



URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI
—1935—

FIZIKA-MATEMATIKA FAKULTETI

Fizika kafedrası

Axborot kitobchasi

$$E=mc^2$$

Urganch — 2026

$$F=ma$$

$$F=G\frac{m_1m_2}{r^2}$$



Agar tarixga nazar tashlaydigan bo'lsak, dunyodagi deyarli barcha kashfiyot va texnologiyalarni yaratishda fizika fani fundamental asos bo'lganini ko'ramiz.

Haqiqatan ham, fizika qonuniyatlarini chuqur egallamasdan turib, mashinasozlik, elektrotexnika, IT, suv va energiyani tejaydigan texnologiyalar kabi bugun zamon talab qilayotgan sohalarda natijaga erishib bo'lmaydi

— O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTI
SHAVKAT MIRZIYOYEV

Kasbiy faoliyat sohalari va obyektlari

Bitiruvchilarning faoliyat ko'rsatishi mumkin bo'lgan yo'nalishlar va tashkilotlar

KASBIY FAOLIYAT SOHALARI

Fan sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'lib, quyidagi kasbiy sohalar majmuasini qamrab oladi:

- Umumiy o'rta, ixtisoslashtirilgan va professional ta'lim muassasalarida fizika va astronomiya fanlarini o'qitish;
- O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari;
- Umumiy o'rta, o'rta maxsus, professional ta'limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalarni yechish bilan bog'liq kasbiy sohalar.

Yuqoridagilar bilan birgalikda, tibbiyot fizigi:

- Ishlab chiqarish sohasida fizik, tibbiyot fizigi, dasturchi, muhandis-tadqiqotchi;
- O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, diagnostika va davolash markazlari.

Yuqoridagilar bilan birgalikda, fizik dasturchi:

- Eksperimental natijalarni qayta ishlash va tahlil qilishga qaratilgan markazlar;
- Yo'nalishga oid nazariy tadqiqotlarda matematik tenglamalarni kompyuter dasturlari yordamida yechishga qaratilgan tarmoqlar;
- Informatsion texnologiyalari, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt;
- Davlat boshqaruvi organlari bilan bog'liq kasbiy sohalar majmuasi.

KASBIY FAOLIYAT OBYEKTLLARI

- Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi tizimidagi muassasalar;
- Professional va oliy ta'lim muassasalari;
- O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari;
- Observatoriya, fizika va astronomiya laboratoriyalari;
- Ishlab chiqarish korxonalari laboratoriyalari;
- Davlat boshqaruvi organlari;
- Ta'lim jarayoni me'yoriy hujjatlari, pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish;
- Turli tadbirkorlik sub'ektlari;
- Nodavlat notijorat va jamoat tashkilotlari.

Yuqoridagilar bilan birgalikda, tibbiyot fizigi:

- O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, diagnostika va davolash markazlari;
- Tibbiy laboratoriyalar va birlashmalar;
- Tibbiyotda diagnostika va davolash uchun qo'llaniladigan asboblarni ishlab chiqarish va ta'mirlash korxonalari;
- Tibbiy yo'nalishdagi ilmiy-tadqiqot tashkilotlari.

Yuqoridagilar bilan birgalikda, fizik dasturchi:

- IT korxonalari;
- Yangi yuqori unumli material va texnologiyalar yaratuvchi korxonalarda muhandis, tadqiqotchi va texnolog bo'lib ishlash;
- Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot institutlari;
- Dasturiy ta'minot, axborot-kommunikatsiya texnologiyasi sohasida mutaxassis bo'lib ishlash.

Kafedra haqida



Kafedra **1935–1936-o'quv yilida** Xorazm davlat o'qituvchilar instituti fizika-matematika fakulteti tarkibida faoliyat boshlagan. 1936-yilda Leningraddan taklif qilingan f.-m.f.n., dots. **I.I.Burov** fizika-matematika kafedrasini hamda o'z davri uchun zamonaviy talabga javob bera oladigan fizika laboratoriyasini tashkil qilgan.

