

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

Ro'yxatga olindi:
№ BD 80
2025 yil "18" avgust



**UMUMIY FIZIKA
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi:	530000 – Fizika va tabiiy fanlar
Ta'lim sohasi:	540000 – Matematika va statistika
Ta'lim yo'nalishi:	60540200 – Amaliy matematika

Samarqand – 2025

Fan/mavzu kodi UF1306		O'quv yili 2025-2026	Semestr 3	Kreditlar 6	
Fan/mavzu turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Umumiy fizika	72		108	180
2.	<div>I. Fanning mazmuni</div> <p><i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> - Talabalarga klassik va zamonaviy fizika qonunlari asosida fizik jarayonlarni matematik modellash, differensial tenglamalar yordamida tahlil qilish va texnikaviy masalalarni yechish ko'nikmalarini shakllantirish..</p> <p><i>Fanning vazifasi</i> – interferensiya, difraksiya, qutblanish hodisalari, yorug'likning muhitlarda yutilishi, sochilish spektrining hosil bo'lishi, jismlarning elektrlanishi, o'zgarmas tok qonunlari, o'zgaruvchan tok qonunlari, magnetizm, elektromagnit tebranishlar va bir qator boshqa qonuniyatlarning o'qitish usullarini turli metodlar yordamida o'rganish fanning asosiy vazifasini belgilaydi.</p> <div>II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</div> <div>I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</div> <div>1-MODUL. MEXANIKA</div> <div>Mexanik harakatning asosiy tushunchalari va ularning grafik tahlili</div> <p>Kirish. Fanning predmeti. Harakatning asosiy tushunchalari: koordinata, yo'l, siljish. To'g'ri chiziqli va egri chiziqli harakat, Tezlik va tezlanish, ularning vaqtga bog'liqligi Harakatning grafik tahlili.</p> <div>Nyuton qonunlari asosida mexanik harakatlarni va kuchlarning ta'sirini tahlil qilish</div> <p>Nyuton qonunlari, Kuchlar va ularning xossalari, Gravitatsiya kuchi, og'irlik, ishqalanish kuchi, Dinamikada differensial tenglamalar.</p> <div>Mexanik sistemalarda impuls va energiya qonunlari asosida harakat va ish jarayonlarini o'rganish</div> <p>Impuls va impulsning saqlanish qonuni, Mexanik ish, Quvvat va samaradorlik, Potensial va kinetik energiya, Energiya saqlanish qonuni, Mexanik sistemalarning tahlili.</p>				

2-MODUL. TEBRANISHLAR

Garmonik tebranishlar. To'liqlar va akustika

Garmonik tebranish tenglamasi, Tezlik, tezlanish, energiyalar, Erkin va majburiy tebranishlar Mexanik to'liqlar, To'liq tenglamasi, Interferensiya, difraksiya, rezonans.

Termodinamikaning asosiy tushunchalari va ideal gaz qonunlari
Termodinamik tizimlar, Issiqlik miqdori, ish, ichki energiya, Ideal gaz tenglamasi, Ideal gaz qonunlar.

3-MODUL. ELEKTRODINAMIKA

Elektrostatika. Elektr toki va elektr zanjirining asosiy elementlari

Elektr toki haqida tushuncha. Tok kuchi va tok zichligi. Tok manbalari. Elektr kuchlanish va uni o'lchash. Tok kuchi va uni o'lchash. Elektr qarshilik, rezistorlar, reostatlar, potensiometrlar. Iste'molchilarni ketma-ket va parallel ulash.

Elektr zanjirlarida tok manbalarining ulanishi va Kirxgof qonunlari

Tok manbalarini ketma-ket va parallel ulash. Kirxgof qoidalari.

Magnit maydon va uning xossalari

Magnit maydon. Doimiy magnit va uning qutblari. Magnit maydonni xarakterlovchi parametrlar. Yerning magnit maydoni. Magnit maydonni tavsiflovchi kattaliklar.

