

ИНТЕРАКТИВТІ СИЛЛАБУС

Автор:	Баққара А. Е.		
Атауы:	Пиротехникалық құрамдар технологиясы		
Пән:	Пиротехникалық құралдардың технологиясы		
Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ):	3		
Оқытушының жетекшілігімен студенттің өзіндік жұмысы (СОӨЖ):	6		
Оқыту форматы:	Офлайн		
Цикл:, Цикл компоненті:	П, ЖОК		
Дәріс түрлері:	Презентация, талқылау		
Практикалық сабақтардың түрлері:	Талқылау, талдау		
Емтихан форматы:	онлайн		
Қорытынды бақылаудың формасы мен платформасы:	ИС UNIVER, ТЕСТОВЫЙ		
Дәріс оқытушы-(сы/лары):	Аты-жөні Баққара Аягөз Есенбайқызы	Ұялы телефонның нөмірі +77028984353	Email Bakkara.Ayagoz@kaznu.kz
Көмекшілер:	Аты-жөні	Ұялы телефонның нөмірі	Email
Бақылау түрі:	[АБ1 + АБ2 + Емтих] (100)		
Екінші авторлар:			

Күгілетін оқу нәтижелері (ОН)*	ОН жетістіктерінің көрсеткіштері(ЖК)
1. Пиротехникалық құрамдардың түрлерін жіктеу;	1. Пиротехникалық құрамдарды жіктеу 2. Пиротехникалық құрамдар компоненттерін сипаттау
2. Оттегі балансын, пиротехникалық заттардың компоненттерінің оңтайлы қатынасын, термо-кинетикалық сипаттамаларын есептеу;	1. Пиротехникалық құрамдар дайындау үшін термо-кинетикалық сипаттамаларын есептейді 2. Пиротехникалық құрамдар дайындау үшін компоненттерінің оңтайлы қатынасын есептейді
3. Пиротехникалық құралдар мен құрамдарға қойылатын талаптарды қалыптастыру қажеттілігін түсіну;	1. Пиротехникалық құралдар мен құрамдарға қойылатын талаптарды жүзеге асырады 2. Пиротехникалық құралдар мен құрамдарға қойылатын талаптарды қалыптастыру қалай екенін түсіндіреді
4. Пиротехникалық құрамдардың жану үдерісін ұйымдастыру;	1. Пиротехникалық құрамдардың жану үдерістерінің оңтайлы режимдерін тұжырымдайды 2. Пиротехникалық құрамдардың жану үдерісін негіздейді
5. Пиротехникалық құрамдардың қасиеттерін физика-химиялық зерттеу әдістері көмегімен талдау	1. Жану өнімдерін физика-химиялық зерттеу әдістері көмегімен талдайды 2. Пиротехникалық құрамдардың қасиеттерін физика-химиялық талдау әдістері көмегімен зерттейді

Пререквизиттер:

98916 Жанудың физикасы мен химиясы

Постреквизиттер:

95913 Нанобөлшектер мен наножүйелердің түзілу процестерінің химиялық физикасы

Түрі	Білім беру ресурстары
Интернет-ресурстар	1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. sciencedirect.com

Түрі	Білім беру ресурстары
	3. b-ok.org
Бағдарламалық қамтамасыз ету	1. 2.
Әдебиет: негізгі, қосымша	1. Батуrowa Г.С. Характеристики цветного пиротехнического пламени: учебное пособие / Г.С. Батуrowa [и др.]; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2012. – 126 с. 2. В. А. Завадский ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПОРОХОВ И СМЕСЕВЫХ РАКЕТНЫХ ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ Учебное пособие Алматы «Қазақ университеті» 2016 3. Абдулкаримова Р. Г. Пиротехникалық құрамдар және құралдар: оқу құралы – Алматы: Қазақ университеті, 2012. – 150 бет.
Зерттеу инфрақұрылымы	1. С.Х. Акназаров, И.М. Вонгай, О.Ю. Головченко. Краткий курс практической пиротехники: Учебное пособие. – Алматы: Қазақ университеті, 2009. – 160 с. 2. Зельдович Я.Б. Математическая теория горения и взрыва. - М.: Наука, 2000. - 478 с.
Кәсіби ғылыми мәліметтер базасы	1. https://mjl.clarivate.com/search-results 2. https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri

Пәннің академиялық саясаты:

«Академическая политика дисциплины определяется [Академической политикой](#) и Политикой академической честности КазНУ имени аль-Фараби.

Документы доступны на главной странице ИС Univer.

