыру әдісімен өтудегі БЖЖ-ның паспортын есептеп құрастыру.	СӨЖ-2 орындауды жалғастыру, СОӨЖ-2 бойынша оқытушыдан кеңестер алу.	Негізгі: [1] б. 75-194; [2] б.43-161; Қосымша: [9] б.12-36.	ПЖ-6 (14-апта).
14	**14-дәріс.** Қалқан кешенімен метрополитен тоннельдерін салудағы қауіпсіздік талаптары мен ережелері	6-практикалық жұмысты орындауды жалғастыру және қорғау.	СӨЖ-1, СОӨЖ-1 тақырыптарын оқытушы және топ алдында қорғау.	Негізгі: [1] б.195-234; [2] б.162-179; Қосымша: [9] б.37-49.	ПЖ-6 қорғау. СӨЖ-2, СОӨЖ-2-ді қорғау.
15	**15-дәріс.** Қорытынды дәріс. Қалқан кешендерін	6-практикалық жұмысты қорғау.		Негізгі: [1] б.35-354; Қосымша: [7] б.41-69.	2-аралық бақылауды тапсыру керек.

	қолданып тоннелдерді салудағы экономикалық көрсеткіштер				
	Екінші аралық аттестация				15-апта
	Қорытынды емтихан <u>жазбаша</u>				Кесте бойынша

7. Әдебиет

<u>Негізгі әдебиеттер:</u>	**<u>Қосымша әдебиеттер</u>**
1. Бегалинов А. Тау-кен ісініңі негіздері. Оқулық. ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы. Алматы, 2016. - 730б.	4. Жәркенов М.І. Метрополитен нысандары құрылысының технологиясы. Жоғары оқу орындарына арналған оқу құралы. -Алматы, ҚазҰТУ, 2011, -218 б.
2. Никифорова Н.С. Технология строительства подземных сооружений. Учебно-методическое пособие. Издательство: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ 2021. -190с.	5. Алменов Т.М. Жерасты ғимараттары құрылысының арнайы әдістері. Оқу құралы. 2-ші басылым. - Алматы: Альманах, 2017. -144б.
3. Политов А.П., Дементьев А.В. Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях. Издательство: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева 2021. -210с.	6. Шилин А.А. Освоение подземного пространства (зарождение и развитие). Учебное пособие для вузов. Издательство МГТУ. 2005.
	7. Насонов И.Д., Федюкин В.А., Шуплик М.Н. Технология строительства подземных сооружений. Часть I и II – Москва, «Недра», 1983.
	8. СНиП II-40-80. Метрополитены. Нормы проектирования. – Москва: 2016.
	9. Покровский Н.М. Технология строительства подземных сооружений и шахт. Москва: Недра. 2012.

8 Құзыреттілік шеңбері

Оқыту дескрипторлары	**Құзыреттілік**				
	Ғылыми жаратылыстану және теориялық-дүниетанымдық	Әлеуметтік-жеке және азаматтық	Жалпы инженерлік кәсіби	Мәдениет-аралық коммуникативтік	Арнайы-мамандан-дырылған
Білім және түсінік	Таужынысының физико-механикалық қасиеттерін білу.		Тау-кен массивтерін бұзуға әсер ететін факторларды түсіну.		Ұңғымалық қалқанның жұмыс принцпін білу және оларды қолдануды түсіну.

Білім мен түсінікті қолдану	Қалқандық тәсіл түсініктерін қолдана білуі.		Тау-кен массаларын бұзудың механикалық әдістерін қолдана білуі керек.		Тау-кен геологиялық шарттарға қарай қалқандарды таңдай білу.
Пікір білдіру және әрекеттерді талдау	Механикалан-дыру дәрежесіне қарай қалқан кешендерінің түрін таңдау жолдарын талдай білу.		ТЖ-ның беріктігіне қарай ұңғымалық қалқандарды таңдауды білу.		Қалқан құрылым-дарын талдай білу.
Коммуникативтік және шығармашылық қабілеттер			Ұңғымалық қалқан кешендерінің өнімділігін есептеуді білуі керек.		
Өздігінен білім алу және цифрлық дағдылар			Қалқан кешендерінің параметр-лерін есептеу үшін «МатЛаб» бағдарлама-сын үйрену.		Қалқан көмегімен жерасты ғимарат-тарын салу жобаларын «AutoCAD»-орындауды үйрену.