Elektromagnit tebranishlar va to'liqlar

Erkin elektromagnit tebranishlar. Tebranish konturida energiyaning o'zgarishi. Tebranishlarni grafik ravishda tasvirlash. So'nuvchi elektromagnit tebranishlar. Elektromagnit tebranishlarning tarqalishi. Elektromagnit to'liq tezligi. Elektromagnit to'liqlarning umumiy xossalari. To'liqni xarakterlovchi asosiy tushuncha va kattaliklar.

4-MODUL. OPTIKA

Optikaning asosiy qonunlari

Optika faniga oid umumiy tushunchalar. Geometrik optika qonunlari. Yorug'likning to'g'ri chiziq bo'ylab tarqalishi. Yorug'lik tezligini aniqlash. Yorug'likning qaytishi va sinishi. To'la ichki qaytish.

Fotometriya asoslari

Fotometrik kattaliklar. Yorug'lik oqimi. Yorug'lik kuchi. Yoritilganlik. Ravshanlik. Yorituvchanlik. Fotometrik kattaliklarning o'lchov birliklari va fotometrlar.

Linzalar va optik asboblari

Linzalar. Yupqa linza yordamida tasvir yasash. Optik asboblari sinfi. Ko'z va ko'rish.

Yorug'lik interferensiyasi va difraksiyasi

Yorug'lik interferensiyasi. Yung metodi. Yupqa plyonkalardagi ranglar. Nyuton halqalari. Difraksion panjara va uning ajrata olish qobiliyati. Difraksion panjara yordamida yorug'likning to'lqin uzunligini aniqlash.

III. Laboratoriya mashg'ulotlari

1. To'g'ri geometrik shakldagi jismlarning zichligini aniqlashga doir laboratoriya mashg'ulotlarini o'kazish.
2. Suyuqliklarning sirt taranglik koeffitsiyentini tomchi uzulish usuli bilan aniqlashga doir laboratoriya mashg'ulotlarini o'kazish.
3. Matematik mayatnik yordamida erkin tushish tezlanishini aniqlashga doir laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish.
4. Iste'molchi (lampochkani)ning elektr quvvatini aniqlash.
5. Tok manbayining EYuK va ichki qarshiligini aniqlash.
6. Linzaning fokus masofasi va optik kuchini aniqlash.
7. Difraksion panjara yordamida yorug'likning to'lqin uzunligini aniqlash.

Laboratoriya mashg'ulotida laboratoriya ishlarini bajargan holda natijalar olinadi, absolyut va nisbiy xatoliklar hisoblab topiladi. Har bir laboratoriya ishi loyiha ishi sifatida (berilgan laboratoriya ishini modellashtirish orqali) ham topshirilishi mumkin.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Auditoriyadan tashqari vaqtda bajariladigan mustaqil ishlar quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:

- Mavzuni og'zaki bayon qilish;
- 4 javobli test savoli tayyorlash;
- yozma savol tayyorlash;
- Taqdimot tayyorlash;
- Referat tayyorlash;
- Ma'lumotlarni jadval ko'rinishida ifodalash;
- Videorolik tayyorlash;
- Ko'rgazmali qurol tayyorlash;
- Bir soatlik dars ishanma tayyorlash;
- Krossvord tuzish;
- Xorijiy adabiyotlardan ma'lumotlarni to'plash, tarjima qilish va tahlil qilish;
- Ha, yo'q javobli test tuzish;
- Audio dars tayyorlash;
- Internet ma'lumotlarini to'plash va tahlil qilish;
- Adabiyotlar ro'yxatini tuzish;

