

БЕКІТЕМІН:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

«_____» _____

Келісемін:

Түркістан облысы

«адами әлеуетті

дамыту басқармасының

Түркістан облысының

әдістемелік орталығы» КММ

басшысы Б.Н.Төлімбет

«_____» _____

КҮНТІЗБЕЛІК – ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ

Вариативтік компонент (Элективті курстар/жеке және топтық жұмыс)

Физика инвариативтік компонент

ПӘН

ПРЕДМЕТ

МҰҒАЛІМ

УЧИТЕЛЬ

Түркістан облысы, Кентау қаласы

ОБЛЫС, ҚАЛА, АУДАНЫ, ЛИЦЕЙ:

ОБЛАСТЬ, ГОРОД, РАЙОН, СЕЛО

«Дарын»

7,8,9,10,11

МЕКТЕП, ГИМНАЗИЯ, ЛИЦЕЙ: СЫНЫП:

ШКОЛА, ГИМНАЗИЯ, ЛИЦЕЙ: КЛАСС:

САБАҚТАР:

САҒАТТАР САНЫ:

УРОК:

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ:

К Е Н Т А У – 2 0 2 2 жыл

Бағыты: ЖМБ Тілі: қазақ

Аптасына сағат саны: 2

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспардың мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны
1-тоқсан (8,5 апта * 2 сағат = 17 сағат)			
Механикалық тербелістер	Сапалы мәтінде есептер шығару. Гармоникалық тербелістердің теңдеулері мен графиктері	11.4.1.1 - эксперименттік, аналитикалық және графиктік тәсілмен гармоникалық тербелісті ($x(t)$, $v(t)$, $a(t)$) зерттеу	2
Электромагниттік тербелістер	Сапалы мәтінде есептер шығару. Еркін және еріксіз электромагниттік тербелістер Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістер арасындағы ұқсастық	11.4.2.1 - еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын сипаттау 11.4.2.2 - механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістерді сәйкестендіру; 11.4.2.3 - компьютерлік моделдеу арқылы заряд пен ток күшінің уақытқа тәуелді графиктерін зерттеу	2
Айнымалы ток	Сапалы мәтінде есептер шығару. Айнымалы ток генераторы	11.4.3.1 - генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттеу	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Еріксіз электромагниттік тербелістер. Айнымалы ток	11.4.3.2 - физикалық шамаларды (период, жиілік, кернеу, ток күші мен электр қозғаушы күшінің максималды және әсерлік мәндері) қолданып, айнымалы токты сипаттау; 11.4.3.3 - синусоидалы айнымалы ток немесе кернеуді гармоникалық функция түрінде көрсете алу	1

	Сапалы мәтінде есептер шығару. Айнымалы ток тізбегінде активті және реактивті кедергі	11.4.3.4 - айнымалы ток тізбегінде тек активті жүктеме кезінде (резистор) фаза ығысуын сипаттау; 11.4.3.5 - айнымалы ток тізбегінде реактивті жүктемелер кезінде (катушка, конденсатор)	2
--	---	--	----------

		фаза ығысуын сипаттау	
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Активті және реактивті кедергілерден тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегі үшін Ом заңы БЖБ 1	11.4.3.6 - R, L, C -дан тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегін есептеу	2
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Айнымалы ток тізбегіндегі қуат	11.4.3.7 - айнымалы токтың активті және реактивті қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру; 11.4.3.8 - векторлық диаграмма салу арқылы қуат коэффициентін анықтау	2
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Электр тізбегіндегі кернеу резонансы	11.4.3.9 - резонанс шартын түсіндіру және оның қолданылуына мысал келтіру; 11.4.3.10 - Резонанстық жиілікті есептеу	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Электр энергиясын өндіру, тасымалдау және қолдану, трансформатор	11.4.3.11 - қуат формуласының негізінде трансформатордың жұмыс істеу принципін талдау; 11.4.3.12 - электр энергиясын тасымалдау үшін жоғары кернеудегі айнымалы токтың экономикалық артықшылықтарын түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Қазақстандағы және дүние жүзіндегі электр энергиясын өндіру және қолдану БЖБ2	11.4.3.14 - Қазақстандағы электр энергиясы көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалау	1
	Тоқсандық жиынтық бағалау		1
	ТТТ		1
2 тоқсан (8 апта * 2 сағат = 16 сағат)			
Толқындық қозғалыс	Сапалы мәтінде есептер шығару.Серпімді механикалық толқындар. Бойлық және тұрғын толқындардың теңдеуі	11.5.1.1 - ауадағы тұрғын дыбыс толқындарының пайда болуын зерттеу; 11.5.1.2 - графикалық әдісті қолданып түйіндер мен шоғырларды анықтау және тұрғын толқындардың пайда болуын түсіндіру	2