9. Қажетті жұмыстарды тапсыру кестесі

№ р/с	Бақылау түрі	Аптаның макс. баллы	Апта														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Макс балл жиыны
1	Дәріс сабақтарындағы белсенділік	0,5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
2	Білім алушының оқытушымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)	3							3							3		
3	Білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ)	3							3							3		**60**
4	Тәжірибелік тапсырмаларды орындау	4			4	4			4			4		4		4		
5	1-ші аралық бақылау	8								8								
6	2-ші аралық бақылау	8,5															8,5	
	Қорытынды емтихан* Жазбаша емтихан	40																**40**
	Барлығы																	**100**

10. Бағалау рейтингі және критерийлер бойынша бағалаудың мүмкін болатын соңғы нұсқалары

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Ұпайлардың сандық баламасы	Пайыздық көрсеткіш	Критерийлері	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4	95-100	Оқытылатын курс көлемінен асатын білімнің ең жоғарғы стандарттарын көрсетеді	«Өте жақсы»
A-	3,67	90-94	Білімнің ең жоғары стандарттарына сәйкес келеді	
B+	3,33	85-89	Өте жақсы және білімнің жоғары стандарттарына сәйкес келеді	«Жақсы»
B	3	80-84	Жақсы және білімнің жоғары стандарттарына сәйкес келеді	
B-	2,67	75-79	Жоғары стандарттарға жақын жеткілікті білім	
C+	2,33	70-74	Жалпы стандарттарға сәйкес келетін жеткілікті білім	
C	2	65-69	Жалпы білім стандарттарының көбіне сәйкес келеді және қанағаттандырарлық білім	«Қанағаттанарлық»
C-	1,67	60-64	Қанағаттандырарлық, бірақ кейбір білім бойынша стандарттарға сәйкес келмейді	
D+	1,33	55-59	Минималды қанағаттандырады, бірақ кең ауқымды білім стандарттарына сәйкес келмейді	
D	1	50-54	Стандарттарға сәйкес келуі күмәнді минималды қанағаттандырарлық өту балы	
FX	0,5	25-49	Уақытша бағалау: қанағаттанарлықсыз төменгі көрсеткіш, емтиханды қайта тапсыруды қажет етеді	«Қанағаттанарлықсыз»
F	0	0-24	Пәнді игеруге тырыспады. Студент емтиханнан айла арқылы баға алмақ болған кезде де қойылады	

11. Бағалау критерийлері

Тесттен басқа әр жұмыс 4 критерий бойынша бағаланады:

– ұқыптылық пен дәлдік (А) - 30% (жұмыс қаншалықты ұқыпты және дәл есептелген);

– шығармашылық және креативтілік (Т) - 30% (жұмыс қалай және қандай үлгіде ұсынылған);

– толықтығы мен жетілуі (З) - 40% (жұмыс қаншалықты терең, қисынды және құрылымдық түрде шешілді);

– ерекшелік (О) – арнайы 1.0; 0.5 немесе 0 коэффициенті қолданылады.

Критерийлері	**Өте жақсы (0.9-1.0)**	**Жақсы (0.7-0.9)**	**Қанағаттанарлық (0.4-0.7)**	**Қанағаттанарлықсыз (0-0.4)**
Ұқыптылық пен дәлдік	Тапсырмалар нақты және дәл орындалды; барлық есептеулер математикалық тұрғыдан дұрыс жүргізілді.	Есептеулерде елеусіз дәлсіздіктер бар (минус 0.1 – әрбір дәлсіздік үшін).	Тапсырмалар дұрыс орындалмады, есептеулерде айтарлықтай дәлсіздіктер бар (минус 0.1 – әр дәлсіздік үшін).	Тапсырмалар абайсызда орындалды, есептеулер дұрыс жүргізілмеді (минус 0.1 – әрбір дәлсіздік үшін).
Шығармашылық және креативтік	Шешудің стандартты емес тәсілдерін қолдану; білімді көрсету және оларды қолдану.	Презентацияның нақты сценарийлік жоспары бар әдістемелік нұсқаулар шеңберіндегі стандартты тәсіл.	Нақты презентация жоспарын көрсетпестен нұсқаулар шеңберіндегі стандартты тәсіл.	Ең аз көлемнен және мазмұндау мазмұнынан ауытқу.
Толықтығы мен жетілуі	Есептеулер стандартты емес шешім әдістерін қолдана отырып, толық көлемде математикалық түрде жүргізілді.	Тапсырмалар толығымен кішігірім қателіктермен орындалды (минус 0.1 – әр дәлсіздік үшін).	Есептеулер айтарлықтай қателіктермен ұсынылады немесе соңына дейін орындалмайды.	Сұрақтарға дұрыс жауаптар жоқ; мәселелерді шешу не жоқ, не тапсырманың мазмұнына қатысы жоқ.
Ерекшелігі	Шешімнің кемінде екі нұсқасы келтірілген, олардың біреуі стандартты емес, тұжырымдар мен қажет болған жағдайда болжамдар жасалады.	Шешімнің 2 стандартты нұсқасы келтірілген, қорытындылар жасалған, бірақ болжамдар келтірілмеген.	Қорытындылар бар бір стандартты шешім.	Стандартты да, түпнұсқа да жауаптар жоқ.