Urushdan keyingi yillarda kafedraning moddiy-texnik va o'quv-uslubiy bazasini mustahkamlashda **B.D.Yanishev**, **F.K.Sadretdinova**, O'zbekiston Fanlar Akademiyasi akademigi **M.S.Saidov**, **K.Ruzimov**, **S.Bobojonov**, **R.Umarova**, **M.Ibadullayev** va **I.Ko'chqarov**ning xizmatlari katta bo'ldi — ular yangi asbob-uskunalar bilan jihozlangan laboratoriyalar tashkil etib, o'qitish sifatini tubdan yaxshiladilar.

Keyingi bosqichlarda kafedra ilg'or pedagogik texnologiyalarni, zamonaviy laboratoriya jihozlarini va xalqaro ta'lim standartlarini izchil joriy etib bordi, bugungi kunda universitetning yetakchi ta'lim va ilmiy-tadqiqot bo'linmalaridan biriga aylandi.

Bugungi kunda kafedrada 27 pedagog xodim faoliyat yuritadi: 1 kafedra mudiri, 4 professor, 9 dotsent, 4 katta o'qituvchi, 2 o'qituvchi, 4 assistent o'qituvchi va 3 stajyor o'qituvchi (to'liq ro'yxat 02-03-betlarda).

Kafedra Turkiya va Hindiston oliy ta'lim va ilmiy muassasalari bilan qo'shma ilmiy loyihalar, grantlar va talaba-o'qituvchi almashinuv dasturlarini amalga oshiradi.

KAFEDRA MUDIRLARI

1935–1944 I.I.Burov

1944–1951 Y.Shtraus · X.Siddiqov · F.Sadriddinova

1951–1966 Yakovlev · M.Saidov · S.Bobojonov

1966–1990 prof. G.Aripov · E.Qo'shjonov

1991–2017 prof. G.Aripov · dots. O.Atamuratov · dots. U.Aminov

2017–2026 f.-m.f.d. U.Qutlijev

2026-y. avgustdan H.Matyoqubov

Kafedra professor-o'qituvchilari



**Matyoqubov
Hikmatjon
Shuhratovich**

Kafedra mudiri



**Atamuratov Atabek
Egamberdiyevich**

Professor



**Qutliyev Uchqun
Otaboyevich**

Professor



**Razzokov Alijon
Shonazarovich**

Professor



**Yakubov Komiljon
Ruzmetovich**

Professor



Avezmurotov Ollayor

Dotsent



**Tangriberganov Ismoil
Urazboyevich**

Dotsent



**Asatova Umida
Polvanovna**

Dotsent



**Qurbanov Muzaffar
Qadamboyevich**

Dotsent



**Bobojonov Komiljon
Abdusharipovich**

Dotsent



**Abdikarimov Azamat
Egamberganovich**

Dotsent



**Saparov Xushnodbek
Sharipboyevich**

Dotsent



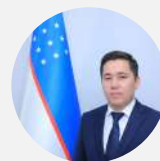
**Karimov Muxtor
Karimberganovich**

Dotsent



**Otaboyeva Kamola
Uchqun qizi**

Assistent o'qituvchi



**Xalilloyev Mahkam
Muxammadsharifovich**

Dotsent



**Jumanazarov Doniyor
Rustamovich**

Dotsent



**Atamuratova Zuhra
Atabekovna**

Dotsent



**Bazarboyev Rustam
Baxramboyevich**

Dotsent v.b.