Интеграция науки и образования. Научно - исследовательская работа студентов, магистрантов и докторантов – это углубление учебного процесса. Она организуется непосредственно на кафедрах, в лабораториях, научных и проектных подразделениях университета, в студенческих научно-технических объединениях. Самостоятельная работа обучающихся на всех уровнях образования направлена на развитие исследовательских навыков и компетенций на основе получения нового знания с применением современных научно - исследовательских и информационных технологий. Преподаватель исследовательского университета интегрирует результаты научной деятельности в тематику лекций и семинарских(практических) занятий, лабораторных занятий и в задания СРОП, СРО, которые отражаются в syllabusе и отвечают за актуальность тематик учебных занятий изданий.

Посещаемость. Дедлайн каждого задания указан в календаре(графике) реализации содержания дисциплины. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.

Академическая честность. Практические/лабораторные занятия, СРО развивают у обучающегося самостоятельность, критическое мышление, креативность. Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах выполнения заданий.

Соблюдение академической честности в период теоретического обучения и на экзаменах помимо основных политик регламентируют « Правила проведения итогового контроля», « Инструкции для проведения итогового контроля осеннего/весеннего семестра текущего учебного года», « Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований & quot;.

Документы доступны на главной странице ИС Univer.< p>

Основные принципы инклюзивного образования. Образовательная среда университета задумана как безопасное место, где всегда присутствуют поддержка и равное отношение со стороны преподавателя ко всем обучающимся и обучающимся друг к другу независимо от гендерной, расовой/ этнической принадлежности, религиозных убеждений, социально-экономического статуса, физического здоровья студента и др. Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников и сокурсников. Для всех студентов достижение прогресса скорее в том, что они могут делать, чем в том, что не могут. Разнообразие усиливает все стороны жизни.

Все обучающиеся, особенно с ограниченными возможностями, могут получать консультативную помощь по телефону/e-mail Bakkara.Ayagoz@kaznu.kz либо посредством видеосвязи в MS

Teams <https://teams.microsoft.com/l/team/19%3AmAk8Oku4dBdqsSyuGhE3EYOBXBR8Ek88bmQfJFvbEAgl%40thread.tacv2/conversations?groupId=9581d876-ffe6-48ea-a0a3-d3785ccdc7df&tenantId=b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-f479b4978d7b>

Интеграция MOOC(massive open online course). В случае интеграции MOOC в дисциплину, всем обучающимся необходимо зарегистрироваться на MOOC. Сроки прохождения модулей MOOC должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины.

ВНИМАНИЕ! Дедлайн каждого задания указан в календаре(графике) реализации содержания дисциплины, а также в МООС. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.»

Бағалау әдістері:

Методы оценивания

Критериальное оценивание – процесс соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. Основано на формативном и суммативном оценивании.

Формативное оценивание – вид оценивания, который проводится в ходе повседневной учебной деятельности. Является текущим показателем успеваемости. Обеспечивает оперативную взаимосвязь между обучающимся и преподавателем. Позволяет определить возможности обучающегося, выявить трудности, помочь в достижении наилучших результатов, своевременно корректировать преподавателю образовательный процесс. Оценивается выполнение заданий, активность работы в аудитории во время лекций, семинаров, практических занятий (дискуссии, викторины, дебаты, круглые столы, лабораторные работы и т. д.). Оцениваются приобретенные знания и компетенции.

Суммативное оценивание – вид оценивания, который проводится по завершению изучения раздела в соответствии с программой дисциплины. Проводится 3 - 4 раза за семестр при выполнении СРО. Это оценивание освоения ожидаемых результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами. Позволяет определять и фиксировать уровень освоения дисциплины за определенный период. Оцениваются результаты обучения.

Формативное и суммативное оценивание	Баллы % содержание
Активность на лекциях	0
Работа на практических занятиях	30
Самостоятельная работа	30

Проектная и творческая деятельность	0
Итоговый контроль (экзамен)	40
ИТОГО	100

Оқу жетістіктерін есепке алу үшін балдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі:

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений			
Оценка	Цифровой эквивалент баллов	Баллы, % содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	

C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
Пиротехниканың физика-химиялық негіздері			
1	дәріс: дәріс 1	Пирокұрамдардың жануы. Жану механизмі	0
	семинар: семинар 1	Пиротехникалық құрамдар мен құралдардың классификациясы	0
2	дәріс: дәріс 2	Пиротехникалық құрамдардың негізгі компоненттері. Тотықтырғыштардың классификациясы және оларды таңдау	0

