

ӘЛ ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ИМ.
Химия және химиялық технологиялар факультеті
Аналитикалық, коллоидтық химия және сирек элементтер
технологиясы кафедрасы

SAH 6308 Хроматографияның қазіргі заманғы аспектілері
Пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы

Білім беру бағдарламасы:
7M05301 - Химия

Алматы 2021 ж.

Қорытынды емтихан бағдарламасы аналитикалық, коллоидтық химия және сирек элементтер технологиясы кафедрасының аға оқытушысы, PhD Абилев Маді Балтабаевичпен құрастырылған

Аналитикалық, коллоидтық химия және сирек элементтер технологиясы кафедрасының отырысында қарастырылды және бекітуге ұсынылды
«16» қараша 2021 ж-дан, хаттама № 5

Кафедра меңгерушісі _____ А.К. Галеева
(қолы)

Кіріспе

Емтихан форматы: синхронды.

Емтихан өткізу формасы – тест.

Емтихан платформасы: Moodle ҚОЖ.

Емтихан түрі — онлайн

Емтихан өтуді бақылау – оқытушы, бейнебақылау.

Емтихан ұзақтылығы: 25 сұраққа 60 минут, 1 мүмкіндік.

Бұл пән бойынша емтиханда келесі сұрақтар түрлері кездеседі

Бірнеше дұрыс жауапты таңдау – білімалушы өзіне ұсынылған бірнеше нұсқалардың ішінен сұраққа жауапты таңдайды, ал сұрақтар бір немесе бірнеше дұрыс жауапты қабылдауы мүмкін;

Дұрыс/Дұрыс емес – студент «Дұрыс» және «Дұрыс емес» екі нұсқаның бірін таңдайды;

Сәйкестікке – бірінші топтың жауаптарының әрбір элементіне қажет екінші топ жауаптарының элементін сәйкестендіру керек;

Кірістірілген жауаптар (Cloze) – бұл жауаптар тікелей кірістірілетін мәтіннен (Moodle форматында) тұратын өте икемді сұрақтар. Бұл сұрақ түріне қысқа жауаптар, сандық және бірнеше дұрыс жауаптар кіруі мүмкін.

Тест тапсырмалары

1. Хроматография. Хроматографиялық әдістер классификациясы
2. Хроматография заңдылықтары
3. Хроматографтар
4. Хроматограммаларды талдау
5. Газды хроматография
6. Газды хроматографияны заманауи зерттеулерде қолдану
7. Газды хроматографтардың заманауи модельдері
8. Сұйықтықты хроматография
9. Сұйықтықты хроматографияны заманауи зерттеулерде қолдану
10. Ионды хроматография
11. Ионды хроматографияны заманауи зерттеулерде қолдану
12. Эксклюзиялық хроматография
13. Оңтайлы хроматографиялық әдісті таңдау
14. Жазықтықты хроматография
15. Аса критикалық флюидты хроматография
16. Капиллярлы зоналық электрофорез
17. Капиллярлы зоналық электрофорез қолданылуы

Емтихан формасын өткізу ережесі

Оқытушы MOODLE ҚОЖ-да "Тест" элементін құрады және оны сұрақтар банкіне қолмен қосқан сұрақтармен толтырады. Тестті жасау кезінде міндетті түрде 1 тест жинағында тең арақатынаста сұрақтардың кемінде 4 түрі пайдаланылуы тиіс.

Тестілеу уақыты аяқталғаннан кейін білім алушылардың нәтижелері туралы есеп бағаланады және баллдар аттестаттау тізіміне сақталады.

Жиналған балл тестілеуден кейін бірден құрылған "Тест" элементі үшін Moodle жүйесінің бағалау журналында көрсетіледі. Оқытушыға баллды Univer АЖ-дағы аттестаттау тізімдемесіне қолмен көшіру қажет. Сақтамас бұрын, барлық білім алушылардың балы қойылғанын мұқият тексеріледі. Баллдардың толтырылуын тексермей тізімдеме сақталмайды! Moodle ҚОЖ-да білім алушылардың жауаптарын қосымша тексеру және қорытынды балды түзету қажет болған жағдайда (мысалы, "қысқа жауап" түріндегі сұраққа жауап беру кезінде білім алушы қате жазған кезде) оқытушы ЖББТИ мамандарына жүгінуі қажет. ҚОЖ-да тест ашу және білім алушылардың жауаптарын өз бетінше түзетуге/түсініктеме беруге тыйым салынады.

Балл қоюға берілген уақыт – 48 сағатқа дейін.

20 адамға дейінгі топтарда прокторинг болмаған жағдайда MOODLE ҚОЖ-да тестілеудің бейнежазбасы ұйымдастырылады.

Оқытушы тандалған сервистердің бірінде (MS Teams, Zoom, Skype) конференция / жиналыс өткізуді жоспарлайды және Univer АЖ тиісті бөлімінде конференцияға қосылуға сілтемелерді жариялайды.