**Qurbanov Davron
Shavkatovich**

Katta o'qituvchi



**Matchonov Husniddin
Jamoladdinovich**

Katta o'qituvchi

Kafedra professor-o'qituvchilari



**Ruzimov Kenja
Masharipovich**

Katta o'qituvchi



**Raxmanov Alijon
Ismoilboyevich**

Katta o'qituvchi



**Jabbarova Baxor
Olimboyevna**

Katta o'qituvchi



**Jumaboyev Bexzod
Quronboy o'g'li**

Katta o'qituvchi



**Qo'shchonova Durdona
Ermatorvna**

O'qituvchi



**Jumanazarov G'ayrat
Otaxanovich**

O'qituvchi



**Sadullayev Shuhrat
Ravshanovich**

Assistent o'qituvchi



**Masharipov Shahzod
Ruzmatovich**

Assistent o'qituvchi



**Matyakubov Nosir
Shihnazarovich**

Dotsent



**Otaboyev Mehroj
Uchqun o'g'li**

Assistent o'qituvchi



**Raxmonova Shirin
Sultonnazorovna**

Stajyor o'qituvchi



**Bekchanova Quvonch
Quvondikovna**

Stajyor o'qituvchi



**Sotimova Mahbuba
Kadamovna**

Stajyor o'qituvchi

Kafedra ilmiy salohiyati

ILMIY SALOHİYAT DARAJASI

Asosiy shtat bo'yicha **62,1%**

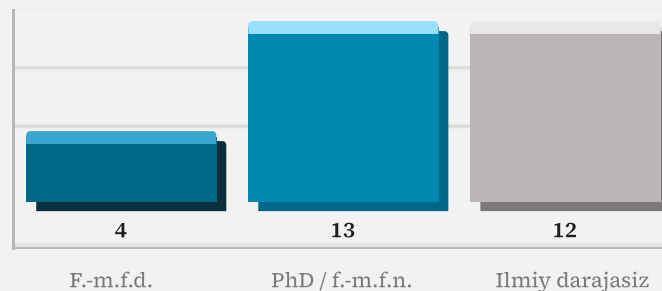


Umumiy shtat bo'yicha **59,5%**

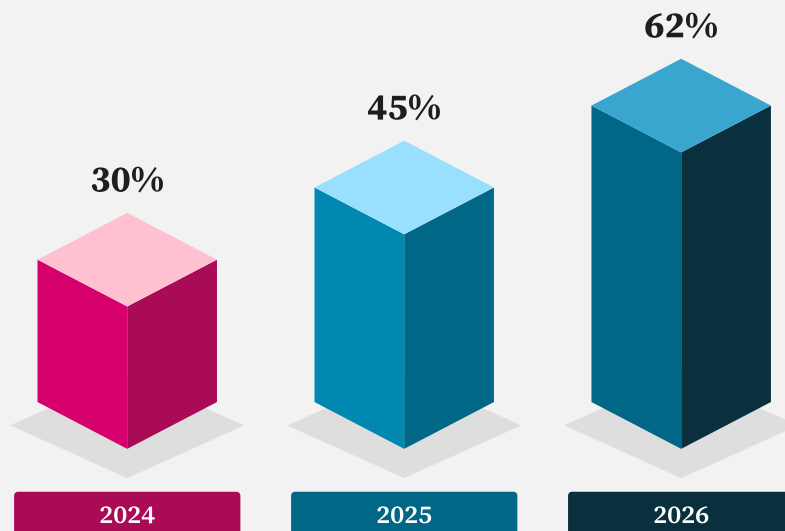


Ilmiy daraja/unvonga ega professor-o'qituvchilar ulushi, 2026–2027-o'quv yili

ILMIY DARAJA TARKIBI (ASOSIY SHTAT, 29 KISHI)



KAFEDRA SALOHİYATINING SO'NGI 3 YILLIK DINAMIKASI (2024–2026)



Ilmiy yo'nalishlar va ta'lim dasturlari

USTUVOR ILMIY YO'NALISHLAR

01.04.04

Fizikaviy elektronika

01.04.10

Yarimo'tkazgichlar fizikasi

05.05.06

Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari

ILMIY MAKTABLAR

- ◆ Naoelektron asboblari va funksional materiallarni modellashtirish ilmiy maktabi
- ◆ Yarimo'tkazgichli quyosh elementlari, funksional materiallar va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish

TA'LIM DASTURLARI

Bakalavriat

60530900 — Fizika

60711000 — Muqobil energiya manbalari (Quyosh energetikasi)

60712100 — Qayta tiklanuvchi energiya manbalari

Magistratura

70530501 — Fizika (yo'nalishlar bo'yicha)

70710413 — Qayta tiklanuvchan energiya manbalari

70530504 — Yarimo'tkazgichlar fizikasi

70530507 — Tibbiyot fizikasi

Doktorantura (PhD va DSc)

01.04.04 — Fizikaviy elektronika

01.04.10 — Yarimo'tkazgichlar fizikasi

05.05.06 — Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari



Magistratura bitiruvchilari — diplom topshirish marosimi

ILMIY MAKTAB I

Nanoelektron asboblari va funksional materiallarni modellashtirish

Rahbar: f.-m.f.d., prof. A.Atamuratov

Maktab nanometrli o'lchamdagi yarimo'tkazgichli asboblarning fizik jarayonlarini nazariy va hisoblash usullari bilan o'rganishga ixtisoslashgan. Tadqiqotlar zamonaviy tranzistor arxitekturalari — FinFET, GAAFET, nanosim va 2D materiallar asosidagi MOSFET tuzilmalari, shuningdek memristor va bir elektronli asboblarning elektrofizik xususiyatlarini modellashtirishni qamrab oladi.

Ishlarning asosiy qismi zaryad tashuvchilarning kvant cheklanishi, zatvor uzunligining qisqarishi bilan yuzaga keladigan qisqa kanal effektlari, tasodifiy joylashgan legirlash atomlarining ta'siri va dielektrik qatlamdagi tuzoq holatlarining asbob tavsiflariga ta'sirini aniqlashga qaratilgan.

Olingan natijalar xalqaro jurnallarda nashr etilib, nanoelektronika va funksional materiallar bo'yicha PhD va DSc dissertatsiyalari uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

TADQIQOT YO'NALISHLARI

- ◆ FinFET va GAAFET tuzilmalarini modellashtirish
- ◆ 2D materiallar asosidagi MOSFET va tunnel asboblari
- ◆ Memristor va xotira elementlari fizikasi
- ◆ Funksional materiallarning elektron tuzilishi

HISOBLASH BAZASI

Sentaurus TCAD · Silvaco · Quantum
ESPRESSO · MATLAB — asbob va material
darajasidagi hisoblashlar

TAYYORLANAYOTGAN KADRLAR

PhD doktorantlar, magistrantlar va bakalavr talabalari maktab tarkibida ilmiy guruh sifatida ishlaydi; natijalar respublika va xalqaro konferensiyalarda taqdim etiladi.



Mikro va nanoelektronika ilmiy guruhi

Rahbar: prof. Atamuratov A.E.



Tadqiqot yo'nalishlari: FinFET · GAAFET · 2D MOSFET · Memristor · Quyosh elementlari

ILMIY MAKTAB II

"Yarimo'tkazgichli quyosh elementlari, funksional materiallar va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish" ilmiy-o'quv markazi

Rahbar: Prof. K.Yakubov

Markaz O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-martdagi "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5032-son qarori asosida tashkil etilgan. Yarimo'tkazgich materiallar, quyosh elementlari, yupqa plyonkalar, geterostrukturalar, tandem quyosh elementlari hamda energiya saqlash qurilmalari bo'yicha tadqiqotlar olib boriladi.

Asosiy yo'nalish — perovskit, CdTe va boshqa yarimo'tkazgichlar asosidagi quyosh elementlarini tadqiq etish va samaradorligini oshirish. Nazariy tadqiqotlarda VASP, MedeA-VASP, Gaussian, COMSOL Multiphysics va SCAPS-1D dasturlari qo'llaniladi.

