

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI



SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
MUHANDISLIK FIZIKASI INSTITUTI

Ro'yxatga olindi: № <u>72-60610-S</u> 2024 yil "10" <u>04</u>	 "TASDIQLAYMAN" SamDU rektori: <u>R.I.Xalmuradov</u> 2024 yil " " "
---	--

FIZIKA FANIDAN
FAN DASTURI

Bilim sohasi:	600000-Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari
Ta'lim sohasi:	610000- Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari
Ta'lim yo'nalishi:	60610400 -Dasturiy injiniring 60610500 - Suniy intellekt 60610200 -Axborot xavfsizligi 60610100-Axborot tizimlari va texnologiyalari

Fan/modul kodi	O'quv yili 2024-2025	Semestr I II	ECTS – Kreditlar 4 6
Fiz1110 Fiz1210			
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari	
Majburiy	O'zbek	8	
Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Umumiy (soat)
1.	1 semestr 48 2 semestr 72	1 semestr 72 2 semestr 108	1 semestr 120 2 semestr 180
Fizika			

I. Fanning maqsadi (FM)	
FM1	Umumiy fizika fanining asosiy maqsadi talabalarni asosiy fizik hodisalar, ularning mexanizmlari, qonuniyatlari va amaliy qo'llanishlari bilan tanishtirishdir. Umumiy fizika fanining asosiy vazifasi talabalarda ilmiy-amaliy dunyoqarashni, ya'ni fizikaviy hodisalarning tabiatini to'g'ri tasavvur qilish, tabiiy fanlar sohasida qo'yilgan har bir aniq vazifalar mazmunini umumiy fizika qonunlari bilan bog'lash; asosiy fizikaviy o'lchov asbob-uskunalaridan foydalana bilish; fizika fanining rivojida o'zbek allomalarining qo'shgan hissalaridan g'ururlanishni shakllantirishdir; talabalarning mustaqil ishlash malakasini, tahliiliy mulohaza yuritish qobiliyatini, shuningdek asosiy va qo'shimcha adabiyotlardan foydalanish mahoratini o'stirish.
FM2	Ta'limning innovatsion tizimini keng qo'llash, o'qitishning interaktiv uslublari va vositalaridan, zamonaviy axborot-kommunikatsiyalari hamda tenologiyalardan keng foydalanish.

II. Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Umumiy o'rta maktab darsliklari 6-7-sinf fizikasi
2.	Umumiy o'rta maktab darsliklari 8-9-sinf fizikasi
3.	Umumiy o'rta maktab darsliklari 10-11-sinf fizikasi

III. Ta'lim natijalari (TN)	
Bilimlar jihatidan:	
TN1	Umumiy fizika fanining atamallari, tegishli hodisalar, qonun va qonuniyatlarining fizik mohiyatini tushunib olish.
TN2	Tanlov fani doirasidagi masalalarni echish va echimlardan to'g'ri

TN3	xulosalar chiqash. Fizik tajribalar, namoyishlar va hodisalarni fizik qonun va prinsiplari asosida tavsiflash. Fizikada qo'llaniladigan fizik qonunlar, prinsiplar, idealashtirilgan modellar va sxemalarning qo'llanilish chegarasini bilishi kerak.
TN4	Umumiy fizika bo'yicha egallangan nazariy bilim va ko'nikmalarni tegishli tajriba natijalarini talqin qilishga amalda qo'llash. Ko'nikmalar jihatidan:
TN5	Oddiy mexanik laboratoriya ishlarini sozlashni, o'lchashni bajarishni va natijalarni hisoblashni, eksperiment hatoliklarini hisoblash va tajriba sifatini xulosalashni bilishlari kerak.
TN6	Umumiy fizika fanining asosiy qoida va qonunlaridan to'g'ri xulosalar chiqarishga oid amaliy malaka hamda ko'nikmalarga ega bo'lish.
TN7	Egallangan nazariy bilimlarni kelajakdagi ilmiy faoliyatda samarali qo'llay bilishga oid malaka hamda ko'nikmalarga ega bo'lish.