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Gorizonttal otilgan jism harakati.
2. Gorizontga qiya otilgan jism harakati.
3. Og'irlik kuchi. Jism og'irligi. Jism og'irligining uning harakat turiga bog'liqligi.
4. Markazga intilma va markazdan qochma kuch.
5. Elastiklik kuchi. Ishqalanish. Ishqalanish kuchlari. Bir necha kuch ta'siri ostida harakat.
6. Statika. Jismlarni muvozanatda bo'lish sharti. Kuch moment. Kuch yelkasi. Og'irlik (massa) markazi. Qattiq jismlarning muvozanat turlari. Momentlar qoidasi.
7. Inersiya momenti. Qo'zg'almas o'q atrofida aylanayotgan qattiq jismning kinetik energiyasi.
8. Suyuqliklar va gazlar mexanikasi. Suyuqlik va gazlarda bosim. Tutash idishlar. Gidravlik mashina.
9. Arximed qonuni. Arximed kuchi.
10. Suyuqlik oqimining uzliksizlik tenglamasi. Bernulli tenglamasi.
11. Mexanik tebranishlar. Mayatniklar (matematik, fizik, purjinali).
12. To'lqin tenglamasi. Muhitda tarqalayotgan to'lqinlarning yo'l farqi va fazalar farqi orasidagi bog'lanish.
13. Issiqlik divigatellari va ularning foydali ish koeffitsientini hisoblash. Qaytar va qaytmas jarayonlar.
14. Suyuqlik va qattiq jismlar xossalari. Bug'lanish jarayoni. Kondensatsiya.
15. Suyuqliklarda sirt taranglik kuchi.
16. O'tkazgichlar, dielektriklar va yarim o'tkazgichlar. Dielektriklarning qutblanishi.
17. O'ta o'tkazuvchanlik.
18. Toklarning magnit maydoni. Parma qoidasi
19. Magnit maydonining uyurmaviy maydoni.
20. Sodda kondensatorlar sig'imini hisoblash (yassi, silindrik, sferik).
21. Qo'zg'almas nuqtaviy zaryadlar sistemasi energiyasi. Elektr maydon energiyasi.
22. Zanjirning bir qismi uchun va to'liq zanjir uchun Om va Joul-Lens qonuni.
23. Metallarning elektr o'tkazuvchanligi
24. O'zaro induksiya. O'zinduksiya. Zanjirdagi tokning qaror topishi va yo'qolishi.
25. Magnit maydon energiyasi. Transformator.
26. Elektromagnit to'lqinlar. Elektromagnit to'lqinlar shkalasi. Elektromagnit to'lqinlarning superpozitsiyasi. Elektromagnit to'lqinlarning xossalari.
27. O'zgaruvchan tok zanjiridagi to'liq qarshilik – impedans. O'zgaruvchan tok zanjirining ishi va quvvati.
28. Monoxromatik to'lqinlar. To'lqinlarni qo'shish. Elektromagnit to'lqinlarning umumiy ko'rinishi.
29. Fotometrlar
30. Spektral chiziqlar kengligi
31. Interferension manzarani hosil qilishda manba o'lchamining ta'siri
32. To'lqin optikasidan geometrik optikaga o'tish
33. Linzaning kamchiliklari