Eksperimental ishlar COXEM 200 PLUS elektron mikroskopi, Osilla Spin Coater, Raman spektrometri, Solar Simulator, PECVD va boshqa zamonaviy uskunalar bilan jihozlangan laboratoriya bazasida amalga oshiriladi.

TADQIQOT YO'NALISHLARI

- ◆ Perovskit va CdTe quyosh elementlari
- ◆ Yupqa plyonkalar, geterostruktura va tandem tuzilmalar
- ◆ Gibrid perovskit fotokondensatorlar
- ◆ Quyosh panellariga tashqi omillar ta'siri

PATENTLAR

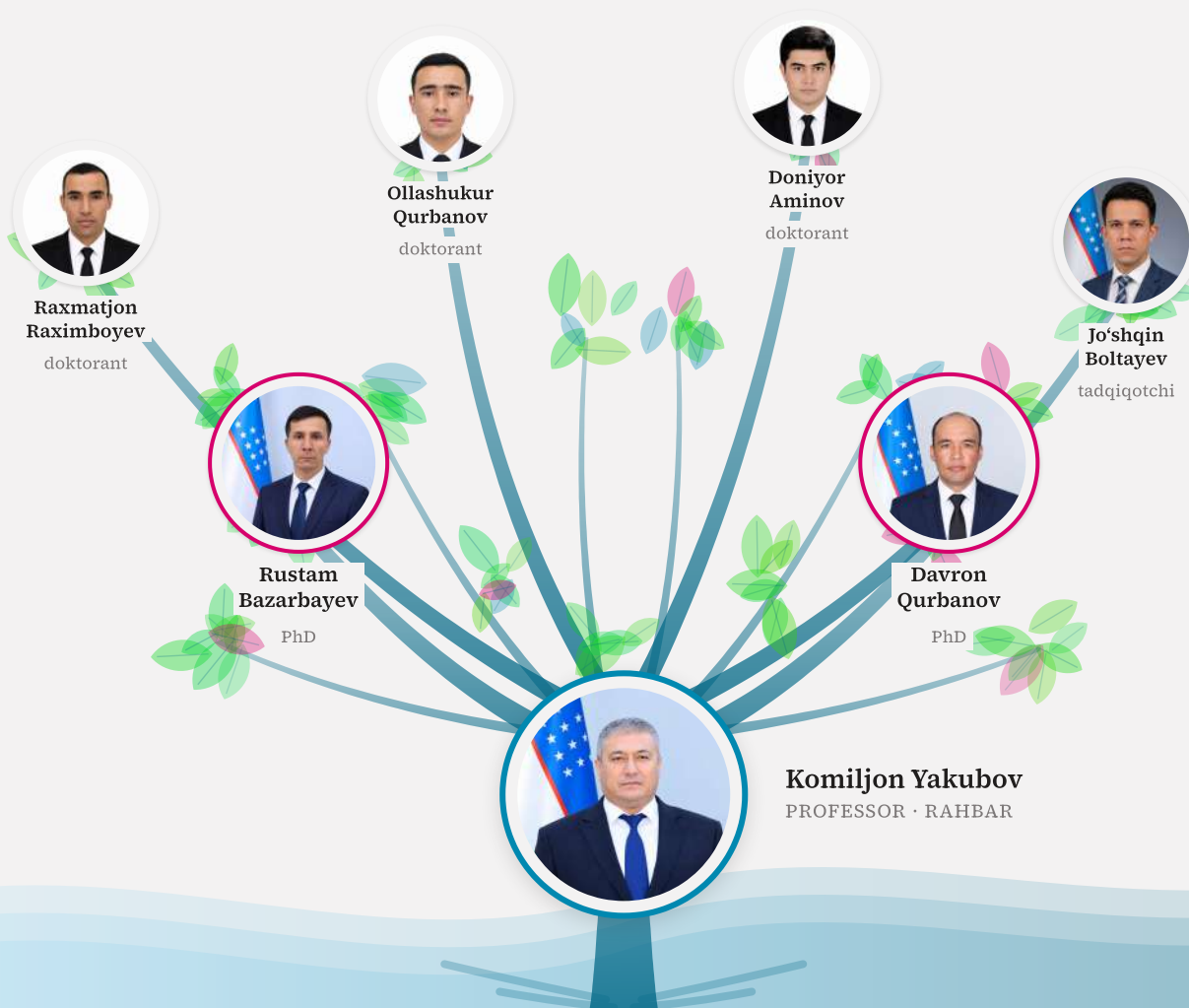
Quyosh panellarining elektrofizik va fotoelektrik parametrlarini o'lchash qurilmasi (FAP02337) · tashqi omillarni o'rganish uchun kompyuter boshqaruvli qurilma (SAP 2754) · alyuminiy oksidi kukunini olish usuli (FAP2529)



