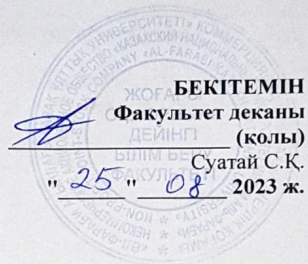


ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ
ЖОО-ға дейінгі білім беру факультеті
ЖОО-ға дейінгі дайындық кафедрасы



БЕКІТЕМІН
Факультет деканы
(колы)
Суатай С.Қ.
" 25 " 08 2023 ж.

ПӘННІҢ ОҚУ ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ
F1105 «Физика»

Семестр – 1
Кредит саны – 5
Сағат саны – 3

Алматы 2023

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін жасаған: аға оқытушы Буланова Т.М.
Эксперименттік білім беру бағдарламасының негізінде әзірленді

ЖОО-ға дейінгі дайындық кафедрасының мәжілісінде қарастырылған және ұсынылған.
«25» тамыз 2023 ж., хаттама № 1

/ Кафедра меңгерушісі Т. Әмір Сартаев С.А.

СИЛЛАБУС
2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі
«Физика» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (БӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
34970,92600	3	-	45	-	5	7
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ						
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн	ОК		Практикалық	Ауызша		
Дәріскер (лер)	Буланова Толкынай Молдакуловна					
e-mail:	tolqynay@mail.ru					
Телефоны:	87076133413					
Ассистент (тер)	-					
e-mail:	-					
Телефоны:	-					
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*			ОН кол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
Қазақ диаспорасы мен ақылы топ тыңдаушыларының - шет тілінде алынған білімдерін жүйелеу; - негізгі физикалық түсініктерді, заңдарды, теорияларды және оларды практикада қолдануды меңгеру, - физика ғылымының негізгі әдебиеттерімен танысу, - тыңдаушыларды жоғары оқу орындарында оқыған кездерінде қажет болатын физикадан білімін тереңдету, - білімдегі олқылықтарды толықтыру	1.ЖОО-ға түсу үшін тестке дайындық кезінде тыңдаушылардың физикалық ұғымдарды толықтай түсіну, талдау, олардың логикалық және диалектикалық ойлауын дамыту			1.1 Физикалық ұғымдармен танысады, негізгі терминдерді біледі		
				1.2 Әр тақырыптың есептерін өтілген формуланы пайдала отырып шығарады		
	2. Физика курсының пәнаралық байланысын, теорияның практикамен байланысын, политехникалық және кәсіби бағыттылығын және саралау айқындай білу			2.1 Механика және молекулалық физика бөлімінің теориялық мазмұнын меңгеріп, тақырыптық есептерін шығара біледі		
				2.2 Теорияны практикалық тұрғыда зерттеу жүргізе алады		
	3. Механика және молекулалық физика бөліміндегі барлық заңдарды толықтай меңгеріп, практикада қолдана алу			3.1 физиканың заңдарын күнделікті тұрмыста бақылай алады		
				3.2 Ньютонның негізгі заңдарын түсінеді және есептеулер жүргізу барысында пайдалана алады		
	4. Физикалық құбылыстардың жұмыс принципін, құрылысын біліп, оларды пайдалана отырып, өлшеу нәтижелерін өңдеу және өлшеулердің қателіктерін анықтап, эксперименттен алынған шамалар бойынша қорытынды жасап, эксперименттер жүргізу ікемдігін дамыта отырып меңгеру			4.1 Теориялық зерттеу нәтижелерін талдауды және қателіктермен жұмыс істеу тәсілдерін меңгерген		
	5. ЖОО-ға дейінгі дайындық кезінде тестілеу базасындағы барлық сұрақтар мен есептерді талдау, логикалық тапсырмаларға аса мән беріп, проблемалық сұрақтарды шешу жолдарын түсіну			5.1 Логикалық тапсырмаларды шешуде теориялық зерттеулерді пайдалану керектігін түсінеді		
				5.2 Уақытты тиімді пайдалану арқылы тест		