IV. Fan mazmuni	
I-SEMESTR	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)(24 soat)	
M1	Kirish. Moddiy nuqta kinematikasi. Ilgarilamda harakatda tezlik va tezlanish. Aylanma harakat kinematikasi.
M2	Dinamikaning asosiy qonunlari. Kuch, massa. Kuch turlari. Elastik va ishqalanish kuchlari. Gravitatsion kuch.
M3	Butun olam tortishish qonuni. Og'irlik kuchi. Markazga intilma kuch. Jism og'irligi. Vazinsizlik.
M4	Kuchlarning ishi. Quvvat. Energiya va energiyaning saqlanish qonuni.
M5	Qattiq jismlarning aylanma harakati. Impuls va uning saqlanish qonuni.
M6	Jism impulsi momenti. Qattiq jismlarning inersiya momenti. Suyuqliklar mexanikasi. Bernulli tenglamasi. Stoks va Puazel qonunlari.
M7	Tebranish va to'lqinlar. Tebranma harakat tenglamasi. So'nuvchi va majburiy tebranishlar. Rezanans. To'lqin tenglamasi. Tovush.
M8	Molekulyar fizika. Gazlar kinetik nazariyasining asosiy tenglamasi.
M9	Ideal gaz qonunlari. Ideal gaz holat tenglamasi. Gag molekularining erkin chopish masofasi. Barometrik formula.
M10	Gazlarning ichki energiyasi. Gazlarning issiqlik sig'imlari. Mayer tenglamasi. Ko'chish hodisalari.
M11	Real gazlar. Real gazning holat tenglamasi. Kritik holat. Gazlarni suyultirish.
M12	Termodinamika qonunlari. Adiabatik jarayon. Karno sikli. Suyuqliklarning hosallari. Chegaraviy hodisalar. Sirt taranglik. Kapillyar hodisalar. Qattiq jismlarning fizik xossalari
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A) (24 soat)	

A1	Moddiy nuqta kinematikasi. Ilgarilanma va aylanma harakatda tezlik va tezlanish.
A2	Aylanma harakat kinematikasiga doir masalalar.
A3	Dinamika asoslari. Kuch, massa. Kuch turlari. Elastik va ishqalanish kuchlari.
A4	Gravitatsion kuch. Butun olam tortishish qonuni. Og'irlik kuchi. Markazga intilma kuch. Jism og'irligi. Vazinsizlik.
A5	Impulsning saqlanish qonuni. Mexanik ish. Quvvat.
A6	Energiya. Energiyani saqlanish qonuni.
A7	Tebranish va to'liqlar.
A8	Gazlar kinetik nazariyasining asosiy tenglamasi. Ideal gaz qonunlari. Ideal gaz holat tenglamasi.
A9	Termodinamika qonunlari.
A10	Gazlarning ichki energiyasi.
A11	Gazlarning issiqlik sig'imlari. Mayer tenglamasi. Ko'chish hodisalari.
A12	Suyuqlik va qattiq jismlarning xossalari.

Fan mazmuni	
II-SEMESTR	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)(36 saot)	
M1	Elektrostatika asoslari. Elektr zaryadi. Kulon qonuni.
M2	Elektr maydon kuchlanganligi. Maydonlar superpozitsiyasi. Potensial.
M3	Elektr sig'imi. Kondensatorlar. Elektr maydon energiyasi.
M4	O'zgarmas elektr toki qonunlari. Qarshilik. Om qonunlari.
M5	Tarmoqlangan elektr zanjirlar. Kirxgof qoidalar. Metallarda elektr toki.
M6	Turli muhitlarda elektr toki. Suyuqlik gazlarda elektr toki. Faradey qonunlari. Gazlarda va yarim o'tkazgichlarda elektr toki.
M7	Toklarning magnit ta'siri. Magnit maydoni va uning xossalari.
M8	Elektromagnit induksiya hodisasi. Lens qoidasi. Induktivlik.
M9	O'zgaruvchan tok qonunlari. Induktiv va sig'im qarshiliklar.
M10	Tebranish konturi. Elektromagnit to'liqlar.
M11	Optika. Yorug'lik qonunlari. Geometrik optika.
M12	Linzalar. Linzalar yordamida tasvir yash.
M13	Asosiy fotometrik kattaliklar. Yorug'likni yutilishi. Buger-Beyer qonuni.
M14	Yorug'lik dispersiyasi. Yorug'lik interferensiyasi va difraksiyasi. Difraktsion panjara.

M15	Yorug'likning qutblanishi. Bryuster va Malyus qonunlari. Yorug'likning anizotrop muhit orqali o'tishi.
M16	Yorug'likning kvant tabiati. Fotonlar. Fotoeffekt hodisasi. Eynshteyn tenglamasi. Fotoelementlar va ularning qo'llanilishi.
M17	Atom fizikasi elementlari. Rezerford tajribasi. Bor postulatlar. Izotoplar.
M18	Yadro fizikasi elementlari. Radioaktivlik. Yadro energiyasidan tinchlik maqsadlarida foydalanish.

Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A) (36 soat)	
A1	Kulon qonuni. Elektr maydon kuchlanganligi.
A2	O'zgarmas elektr toki qonunlari. Qarshilik. Om qonunlari.
A3	O'zgarmas tokning ishi va quvvati.
A4	Joul-Lens qonuniga doir masalalar.
A5	Suyuqlik gazlarda elektr toki. Faradey qonunlari.
A6	O'zgaruvchan tok qonunlariga doir masalalar.
A7	Toklarning magnit ta'siri.
A8	Amper va lorens kuchlari.
A9	Magnit maydoni va uning xossalari.
A10	Elektromagnit induksiya hodisasi. Lens qoidasi. Induktivlik.
A11	Elektromagnit tebranishlar. Tomson formulasi.
A12	Yorug'lik qonunlari. Geometrik optika.
A13	Linzalar. Linzalar optik kuchi.
A14	Yorug'lik dispersiyasi. Yorug'lik interferensiyasi va difraksiyasi.
A15	Fotoeffekt hodisasi. Eynshteyn tenglamasi.
A16	Atom fizikasi elementlari.
A17	Rezerford tajribasi. Bor postulatlar.
A18	Radioaktivlik. Yadro energiyasidan tinchlik maqsadlarida foydalanish.

V. MUSTAQIL ISH TA'LIMNI BAJARISH BO'YICHA TALABLAR:
(mustaqil ta'lim topshiriqlarni topshirish to'rt qismdan iborat)

N	Mavzular va savollar	Mustaqil ta'limni bajarilishga qo'yilgan talablar	Mustaqil ta'limni nazariy va amaliy jihatlarini yoritib berishga qo'yilgan talab va tavsiyalar
I SEMESTR			
1-Mustaqil ta'lim topshiriqlari			
1	Kinematikaning asosiy tushunchalari. Kinematikada harakat turlari. Ilgariyama va aylama harakat.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
2	Kinematikada tebranma harakat. Tebranma harakat tenglamasi va uning xarakteristiklari. Erkin va majburiy tebranishlar.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
3	Nyuton qonunlari. Kuch va uning birliklari.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
4	Tabiatda kuchlar. Elastiklik, og'irlik va ishqalanish kuchlari.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
5	Mexanikada fizikaviy kattaiklar: impuls, ish, quvvat, energiya. O'lchov birliklari va saqlanish qonunlari	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
6	Suyuqlik va gazlar mexanikasi. Bosim. Paskal qonuni. Uzluktsiz tenglamasi.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
2-Mustaqil ta'lim topshiriqlari			
7	Moddalarning tuzilishi. Molekula o'lchami va massasi. Molekulyar kinetik nazariyaning asoslari.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
8	Ideal gaz molekulyar-kinetik nazariyasining asosiy tenglamasi. Temperatur. Gaz molekulyar-kinetik harakat tezligi. Ideal gaz qonunlari.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
9	Moddalarning issiqlik sig'imi. Issiqlik miqdori. Issiqlik balans tenglamasi.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
10	Termodinamikaning birinchi qonuni va uning izojarayonlarga tadbiri.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.

	Issiqlik dvigatellari.	o'qituvchilariga topshiradi.	yechedi.
II SEMESTR			
3-Mustaqil ta'lim topshiriqlari			
11	Elektrostatika asoslari. Elektr zaryadi. Kulon qonuni. Elektr maydoni va uning xarakteristiklari.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
12	O'zgaras tok qonunlari. Elektr zanjiri uchun Om qonuni.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
13	Turi muhitlarda elektr toki.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
14	Magnit maydoni va uni xarakterlovchi fizik kattaiklar. Amper Lorents kuchi.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
15	Elektromagnit hodisasi. Lens qoidasi. Induktivlik.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
16	Elektr konturdagi tebranishlar. O'zgaruvchan tok. Aktiv, sig'im va induktiv qarshiliklar. Uch fazali tok.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
4-Mustaqil ta'lim topshiriqlari			
17	Yorug'likni xarakterlovchi fizik kattaiklar.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
18	Linza. Linza formulasi. Yig'uvchi va sochuvchi linza. Linzalarda tasvir yasash.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
19	Yorug'likning to'qin xossalari.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.
20	Yorug'likning kvant xossalari.	Ushbu mavzu bo'yicha har bir talaba yozma hisobot tayorlaydi va fan o'qituvchilariga topshiradi.	Adabiyotlardan mavzuga tegishli nazariy ma'lumotlar yozma ravishda keltiriladi va masalalarni yechadi.