ILMIY MAKTAB II

Ilmiy maktab a'zolari

Rahbar: Prof. K.Yakubov



ILMIY MAKTAB III

Ilg'or plazma tadqiqotlari ilmiy maktabi

Urganch davlat universitetining ilg'or plazma tadqiqotlari laboratoriyasi — plazma fizikasi va sovuq plazma texnologiyalarining energetika hamda ekologik muammolariga innovatsion yechimlarini izlovchi ilmiy markazdir. Laboratoriyada OES va FTIR spektroskopiyasi, zamonaviy plazma quvvat manbalari, LCR-metr hamda plazmatronlarni loyihalash, yaratish, sinovdan o'tkazish va real tajribalarda qo'llash orqali ilmiy tadqiqotlar olib boriladi.

ILMIY NATIJALAR

Scopus: 25+ · Google Scholar: 30+ · Patentlar: 1 — toza energiya, gaz va chiqindi suv tozalash sohalarida amaliy ahamiyatga ega

TADQIQOT YO'NALISHLARI

- ◆ Plazma fizikasi va diagnostikasi
- ◆ Vodorod ishlab chiqarish texnologiyalari
- ◆ Plazma-material o'zaro ta'siri
- ◆ Chiqindi suvlarni plazma bilan tozalash
- ◆ Gazlarni tozalash va atrof-muhit muhofazasi

ASOSIY USKUNALAR

OES, FTIR spektroskopiyasi · plazma quvvat manbalari (DC, RF, pulsed) · LCR-metr · plazmatronlarni loyihalash va yasash

ILMIY MAKTAB A'ZOLARI



**Matyakubov
Nosir Shihnazarovich**

Laboratoriya mudiri



**Matyoqubov
Hikmatjon**

Professor



**Karimov
Muxtorjon
Karimbergonovich**

Katta ilmiy xodim



**Isayev
Diyorbek Dilshod**

Kichik ilmiy xodim



**Matyakubov
Jahongir**

Kichik ilmiy xodim

ILMIY MAKTAB IV

Qattiq jism sirti bilan ionlarning to'qnashuv jarayonlarini modellashtirish ilmiy maktabi

Rahbar: Kutliyev Uchkun Otoboyevich — fizika-matematika fanlari doktori, professor

Ilmiy maktab bir va ko'p tarkibli kristallar, hamda yupqa qatlamlar sirtini tarkibi, strukturasi va xossalarini kompyuterda modellashtirish orqali tadqiq qiladi. Modellashtirishga asoslangan ion sochilish spektroskopiyasi moddalarning sirt qatlamini buzmasdan tadqiqot olib borish imkoniyatini beradi.