	сұрақтарынан оң нәтиже алатынын түсінеді
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	Зерделеу үшін қажет етілетін физика пәнінің толық бөлімдері
Оқу ресурстары	Әдебиет: негізгі, қосымша. 1. К.А. Қасымова. Физика түсіндірме сөздік. Қазақ Университеті. – Алматы, 2021. 2. Кронгарт Б. Физика. 10-сынып. 1-бөлім. 2019 ж. 3. Кронгарт Б. Физика. 10-сынып. 2-бөлім. 2019 ж. 4. Б.Қ. Рахашева, Д.Т. Бердалиев, Б.Н. Райымбеков. Физиканы оқып үйренейік. Жоғары оқу орындарына түсушілерге арналған оқу-әдістемелік құрал. – Шымкент, 2019. 5. С.Т. Тұяқбаев. Физика 11-сынып, 1-бөлім. 2019 ж. 6. С.Т. Тұяқбаев. Физика 11-сынып, 2-бөлім. 2019 ж. Зерттеушілік инфракұрылымы 1. Физика-техникалық факультетінің зертханалық аудиторияларына шолу 2. Астрофизикалық обсерватория Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы 1. әл-Фараби кітапханасы 2. Ұлттық кітапхана Интернет-ресурстар 1. https://elib.kaznu.kz/ 2. https://prob-ent.testcenter.kz/ 3. https://bilimland.kz/ Программалық камтамассыздандырылуы -

Пәннің академиялық саясаты	Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың <u>Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен</u> айкындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді. Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және акпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді. Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі. Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «<u>Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері</u>», «<u>Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары</u>», «<u>Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі</u>» тәрізді құжаттармен регламенттеледі. Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді. Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail Kassymova.Kamshat@kaznu.kz немесе MS Teams-тегі https://teams.live.com/join/launcher/launcher.html?url=%2F_%23%2Fmeet%2F9474680602278%3Fp%3D8tzB68zdv0YfA411%26anon%3Dtrue&type=meet&deeplinkId=591a080b-ce65-44e0-9ele-
----------------------------	--

a1723c00827f&directDI=true&msLaunch=true&enableMobilePage=true&suppressPrompt=true
<https://teams.live.com/join/9474680602278?p=8tzB68zdv0YfA411>

байланыс арқылы кеңестік көмек ала алады.

МООС интеграциясы (massive openlline course). МООС-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАҢАУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі

Бағалау әдістері

Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	Критериялы бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.
A	4,0	95-100	Өте жақсы	Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.
A-	3,67	90-94		
B+	3,33	85-89	Жақсы	Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.
B	3,0	80-84		
B-	2,67	75-79		
C+	2,33	70-74		
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық	Формативті және жиынтық бағалау
C-	1,67	60-64		
D+	1,33	55-59		
D	1,0	50-54		
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	Практикалық сабақтарда белсенділік танытуы
F	0	0-24		
				Практикалық сабақ барысында зерттеушілік тапсырмаларды орындау
				Өзіндік жұмысы
				Жобалық және шығармашылық қызметі
				Қорытынды бақылау (емтихан)
				ЖИЫНТЫҒЫ

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
МОДУЛЬ 1 Механика			
1	Д 1. - СС 1. Механика. Кинематика бөлімі. Траектория. Радиус-вектор. Жол және орын ауыстыру. Дененің координаталарын анықтау. Бір қалыпты түзу сызықты қозғалыс. Жылдамдық. ЗС 1.	3	8
2	Д 2. - СС 2. Түзу сызықты бір қалыпсыз қозғалыс. Салыстырмалы қозғалыс және салыстырмалы жылдамдық ЗС 2. БӨЖ 1 Бірқалыпты түзусызықты қозғалыс және түзусызықты бірқалыпсыз қозғалыс	3	8
			15