	<p>34. Difraksion panjaralar va ularning asosiy xarakteristikalar.</p> <p>35. Prizmalı va difraksion panjarali spektral qurilmalar</p> <p>36. Yorug'likni muhitlardan sochilishi. Sochilish spektri intensivligini to'liq uzunlikka bog'liqligi.</p> <p>37. Molekulyar va kombinasion sochilishlar</p> <p>38. Optik kvant generatorlarining tuzilishi va ishlash prinsiplari. Optik rezonatorlar.</p> <p>39. Lazer nurlanishining qutblanganligi, monoxromatikligi va spektral tarkibi.</p> <p>40. Yorug'likning yutilishi va sochilishi.</p>
3.	<p>V. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Talaba bilish kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umumiy fizika, fanini o'rganish uchun fizika fanining umumiy o'rta ta'lim maktabi, yoki akademik litseyda egallagan, tasavvur va bilimlar bazasiga ega bo'lishlari kerak. (bilim) - Fanning mazmuni, mohiyati, maqsadi va vazifalari, Umumiy fizika fanidagi asosiy tushunchalar va asboblarning asosiy xususiyatlarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)</i> - Umumiy fizika, elektron plakatlar, tarqatma materiallar, elektron darsliklar va qo'llanmalar, internet ma'lumotlari, lokal tarmoqdagi turli o'quv, ilmiy bilimni nazorat qilish bo'yicha ma'lumotlar jamlamasidan foydalaniladi. Mustaqil ta'lim, aqliy hujum, vaziyatli masalalarni yechish, diskussiya, rolli o'yinlar, referatlar yozish kabi pedagogik usullar bilan fanning o'qitilishi amalga oshiriladi va o'quvchilarni baholay olish to'g'risida malakalariga ega bo'lishi kabi <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak (malaka)</i>
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ma'ruzalar;</i> • <i>interfaol keys-stadilar;</i> • <i>dialogik yondoshuv</i> • <i>SWOT tahlili</i> • <i>Venn diagrammasi</i> • <i>Blis so'rov</i> • <i>nilufar guli</i> • <i>baliq skeleti</i> • <i>kim chaqqon</i> • <i>blis test va boshqalar</i>
5.	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, ijod qilish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha amaliy ishni topshirish.</p>
6.	<p>VIII. Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A.G.Gaibov, Fizika darslik Toshkent 2022 y 2. M.Abduraxmanov, A.Ikramov, N.Toshmurodov, Sh.Xomitov, M.Norqulova, Mexanika. O'quv qo'llanma. "Fan ziyosi" bosmaxonasi 2024. 3. K.R.Nasriddinov, E.N.Xudayberdiyev, N.B. Azzamova, L.Q.Samandarov Umumiy fizika kursining elektromagnetizm bo'limidan laboratoriya ishlari. Malik PrintCo Toshkent-2022 y

4. Karshiboyev Sh.E., Atayeva M., Xujanov E.B., Toshmurodov N.P., Zoirov S.X., Mamatov Z.U., Murodov S.N.// Mexanika va molekulyar fizikadan fizik praktikum. O'quv qo'llanma. "Durdona" nashriyoti ISBN 978-9910-634-74-1 Buxoro, 2025. – 132 b.
5. B.V. Turimov, Sh.E. Karshiboyev, M. Norqulova, B. Imomov, Sh.K. Bektemirov, Sh.A. Hayitov Mexanika fanidan fizik praktikum O'quv qo'llanma "BUXORO DETERMINANTI" MCHJning Kamolot nashriyoti, 2025. - 108 b. ISBN: 978-9910-763-93-9

X. Qo'shimcha adabiyotlar

6. M.F.Atayeva, J.R.Rayimbayev, Sh.E.Karshiboyev, S.X.Zoirov, S.N.Murodov. Fizika fanidan laboratoriya ishlarini bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma. Kamolot nashriyoti Buxoro 2024.
7. Савельев, И.В. Курс общей физики: Учебник. В 3 т. Т. 2.: Электричество и магнетизм. Волны. Оптика / И.В. Савельев. - СПб.: Лань, 2016. - 496 с.
8. Xudayberganov A.M., Mahmudov A.A. Atom fizikasi. – Toshkent: Navro'z, 2018
9. V.S.Volkenshteyn. Umumiy fizikadan masalalar to'plami. O'quv qo'llanma. Toshkent: O'qituvchi, 1989.
10. Г.С.Ландсберг. О'quv qo'llanma. Оптика. Toshkent. O'qituvchi nashriyoti. 1981.
11. A.G. Chertov., A.A.Vorobyev. Fizikadan masalalar to'plami. Toshkent: O'zbekiston, 1997. 604 b.

Axborot manbalari

12. www.ziyounet.uz
13. www.infomag.ru

7. Fan dasturi Samarqand davlat pedagogika instituti o'quv-uslubiy kengashining 2025 yil "___" _____-son bayonnomasi bilan ma'qullangan

8. Fan/modul uchun mas'ullar va dastur mualliflari:

M.M.Norqulova – Samarqand davlat pedagogika instituti Fizika kafedrası assistenti.
Q.A.Badalov – Samarqand davlat pedagogika instituti Fizika kafedrası mudiri v.v.b., fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

9. Taqrizchilar:

M.Abduraxmonov – Samarqand davlat pedagogika instituti Fizika kafedrası dotsenti (ichki)
Z.Shodiyev – Sharof Rashidov nomidagi SamDU Muhandislik fizikasi instituti Umumiy fizika kafedrası dotsenti

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan 2025-yil uchun tasdiqlangan xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Higher Education, Academic Ranking of World Universities) reytingida 1 o'rinni egallagan Massachusetts texnologiya institutining "Fizika I" fani sillabusi tahlil qilinib ushbu asosda fan dastur ishlab chiqildi.