TADQIQOT YO'NALISHLARI

- ◆ Bir tarkibli ideal sirtga ega bo'lgan monokristallar sirtidan inert gaz ionlarining sochilish jarayonini modellashtirish
- ◆ Ikki tarkibli ideal monokristallar sirtidan inert gaz ionlarining sochilish jarayonini modellashtirish
- ◆ Sirt qatlamlarida nuqsonlarga ega bo'lgan monokristallar sirtidan inert gaz ionlarining sochilish jarayonini modellashtirish
- ◆ Bir va ikki tarkibli monokristallar sirtida ionlarning kanallanish jarayonini modellashtirish

TADQIQOT BAZASI

CSIRF dasturi · Ion sochilish spektroskopiyasi (yarim kanal modeli)

ILMIY MAKTAB A'ZOLARI



Kutliyev
Uchkun



Karimov
Muxtor



Ashirov
Atabek



Allabergenov
Bunyod



Sadullayev
Shuxrat



Sattarova
Onaxon

To'garaklar faoliyati

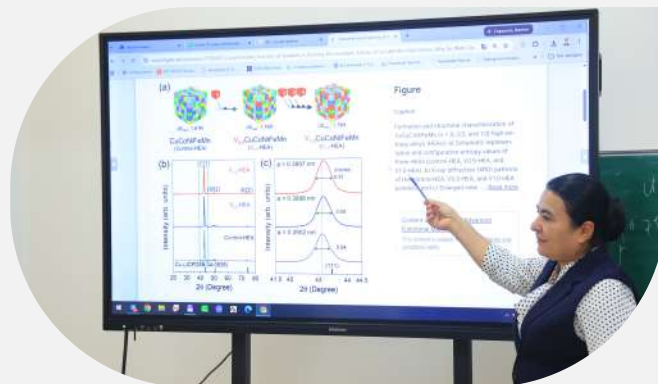


"Astronomiya"

Osmon jismlarini kuzatish, astronomik hodisalarni o'rganish, teleskop bilan amaliy mashg'ulotlar va ilmiy-ijodiy loyihalar.

- Kechki osmon kuzatuvlari va sayyoralar, yulduz turkumlarini aniqlash
- Quyosh va oy tutilishi kabi astronomik hodisalarni kuzatish sessiyalari
- Teleskop va spektroskop asboblari bilan amaliy mashg'ulotlar
- Astrofizika bo'yicha referat va ilmiy-ommabop maqolalar tayyorlash

Haftada 1 marta · fakultet observatoriya xonasi



"Fizik innovator"

Ilmiy loyihalar ishlab chiqish, tajribalar o'tkazish, zamonaviy fizik masalalarni o'rganish, konferensiya va tanlovlarda ishtirok etish.

- Kichik hajmdagi ilmiy-texnik loyihalar va startap g'oyalarini ishlab chiqish
- Laboratoriya tajribalari va eksperimental qurilmalar yasash
- Respublika va xalqaro fan olimpiadalari, tanlovlarga tayyorgarlik
- Zamonaviy dasturiy vositalarda fizik modellashtirish (VASP, Python)

Haftada 2 marta · innovatsion ta'lim markazi

Har ikki to'garak talabalarga darslardan tashqari amaliy tajriba, jamoada ishlash ko'nikmasi va ilmiy tafakkurni rivojlantirish imkonini beradi.

O'quv-tajriba xonalari va laboratoriyalar

Talabalarning amaliy ko'nikmalarini shakllantirish uchun kafedra tasarrufidagi zamonaviy jihozlangan xonalar



Umumiy fizika laboratoriyalari

- ⚙ Mexanika
- 💧 Molekulyar fizika
- ⚡ Elektr va magnetizm
- 📶 Radioelektronika
- 🔬 Atom fizikasi
- 👁 Optika



Nazariy fizika kompyuter sinfi

- </> Simulyatsiya va modellash
- ⚙ VASP Ab initio



Ilmiy-tadqiqot laboratoriyasi

- 🔍 Spektral asboblari
- 🔍 Nanostruktura tahlili
- 🔍 Zamonaviy o'lchov vositalari



Amaliy va uslubiy mashg'ulotlar

- 🔍 Optika va astronomiya asboblari

Mavjud ilmiy-tadqiqot qurilmalari

Kafedra va "Ilg'or plazma tadqiqotlari" laboratoriyasida foydalaniladigan zamonaviy uskunalar