	Сапалы мәтінде есептер шығару.Механикалық толқындардың таралуы. Механикалық толқындардың интерференциясы	11.5.1.3 - судың бетінде екі көзде пайда болған интерференцияны зерттеу	2
Электромагниттік толқындар	Сапалы мәтінде есептер шығару.Гюйгенс принципі. Механикалық толқындардың дифракциясы	11.5.1.4 - Гюйгенс принципін және механикалық толқындарда дифракциялық көріністі бақылаудың шарттарын түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Электромагниттік толқындардың жұтылуы мен шығарылуы БЖБЗ	11.5.2.1 - электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіру және олардың қасиеттерін сипаттау	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Радиобайланыс. Детекторлы радиоқабылдағыш	11.5.2.2 - жоғары жиілікті электромагниттік тербелістердің модуляциясы мен детекторлауды сипаттау; 11.5.2.3 - амплитудалық (АМ) және жиіліктік (FM) модуляцияны ажырату; 11.5.2.4 - детекторлы радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Аналогты-сандық түрлендірулер. Байланыс арналары	11.5.2.5 - аналогтықпен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Байланыс құралдары	11.5.2.6 - байланыс құралдарын жүйелеу және оларды жетілдірудің жолдарын ұсыну	1
Толқындық оптика	Сапалы мәтінде есептер шығару.Жарықтың электромагниттік табиғаты. Жарықтың жылдамдығы	11.6.1.1 - жарық жылдамдығын анықтаудың зертханалық және астрономиялық әдістерін түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару.Жарықтың дисперсиясы. Жарықтың интерференциясы	11.6.1.2 - призма арқылы өткен кездегі ақ жарықтың жіктелуін түсіндіру; 11.6.1.3 - механикалық және жарық толқындарының интерференциялық көріністеріне салыстырмалы талдау жүргізу; 11.6.1.4 - жұқа пленкаға түскен және шағылған жарықтардан пайда болған интерференциялық	1

		максимумдар мен минимумдарды бақылау шарттарын анықтау	
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Жарықтың дифракциясы. Дифракциялық торлар	11.6.1.5 - Френель теориясын қолданып, қылдан, саңылаулардан, дөңгелек саңылаудан пайда болған дифракциялық көріністерді түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Сапалық мәтінде есептер шығару	11.6.1.6 - жарықтың толқын ұзындығын дифракциялық тордың көмегімен эксперимент арқылы анықтау	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. "Жарықтың интерференциясын, дифракциясын және поляризациясын бақылау" БЖБ4	11.6.1.7 - жарықтың интерференция, дифракция және поляризация құбылысын талдай отырып, эксперимент арқылы жарықтың электромагниттік табиғатын дәлелдеу	1
Токсандық жиынтық бағалау			1
ТТТ			1
3 тоқсан (10 апта * 2 сағат = 20 сағат)			
Геометрия лық оптика Салыстыр м алы теорияның элементтер і	Сапалы мәтінде есептер шығару. Гюйгенс принципі. Жарықтың шағылу заңы	11.6.2.1 - Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың шағылу заңын түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Жазық және сфералық айналар	11.6.2.2 - сфералық айнадағы сәуленің жолын салу және сфералық айнаның формуласын есептер шығаруда қолдану	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Жарықтың сыну заңы	11.6.2.3 - Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың сыну заңын түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Толық ішкі шағылу	11.6.2.4 - жарық сигналдарын тасымалдауда оптоалшықты технологияның артықшылығын түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Линзалар жүйесінде кескін салу. Жұқа линза формуласы. Оптикалық	11.6.2.6 - линзалар жүйесінде сәулелердің жолын салу; 11.6.2.7 - әртүрлі радиустағы екі сфералық беттен тұратын жұқа линзаның формуласын есептер шығаруда қолдану;	2
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Энергия. Релятивистік	11.7.1.3 - зарядталған бөлшектердің үдеткіштерінің жұмыс істеу принципін, оларда орын алатын релятивистік	1