"Umumiy fizika" fanining dasturi tayyorlanib 5 ta mavzusi yangilandi

<https://opencw.aprende.org/courses/physics/8-01-physics-i-fall-2003/>
<https://opencw.aprende.org/courses/physics/8-012-physics-i-classical-mechanics-fall-2008/>
<https://opencw.aprende.org/courses/physics/8-02-physics-ii-electricity-and-magnetism-spring-2007/>
<https://opencw.aprende.org/courses/physics/8-03-physics-iii-spring-2003/>

Fan dastur Tabiiy fanlar fakultetining 2025-yil ____ - ____dagi ____ sonli farmoyishi bilan tuzulgan ishchi guruh tomonidan ma'qullangan.

Tuzuvchi:

M.M.Norqulova

Kafedra mudiri:

Q.A.Badalov

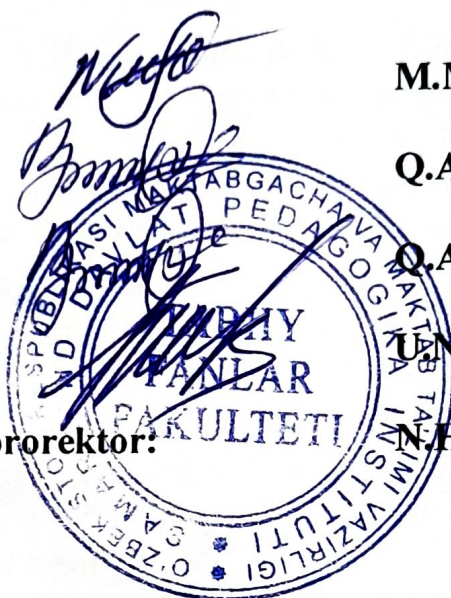
Fakultet dekani:

Q.A.Badalov

O'quv-ishlar bo'yicha prorektor:

U.N.Mirzayev

N.H.Musulmonov



O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Fizika kafedrası assistenti
Norqulova Matluba tomonidan tayyorlangan "Umumiy fizika" fan dasturiga

TAQRIZ

O'zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash milliy dasturini sifat bosqichida amalga oshirish doirasida ta'lim muassasalarini malakali pedagoglar bilan ta'minlash, ularning faoliyatida raqobatbardosh muhit yaratish, shuningdek, ta'limning moddiy-texnik va axborot bazasini mustahkamlash hamda o'quv-tarbiya jarayonini zamonaviy o'quv adabiyotlari va ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan boyitishga alohida e'tibor qaratilgan. Shu yo'nalishda barcha oliy ta'lim muassasalarida fanlarning mazmun-mohiyatini to'liq ifodalovchi va zamonaviy uslub, texnika va texnologiyalarni hisobga olgan holda yangi fan dasturlari ishlab chiqilmoqda.

60540200 – Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, u talabalarda tabiiy hodisalar va jarayonlarni chuqur tushunish, ularni matematik modellashirish va tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Fan dasturi fizikaning klassik bo'limlari - mexanika, termodinamika, elektromagnetizm, optika kabi yo'nalishlarni qamrab oladi va zamonaviy talablar asosida ishlab chiqilgan. Mazkur fan orqali talabalar Nyuton qonunlari, energiya va impuls saqlanish qonunlari, elektromagnit hodisalar va yorug'lik xususiyatlari kabi muhim tushunchalarni o'zlashtiradi. Shuningdek, fizikaning matematik asosi bo'lgan differensial tenglamalar, integral formulalar, vektorlar va statistik analiz elementlari bilan ishlash ko'nikmalari mustahkamlanadi. Fan dasturida keltirilgan laboratoriya tajribalari orqali talabalar o'rgangan nazariy bilimlarini real hayotiy tajribalar orqali tasdiqlaydi. Bu esa ularning fizik hodisalarni tushunishi va muammolarni hal qilish malakasini rivojlantirishga yordam beradi.