VI. Fan o'qitilishining natijalari (Fizika faniga doir qonuniyat va hodisalarni o'rganish va amalda qo'llay bilish)

- "Umumiy fizika" fanidan talabalar, tabiiyat qonunlari to'g'risida va dolzarb muammoli mavzular to'g'risida tasavvur va bilimga ega bo'lishi.

6.	U.Abduraxmonov, M. M Rusak, B.J. Yusupov Elektrostatika. T. Universitet. 1993.
7.	U.Abduraxmonov, M. M Rusak, B.J. Yusupov. Qo'zg'almas zaryadlar elektr maydonidagi o'tkazgichlar va dielektriklar. T. Universitet. 1994

7.	Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdagi 1 -son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: R.Turniyazov -Umumiy fizika kafedrası dotsenti
9.	Taqrizchilar: 1. Dots. U. Zohidov – SamDU umumiy fizikasi kafedrası dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi. 2.Z. Mamadov O'zbekiston Finlandiya pedagogika instituti aniq fanlar fakulteti fizika kafedrası mudiri

Universitetning 2024-yil 16- avgustdagi 301-ij buyrug'i asosida
Fan dasturlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini ishlab chiqishga ma'sul ishchi guruhi:

Rais- J.Ro'zimurodov

Kafedra mudiri:

R.Rajabov

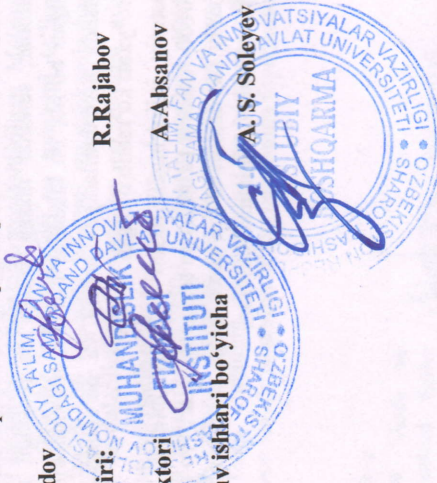
Institut direktori

A.Absanov

SamDU O'quv ishlari bo'yicha

1-prorektor:

A.S. Soleyev



• Talaba "Umumiy fizika" fanining alohida fan sifatida mavqeiga ega bo'lishi, fizika fanining dolzarb muammolarini to'g'ri talqin qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. • Talaba o'zlashtirayotgan fan bo'yicha egallagan bilimlarini tahlil qilish to'plangan bilimlarini amaliyotda samarali qo'llash malakalariga ega bo'lishi kerak.

VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- munozara,
- o'z-o'zini nazorat.
- "Aqliy hujum",
- "Muammo",
- Krossvord
- Annogrammalar
- Ko'chma dars mashg'ulotlari

VIII. Kreditni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy nazorat shakllari, hamda mustaqil ta'limda berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish

Asosiy adabiyotlar

1.	I.V. Savelyev . Umumiy fizika kursi. Moskva. : Astrel. 1979.
2.	D.V. Sivuxin. Umumiy fizika kursi. Moskva. : fiz. mat. lit. 1979.
3.	M.Ismoilov, P. Xabibullayev, M. Xalilun. «Fizika kursi». T. O'zbekiston. 1979.
4.	V.S. Volkenshteyn. Umumiy fizika kursidan masalalar to'plami. 1978.
5.	V.A. Iveronova Umumiy fizikadan laboratoriya ishlari Moskva 1995. Sankt-Petrburk. "Kniznyy mir".
6.	.I.Bo'riboev, R. Karimov. Elektr va magnetizmdan fizpraktikum. Universitet. T 1980.

Tavsiya qilinadigan qo'shimcha adabiyotlar

Qo'shimcha adabiyotlar

1.	S.P. Strelkov. Mexanika. Toshkent.: O'qituvchi. 1977.
2.	A.K. Kikoin, I.K. Kikoin. Molekulyar fizika. Toshkent. O'qituvchi. 1978.
3.	E.G. Kalashnikov. Elektr. Toshkent.: O'qituvchi. 1979.
4.	G.S. Lansberg. Optika. Toshkent.: O'qituvchi, 1981
5.	I.A. Radchenko. Molekulyarnaya fizika. Moskva.: Nauka, 1982

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti "60610400 -Dasturiy injiniring60610500 - Suniy intellekt 60610200 -Axborot xavfsizligi 60610100-Axborot tizimlari va texnologiyalari" yo'nalishi uchun "Fizika" fanining na'munaviy fan dasturi uchun

TAQRIZ

Ushbu fan dasturi "60610400 -Dasturiy injiniring60610500 - Suniy intellekt 60610200 -Axborot xavfsizligi 60610100-Axborot tizimlari va texnologiyalari yo'nalishi uchun "Fizika" fanidan zamonaviy talablar asosida ishlab chiqilgan va bu dastur mazmunan fanning tegishli bo'limlarini qamrab olgan, hamda davlat ta'lim standart talablariga to'la mos keladi.