	динамикадағы импульс және масса. Материалдық дене үшін энергия мен массаның байланыс заңы БЖБ5	эффектіні ескере отырып түсіндіру	
Атомдық және кванттық физика	Сапалы мәтінде есептер шығару. Жылулық сәулелену. Стефан – Больцман және Вин заңдары. Ультракүлгін апаты. Планк формуласы. Фотондар. Фотоэффект	11.8.1.4 - - Стефан-Больцман, Вин заңдарын және Планк формуласын ультракүлгін апаттын негіздеу және абсолют қара дененің жылулық сәулеленуін сипаттау үшін қолдану	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Фотоэффектіні қолдану	11.8.1.5 - фотоэффектінің табиғатын түсіндіру және оны қолдануға мысалдар келтіру; 11.8.1.6 - фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолдану	2
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Жарық қысымы	11.8.1.7 - жарықтың кванттық теориясы негізінде жарық қысымының табиғатын түсіндіру	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Жарықтың химиялық әсері	11.8.1.8 - фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттау	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Жарықтың корпускулярлық-толқындық табиғатының біртұтастығы	11.8.1.10 - электромагниттік сәулеленудің корпускулярлық-толқындық табиғатының дәлелдейтін мысалдар келтіру; 11.8.1.11 - жарықтың корпускулярлық -толқындық теориясын пайдаланып, табиғат заңдарының ғылыми даму тарихы туралы пікір айту	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Альфа бөлшектің шашырауы бойынша Резерфорд тәжірибесі. Бор постулаттары. Франк және Герц тәжірибелері	11.8.1.12 - атомның планетарлық моделін альфа бөлшектің ыдырауы бойынша Резерфорд тәжірибесіне сүйене отырып негіздеу; 11.8.1.13 - Бор постулаттарына сүйеніп атомның орнықты күйінің шартын түсіндіру	2
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Атомдық ядро. Ядроның нуклондық	11. 8.2.3 - атомдық ядроның байланыс энергиясын есептеу	1

	моделі. Изотоптар. Ядродағы нуклондардың байланыс энергиясы	және меншікті байланыс энергиясының ядроның массалық санына тәуелділігін түсіндіру	
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Ядролық реакциялар. Жасанды радиоактивтілік. Ауыр ядролардың бөлінуі. Тізбекті ядролық реакция. Сындық масса	11. 8.2.4 - ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолдану; 11.8.2.5 - ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіну	1
	Сапалы мәтінде есептер шығару. Ядролық реактор. Ядролық энергетика. БЖБ6	11. 8.2.8 - ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттау; 11. 8.2.9 - ядролық энергетиканың даму кезеңдерін талқылау	1
Токсандық жиынтық бағалау			1
ТТТ			1
4 –тоқсан (9,5 апта * 2 сағат = 19 сағат)			
Космология	Жұлдыздар әлемі. Жұлдызға дейінгі қашықтық. Айнымалы жұлдыздар	11.10.1.1 - жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттау; 11.10.1.2 - көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажырату;	2
		11.10.1.3 - көрінерлік және абсолют жұлдыздық шаманы анықтау үшін формулаларды қолдану	
	Күн-Жер байланыстары	11.10.1.4 - Күннің сәулеленуін сипаттау үшін Стефан-Больцман және Винн заңдарын қолдану	2
	Жұлдыздардың планеталық жүйелері. Жер топтарындағы планеталар және гигант-планеталар. Күн жүйесіндегі кіші денелер	11.10.1.5 - Жұлдыздар эволюциясын түсіндіру үшін Герцшпрунг-Рассел диаграммасын қолдану; 11.10.1.6 - қара құрдымдар, нейтронды жұлдыздар және аса жаңа жұлдыздардың қасиеттерін сипаттау	2
	Біздің Галактика. Басқа Галактикалардың ашылуы. Квazarлар	11.10.1.7 - ара қашықтықты анықтау үшін, "қарапайым май шамдар" әдісін пайдалануды сипаттау	1
	Үлкен жарылыс теориясы. Қызыл ығысу және Галактикаға дейінгі	11.10.1.8 - Әлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы пікірталасты	3

	қашықтықты анықтау. Әлемнің кеңейуі	талқылау; 11.10.1.9 - берілген астрономиялық бақылауларға сүйене отырып, Әлемнің жеделдеуі туралы болжамды талқылау	
	Әлемнің эволюциясының негізгі кезеңдері. Әлемнің моделдері. Өмір және Әлем туралы ойлар Адамзаттың космостық болашағы және космосты игеру БЖБ7	11.10.1.10 - Хаббл заңын қолданып, Әлемнің жасын бағалай алу; 11.10.1.11 - микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын түсіндіру	2
Тоқсандық жиынтық бағалау			1
ТТТ			1
Бақылау сынағы жылдық			1
Практикалық жұмыс			4
Барлығы			72