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
	семинар: семинар 2	Тотықтырғыштардың гигроскоптылығы	0
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ1	Әскери техникада қолданылатын жарылғыш заттар	0
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]		
3	дәріс: дәріс 3	Жанғыштар. Таңдау және жіктеу	0
	семинар: семинар 3	Жоғары калориялы жанғыштар. Орташа калориялы бейорганикалық жанғыштар	0
4	дәріс: дәріс 4	Байланыстырғыштардың (цементаторлардың) пиротехникалық құрамдардағы рөлі	0
	семинар: семинар 4	Байланыстырғыштардың жіктелуі және олардың қасиеттері.	10
	БӨЖ/БМӨЖ: БМӨЖ 1	БӨЖ 1. Әскери техникада қолданылатын жарылғыш заттар тапсыру. Презентация	20
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]		
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ 2	Заманауи пиротехникалық құрамдар	0
Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]			
Пиротехникалық құрамдарды есептеу принциптері			

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
5	дәріс: дәріс 5	Қос қоспалы пироқұрамдарды есептеу принциптері	0
	семинар: семинар 5	Үшқоспалы және көпқоспалы пироқұрамдар	10
6	дәріс: дәріс 6	Жану жылуы және пироқұрамдардың температурасы	0
	семинар: семинар 6	Оптикалық пирометрлердің түрлері	10
	БӨЖ/БМӨЖ: БМӨЖ 2 Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]	БӨЖ 2. Заманауи пиротехникалық құрамдар тапсыру. Презентация	20
7	дәріс: дәріс 7	Пироқұрамдардың физикалық және химиялық тұрақтылығы	0
	семинар: семинар 7	Гигроскоптылық және химиялық тұрақтылық анықтау әдістері	10
	БӨЖ/БМӨЖ: БМӨЖ 3 Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]	Бақылау жұмысы	20
7	Аралық бақылау 1 (100)	Ең жоғарғы балл: 100	Ортақ балл: 100

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
Пиротехникалық өндірістердегі технологиялар мен құрал-жабдықтар			
8	дәріс: дәріс 8	Пиротехникалық өнімдерді сынау. Сынақ үшін үлгілерді таңдау	0
	семинар: семинар 8	Пиротехникалық құралдардың қолдануы	7
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ 3	Пиротехникалық заттар мен құралдарды зерттеудің заманауи әдістері	0
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]		
9	дәріс: дәріс 9	Пиротехникалық өндірістің сызбасына қойылатын талаптар	0
	семинар: семинар 9	Өнімдерді нығыздау және жинау	7
	БӨЖ/БМӨЖ: БМӨЖ 4	БӨЖ 3 Пиротехникалық заттар мен құралдарды зерттеудің заманауи әдістері талқылау	12
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]		
10	дәріс: дәріс 10	Өнеркәсіп тәртібі, отшашулар ұйымдастыру және басқа да іс-шараларды жарылғыш заттармен өткізу	0

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
	семинар: семинар 10	Электр құралдарын қолданысымен жұмыс істейтін бөлмелер мен сыртқы құрылыстардың жарылыс және өртке байланысты классификациясы	7
11	дәріс: дәріс 11	Өздігінен таралатын жоғарытемпературалық синтез – пиротехниканың маңызды бөлімі	0
	семинар: семинар 11	Өздігінен таралатын жоғарытемпературалық синтез үдерісінің жағдалары	7
	БӨЖ/БМӨЖ: БМӨЖ 5	БӨЖ 3 Пиротехникалық заттар мен құрадарды зерттеудің заманауи әдістері тапсыру. Презентация	12
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]		
12	дәріс: дәріс 12	Пиротехникалық құрамдардың рецептілері.	0
	семинар: семинар 12	Қара түтін құтыларын дайындау	7
13	дәріс: дәріс 13	Пиротехникалық құрамдарды зерттеу әдістері	0
	семинар: семинар 13	Пиротехникалық құрамдарды зерттеудің электронды микроскопиялық әдістері	7
14	дәріс: дәріс 14	Пиротехникалық құрамдарды зерттеудің термогравиметриялық талдау әдістері	0

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
	семинар: семинар 14	Пиротехникалық құрамдарды зерттеудің термогравиметриялық талдау әдістерін талдау	7
15	дәріс: дәріс 15	Пиротехникалық құрамдарды зерттеудің спектроскопиялық әдістері	0
	дәріс: дәріс 15	Пиротехникалық құрамдарды зерттеудің дифференциалдық әдістері	7
	БӨЖ/БМӨЖ: БМӨЖ 6 Критериалды бағалау рубрикаторы [Көрсету]	Бақылау жұмысы	20
15	Аралық бақылау 2 (100)	Ең жоғарғы балл: 100	Ортақ балл: 100