Платформа және/немесе бейнеконференцияға сілтеме өзгерген жағдайда – білім алушыларды өзгерістер туралы алдын ала (емтиханға дейін бір күннен кешіктірмей) хабардар ету міндетті.

Емтихандар кестесі бойынша емтихандар басталғанға дейін (10 минут бұрын) емтихан конференцияны ұйымдастырушы – оқытушы Microsoft Teams немесе басқа да бейнеконференция сервистерінде конференцияны бастайды және емтиханға қатысушыларды қосады.

Барлық қатысушылар конференцияға онлайн қосылғаннан кейін, оқытушы:

- a) емтиханның бейнежазбасын қосады;
- b) емтиханға қатысушыларды қабылдайды;
- c) бейнежазба жүргізіліп жатқанын ескертеді;

d) әр емтиханнан өтушіден бейнекамераға жеке басын куәландыратын құжатты көрсетуді (жеке куәлігі немесе төлқұжат), видео және аудиобайланысты қосуды сұрайды. Сонымен қатар білім алушы отырған бөлмені көрсетуін сұрайды - бөлмеде бөтен адамдар, қосымша ақпарат көздері болмауы керек (егер бұл білім алушы тарапынан мүмкін болса).

е) қосымша ақпарат көздері мен құлаққаптарды пайдалануға тыйым салынатыны туралы ескертеді.

Ұйымдастыру іс-шаралары аяқталғаннан кейін білім алушы Moodle ҚОЖ-ға өзінің есептік жазбасымен кіріп, емтихан тапсыру рәсімін бастайды.

Емтихан тапсыруды бақылау мақсатында тестілеу кезінде оқытушы емтихан ережелерінің сақталуын қадағалайды және білім алушылардан өз экранын көрсетуді мезгіл-мезгіл сұрайды.

Білім алушыларға тестілеуді тапсыру барысында бейне немесе аудиобайланысты ажыратуға тыйым салынады.

Білім алушылармен емтихан тапсырмаларын талқылауға тыйым салынады.

Тестілеуді тапсыру аяқталғаннан кейін білім алушы оқытушыны хабардар ете отырып, бейнеконференциядан шыға алады.

Оқытушы емтиханнан кейін бұлтты сақтау сервисіне немесе бейнехостингке (Google дискі, OneDrive, Youtube және т.б.) емтихан қабылдау барысының бейнежазбасын / бейнежазбаларын жүктейді және сілтемені UNIVER АЖ тиісті бөліміне орналастырады.

Тестілеу нәтижелері прокторинг нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер білім алушы тестілеуден өту ережесін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

Студентке арналған нұсқаулық

Емтихан кезінде білім алушы:

1. Емтихандар кестесі бойынша оқытушы таңдаған сервистердің бірінде (MS Teams, Zoom, Skype) конференция немесе жиналысқа 10 минут бұрын қосылады.

2. Оқытушының сұрауымен бейнекамераға жеке басын куәландыратын құжатты көрсетеді (жеке куәлігі немесе төлқұжат), видео және аудиобайланысты қосады. Сонымен қатар отырған бөлмені көрсетеді - бөлмеде бөтен адамдар, қосымша ақпарат көздері болмауы керек (егер бұл білім алушы тарапынан мүмкін болса). Қосымша ақпарат көздері мен құлаққаптарды пайдалануға тыйым салынады.

3. Ұйымдастыру іс-шаралары аяқталғаннан кейін білім алушы Moodle ҚОЖ-ға өзінің есептік жазбасымен кіріп, емтихан тапсыру рәсімін бастайды.

4. Оқытушының сұрауымен өз экранын көрсетеді.

5. Білім алушыларға тестілеуді тапсыру барысында бейне немесе аудиобайланысты ажыратуға тыйым салынады.

6. Тестілеуді тапсыру аяқталғаннан кейін білім алушы оқытушыны хабардар ете отырып, бейнеконференциядан шыға алады.

Бағалу саясаты

Бір сұраққа дұрыс жауап беру арқылы білім алушы 4 балл алады. Барлығы емтиханда 25 сұрақ болады. Осылайша емтиханда білім алушы 100 балл жинай алады.

Емтиханға дайындалу үшін ұсынылатын әдебиет көздері

1. Аналитическая химия. Количественный анализ, физико-химические методы анализа: Учебное пособие / Ю.Я. Харитонов, Д.Н. Джабаров, В.Ю. Григорьева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 368 с.

2. Основы аналитической химии. В 2 кн. Кн. 1. Общие вопросы. Методы разделения: Учебник для вузов / Ю. А. Золотов, Е. Н. Дорохова, В. И. Фадеева и др. Под ред. Ю. А. Золотова. — 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2004. - 361 с.