Жалпы балл келесі формула бойынша есептеледі:
Баға = (А + Т + З)×О

12. Жұмысты кеш тапсыру саясаты

Студент дәрістер мен практикалық сабақтарға дайындалып келуі керек. Барлық жұмыс түрлерін (практикалық және өзіндік) толық орындау және уақытында қорғау талап етіледі. Студент сабақтан кешікпеуі және қалмауы қажет, жауапты және ұқыпты болуы керек. Уақытылы тапсырылмаған жұмыс үшін максималды балды 10% төмендету көзделген. Егер Сіз белгілі себептермен аралық бақылауды өткізіп алуға мәжбүр болсаңыз, онда Сіз бұл туралы оқытушыға алдын ала ескертіп, ертерек тапсыру мүмкіндігін алсаңыз болады.

Емтиханды себепсіз жіберіп алу Сіздің оны қайта тапсыру құқығыңыздан айырады. Егер сіз емтиханды дәлелді себептермен жіберіп алсаңыз, қайта тапсыруға арнайы рұқсат беріліп, емтиханның күні, уақыты мен орны белгіленеді.

13. Академиялық тәртіп және этика саясаты

Басқа адамдардың пікірін құрметтеңіз, төзімді болыңыз. Қарсы пікіріңізді дұрыс қалыпта білдіріңіз. Плагиатқа және адал емес жұмыстың басқа түрлеріне жол берілмейді. Басқа студенттер үшін емтихан тапсыруға, өзгеден көшіруге, айла қолдануға жол берілмейді. Курстың кез-келген ақпаратын бұрмалған студент «F» қорытынды бағасын алады.

Дәріс және практикалық сабақтардағы *белсенділік* сіздің қорытынды балл /бағаңызға тікелей әсер етеді. Дәріс материалдарын күшейтетін көптеген теориялық сұрақтар тек дәрістерде ұсынылады. Сондықтан сабақты жіберіп алу сіздің үлгеріміңізге және сіздің соңғы бағаңызға әсер етуі мүмкін. Сабақ аяқталғанға дейін қандай да бір себептермен *екі рет* кету немесе кешігу *бір жіберілген сабақ* ретінде есептеледі. Алайда, тек сабаққа қатысу ұпайдың жоғарылауын білдірмейді. Сіздің сабақта үнемі белсенді болуыңыз қажет. Курстың міндетті талабы - әр сабаққа дайын болу. Оқулықтың көрсетілген бөлімдерін және қосымша материалдарды практикалық жаттығуларға дайындық кезінде ғана емес, сонымен бірге тиісті дәріске қатыспас бұрын да қарап шығу керек. Мұндай дайындық Сіздің жаңа материалды қабылдауыңызды жеңілдетеді және университет қабырғасында білімді белсенді түрде алуға ықпал етеді.

Көмек: Өздік жұмыстарды орындау, оларды тапсыру және қорғау бойынша кеңестер, сондай-ақ өтілген материал туралы және оқылатын курс туралы барлық туындаған сұрақтар бойынша қосымша ақпарат алу үшін оқытушымен жұмыс уақытында немесе тәулік бойы электронды байланыс құралдары арқылы байланыса аласыз.

Оқу барысында

Сабақ кестесіне сәйкес міндетті түрде сабаққа қатысу студенттің сабаққа дайындығын анықтайды. Сабаққа қатыспаған жағдайда студент оқытушыға тәулік ішінде хабарлауға және сабақты өздігінен үйрену жоспарын түсіндіруге міндетті.

– оқу алдында ұсынылған материалдарды міндетті түрде оқып шығу;

– тапсырмаларды уақытында тапсыру. Кеш тапсырғаны үшін -10% айыппұлдар қарастырылған;

– 20% сабаққа қатыспау (растайтын құжаттармен дәлелді себептерімен) - «F (Fail)» бағасына тең;

– тапсырманы орындау кезінде плагиат пен алдауға жол берілмейді;

– электронды гаджеттерді сабақта қолдану рұқсат етілгенімен, емтихан кезінде пайдалануға жол берілмейді;

Пән бойынша оқыту шеңберінде академиялық әділетсіздіктің, академиялық әдепсіздіктің және академиялық алдаудың және сыбайлас жемқорлықтың кез келген нысандағы кез келген көріністеріне жол берілмейді. Мұндай іс-әрекеттерді ұйымдастырушы (оқытушы, студенттер немесе үшінші тұлғалар олардың тапсырмасы бойынша) Қазақстан Республикасының заңдары мен университет ережелерін бұзғаны үшін толық жауапты болады.

Академиялық семестрдің басында білім алушылар силлабустың мазмұнымен танысуы қажет ҚазҰТЗУ 401-03 Ү. Таныстыру журналы.docx.
«Тау-кен ісі» кафедрасының отырысында қаралды және мақұлданды
2026 жылғы «_25_» __08___ №_1_ хаттама.

Кафедра меңгерушісі _____ **Молдабаев С.К.**

Құрастырушы _____ **Алменов Т.М.**

Келісілді:

1. _____ Сарыбаев Н.О.

2. _____ Жумагалиева А.С.