3	Д 3. -		
	СС 3. Бірқалыпты айнымалы қозғалыс. Үдеу	3	8
	ЗС 3.		
4	ОБӨЖ 1. Әлемнің материалдығы. Материя түсінігі, материяның қасиеттері. Материяның қозғалысы. Физикалық құбылыстар. Скаляр және векторлық шамалар. Санақ жүйесі. Радиус-вектор. Орташа және лездік жылдамдық. Салыстырмалы қозғалыс және салыстырмалы жылдамдық		5
	Д 4. -	3	8
	СС 4. Денелердің еркін түсуі. Жоғарыдан төменге, төменнен жоғары қарай лақтырылған денелердің қозғалысы		
5	ЗС 4.		
	Д 5. -	3	8
	СС 5. Горизонтқа бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы. Дененің шеңбер бойымен қозғалысы. Сызықтық, бұрыштық жылдамдықтар. Центрге тартқыш үдеуі.		
6	ЗС 5.		5
	ОБӨЖ 2. Денелердің еркін түсуі. Жоғарыдан төменге, төменнен жоғары қарай лақтырылған денелердің қозғалысы. Сызықтық, бұрыштық жылдамдықтар. Центрге тартқыш үдеуі.		
	Д 6. -	3	8
7	СС 6. Динамика. Дененің массасы және тығыздығы. Күш. Ньютонның бірінші және екінші заңдары.		
	ЗС 6.		
	Д 7. -	3	8
8	СС 7. Қорытқы (тең әсерлі) күш. Ньютонның үшінші заңы. Гук заңы. Серіппелердің қосылуы		
	ЗС 7.		14
	ОБӨЖ 2.. Дененің массасы және тығыздығы. Күш. Ньютонның бірінші және екінші заңдары. Күштердің тең әсерлісі. Денеге бірнеше күштердің түсірілуі.		5
ОБӨЖ 3. Күштің түрлері. Күштердің тең әсерлісі. Денеге бірнеше күштердің түсірілуі			100
Аралық бақылау 1			
8	Д 8. -	3	8
	СС 8. Бүкіл әлемдік тартылыс заңы. Ауырлық күші. Үйкеліс күштері. Реактивтік қозғалыс. Салмақ. Салмақсыздық.		
	ЗС 8.		
9	Д 9. -	3	8
	СС 9. Гидромеханика. Қысым. Паскаль заңы, Архимед күші, Бернулли заңдары		
	ЗС 9. Гидромеханика заңдарын су жүйелеріне қолдану. ТДМ 14		5
10	ОБӨЖ 4. Бүкіл әлемдік тартылыс заңы. Ауырлық күші. Үйкеліс күштері. Реактивтік қозғалыс. Салмақ. Салмақсыздық. Сұйықтың қысымы. Паскаль заңы. Архимед заңы. Денелердің жүзуі.		
	Д 10. -	3	8
	СС 10. Статика негіздері. Күш моменті. Тепе-теңдік шарты. Жай механизмдер. Рычаг. Блок.		
11	ЗС 10.		
	Д 11. -	3	8
	СС 11. Механиканың сақталу заңдары. Жұмыс. Қуат. Энергия. Энергияның сақталу заңы.		
12	ЗС 11.		5
	ОБӨЖ 5. Жай механизмдер. Рычаг. Механиканың сақталу заңдары. Жұмыс. Қуат. Энергия. Энергияның сақталу заңы		
	Д 12. -	3	8
13	СС 12. Импульс. Импульстің сақталу заңы. Серпімді және серпімсіз соқтығысу. ПӘК		
	ЗС 12.		
	ОБӨЖ 3. Импульс. Импульстің сақталу заңы. Серпімді және серпімсіз соқтығысу. ПӘК		15
Модуль 2. Молекулалық физика			
13	Д 13. -		
	СС 13. Молекулалық физика. Молекулалардың -өлшемдері және массасы. Зат мөлшері. Молдік масса. Газ тәрізді, сұйық және қатты денелердің құрылысы.	3	8

	Молекула-кинетикалық теорияның негізгі қағидалары. Газдың концентрациясы. Молекулалардың жылулық қозғалысының энергиясы. Температура және оны анықтау.		
	ЗС 13.		
	ОБӨЖ 6. Молекулалардың -өлшемдері және массасы. Зат мөлшері. Молдік масса. Молекула-кинетикалық теорияның негізгі қағидалары. Газдың концентрациясы. Молекулалардың жылулық қозғалысының энергиясы. Температура		5
14	Д 14. -		
	СС 14. Изопроцестер. Газ заңдары. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы. Сұйықтар мен газдардың бір-біріне айналуы. Шық нүктесі. Қатты денелердің қасиеттері.	3	8
	ЗС 14.		
15	Д 15. -		
	СС 15. Идеал газ. Газдың молекула-кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі. Газ молекулаларының орташа кинетикалық энергиясы. Идеал газ күйінің теңдеуі. Менделеев-Клапейрон теңдеуі	3	8
	ЗС 15.		
	ОБӨЖ 7. Молекулалардың -өлшемдері және массасы. Зат мөлшері. Молдік масса. Молекула-кинетикалық теорияның негізгі қағидалары. Газдың концентрациясы. Молекулалардың жылулық қозғалысының энергиясы. Температура		6
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан

Кафедра меңгерушісі

Дәріскер

С.Қ.Суатай

С.А.Сартаев

Т.М.Буланова