Bu fan dasturida talabalarni ushbu fan bo'yicha zarur bo'lgan asosiy Fizikani o'qitishda anologiya va Blum taksanomiya metodini qo'llash bo'yicha oladigan ma'lumotlar keltirib o'tilgan.

Fan dasturida fanni o'qitishning asosiy vazifalari, fanning mazmuni va uni o'qitish metodlari, texnologiyalari, o'qitish natijasida shakllanadigan umum va kasbiy kompetensiyalar bayon qilingan.

Dasturda keltirilgan mavzular fanning mazmunini to'liq qamrab oladi va shu bilan birgalikda kredit tizimida o'qitilishiga moslashtirilgan. Ma'ruza mashg'ulotlar, amaliy mashg'ulotlar, seminar mashg'ulotlari va mustaqil ta'lim uchun alohida mavzular keltirilgan bo'lib, bu talabalar bilimini mustahkamlashga xizmat qiladi. Fanning o'rganishda foydalaniladigan asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda internet saytlari ro'yxati ko'rsatib o'tilgan.

"60610400 -Dasturiy injiniring60610500 - Suniy intellekt 60610200 -Axborot xavfsizligi 60610100-Axborot tizimlari va texnologiyalari" yo'nalishi uchun "Fizika" fanining na'munaviy fan dasturi ta'lim dasturlariga qo'yilgan talablarga mos keladi va undan ta'lim jarayonida foydalanish mumkin.

Taqrizchi:

Sharof Rashidov nomidagi SamDU

Muhandislik fizikasi instituti Umumiy muhandislik

fizika kafedrasi dotsenti

f.m.f.n. U.Zohidov



Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti "60610400 -Dasturiy injiniring60610500 - Suniy intellekt 60610200 -Axborot xavfsizligi 60610100-Axborot tizimlari va texnologiyalari" yo'nalishi uchun "Fizika" fanining na'munaviy fan dasturi uchun

TAQRIZ

Ushbu fan dasturi "60610400 -Dasturiy injiniring60610500 - Suniy intellekt 60610200 -Axborot xavfsizligi 60610100-Axborot tizimlari va texnologiyalari" yo'nalishi uchun "Fizika" fanidan zamonaviy talablar asosida ishlab chiqilgan va bu dastur mazmunan fanning tegishli bo'limlarini qamrab olgan, hamda davlat ta'lim standart talablariga to'la mos keladi.

Bu fan dasturida talabalarni ushbu fan bo'yicha zarur bo'lgan asosiy Fizikani o'qitishda anologiya va Blum taksanomiya metodini qo'llash bo'yicha oladigan ma'lumotlar keltirib o'tilgan.

Fan dasturida fanni o'qitishning asosiy vazifalari, fanning mazmuni va uni o'qitish metodlari, texnologiyalari, o'qitish natijasida shakllanadigan umum va kasbiy kompetensiyalar bayon qilingan.

Dasturda keltirilgan mavzular fanning mazmunini to'liq qamrab oladi va shu bilan birgalikda kredit tizimida o'qitilishiga moslashtirilgan. Ma'ruza mashg'ulotlar, amaliy mashg'ulotlar, seminar mashg'ulotlari va mustaqil ta'lim uchun alohida mavzular keltirilgan bo'lib, bu talabalar bilimini mustahkamlashga xizmat qiladi. Fanning o'rganishda foydalaniladigan asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda internet saytlari ro'yxati ko'rsatib o'tilgan.

"60610400 -Dasturiy injiniring60610500 - Suniy intellekt 60610200 -Axborot xavfsizligi 60610100-Axborot tizimlari va texnologiyalari" yo'nalishi uchun "Fizika" fanining na'munaviy fan dasturi ta'lim dasturlariga qo'yilgan talablarga mos keladi va undan ta'lim jarayonida foydalanish mumkin.

O'zbekiston-Finlandiya

pedagogika instituti "Aniq va

amaliy fanlar" fakulteti fizika

kafedrasi mudiri

Dots.Z.U.Mamatov