Fan dasturi xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Higher Education, Academic Ranking of World Universities) reytingida 1 o'rinni egallagan Massachusetts texnologiya institutining "Fizika" fani sillabusi tahlil qilingan holda ishlab chiqilgan. Dasturda, o'tilishi rejalashtirilayotgan ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlar mavzulari va ularning tafsilotlari, talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etishning shakli va mazmuni, tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari, fan o'qitilishi natijasida shakllanadigan kompetensiyalar, fanni o'qitishda qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim texnologiyalar va metodlar, hamda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati o'rin olgan.

Taqrizga taqdim etilgan "Umumiy fizika" fanining fan dasturi qo'yiladigan talablarga to'liq javob berishini alohida ta'kidlab, Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi uchun dars jarayonida foydalanishga tavsiya etaman.

O'zFinPI Fizika kafedrası
dotsenti, f.-m.f.n:

NING IMZOSINI
TASDIQLAYMAN
O'ZBEKISTON - FINLANDIYA
PEDAGOGIKA INSTITUTI
XODIMLAR BO'LIMI BOSHIGI



**O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Fizika kafedrası assistenti
Norqulova Matluba tomonidan tayyorlangan "Umumiy fizika" fan dasturiga
TAQRIZ**

Taqrizga taqdim etilgan "Umumiy fizika" fanining o'quv fan dasturi o'quv rejaga muvofiq ishlab chiqilgan bo'lib, kirish, asosiy qism, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

Kirish qismida fanning maqsad va vazifalari, fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar bayon etilgan.

Dasturning asosiy qismida fan dasturi doirasida o'tilishi rejalashtirilayotgan ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlar mavzulari va ularning tafsilotlari, talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etishning shakli va mazmuni, tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari, fan o'qitilishi natijasida shakllanadigan kompetensiyalar, fanni o'qitishda qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim texnologiyalar va metodlar, belgilangan kreditlarni olish uchun talablar hamda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati o'rin olgan.

Dasturning ma'ruza, laboratoriya mashg'ulotlari materiallari va talabalarning mustaqil ish jarayonini tashkil etish shakli va mazmuni qismida bo'lajak informatika o'qituvchisiga zarur bo'lgan darajada: fizikaning klassik bo'limlari - mexanika, termodinamika, elektromagnetizm, optika kabi yo'nalishlarni qamrab oladi va zamonaviy talablar asosida ishlab chiqilgan. Mazkur fan orqali talabalar Nyuton qonunlari, energiya va impuls saqlanish qonunlari, elektromagnit hodisalar va yorug'lik xususiyatlari kabi muhim tushunchalarni o'zlashtiradi. Shuningdek, fizikaning matematik asosi bo'lgan differensial tenglamalar, integral formulalar, vektorlar va statistik analiz elementlari haqida nazariy bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish rejalashtirilgan.

Ushbu dastur butun xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Nigher Education, Academic Ranking of World Universities) reytingida 1 o'rinni egallagan Massachusetts texnologiya institutining "Fizika" fani sillabusi tahlil qilingan holda ishlab chiqilganligi bilan juda ahamiyatlidir.

Muallif M.M.Norqulova tomonidan ishlab chiqilgan "Umumiy fizika" fanining fan dasturi 60540200 – Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi profiliga mos bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishga mo'ljallangan bo'lib qo'yiladigan talablarga to'liq javob berishini alohida ta'kidlab, yuqoridagi yo'nalish uchun dars jarayonida foydalanishga tavsiya etaman.

**Sh.Rashidov nomli Samarqand davlat
universiteti "Umumiy fizika" kafedrası
dotsenti:**

ning imzi
tasdiqlayman
Sharof Rashidov nomidagi
SamDU xodimlar bo'limi boshlig'i