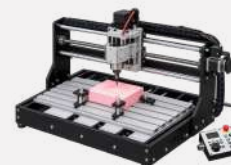
Avtomatlashtirilgan namuna qayta ishlash qurilmasi



Namunalarni sinash qurilmasi (Q-Box)



Inert muhitli qo'lqop kamerasi (glovebox)



CNC frezalash qurilmasi



3D printer



Optik o'lchov qurilmasi



Vakuumli qoplash (sputtering)



Trinokulyar mikroskop



Ultratovush tozalash qurilmasi



Suv hammomi (DCWB10)



LCR Meter (ST2830)



Analitik tarozi (KERN ACS 300-4)



Magnitli aralashtirgich



FTIR spektrometr (7600S)



Gaz oqimi o'lchagichi



Yuqori aniqlikdagi spektrometr

Mavjud ilmiy-tadqiqot qurilmalari

Quyosh elementlari, material tadqiqoti va o'lchov-diagnosticska uskunalari



Quyosh IV test qurilmasi (Ossila)



UV-Ozon tozalagich (Ossila)



Spin coater (Ossila)



To'rt nuqtali zond (Ossila)



Kontakt burchak o'lchagich



Ultratovushli purkagich



Spektrofotometr (UV-Vis 5100)



Spin qoplagich (CY-SP4)



PV to'liq tekshirish qurilmasi



Raqamli multimetr (ET 3255)



Optik mikroskop (ML-5100)



Ossilloskop (Hantek DS02D10)



Ko'chma spektrometr



Yuqori aniqlikli tarozi (AS-320)



Lyuksmetr (Center 530)



Qo'lqop qutisi (glovebox)

Xorijiy ilmiy stajirovkalar

Kafedra tadqiqotchilarining xorijiy universitet va ilmiy markazlardagi stajirovka va xizmat safarlaridan lavhalar



Kafedraning hamkor universitetlari

Xalqaro ilmiy hamkorlik tarmog'i



**Urganch davlat
universiteti**



TU Ilmenau
GERMANIYA



Ege universiteti
TURKIYA



**Jeju milliy
universiteti**
JANUBIY KOREYA



VIT Vellore
HINDISTON



**G'arbiy Norvegiya
amaliy fanlar
instituti**
NORVEGIYA



**Qattiq jismlar
fizikasi instituti**
LATVIYA



**Klagenfurt
universiteti**
AVSTRIYA



**B.I. Stepanov fizika
instituti**
BELARUSIYA



**Toshkent axborot
texnologiyalari
universiteti**
O'ZBEKISTON



**Mirzo Ulug'bek
nom. Milliy
universitet**
O'ZBEKISTON



**Duy Tan
universiteti**
VYETNAM



**Santiago de
Compostela
universiteti**
ISPANIYA

So'nggi 3 yillikda Xalqaro Ilmiy faoliyat

Scopus ma'lumotlar bazasi · 2024–2026

338

JAMI SCOPUS NASHRI

229

Q1 JURNALLARDA (67,8%)

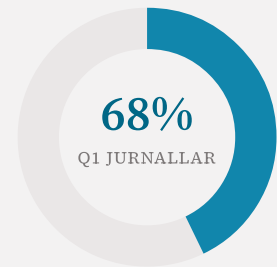
573+

JAMI IQTIBOS

3

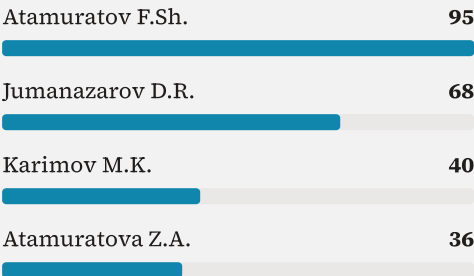
YIL (2024–2026)

JURNAL KVARTILI

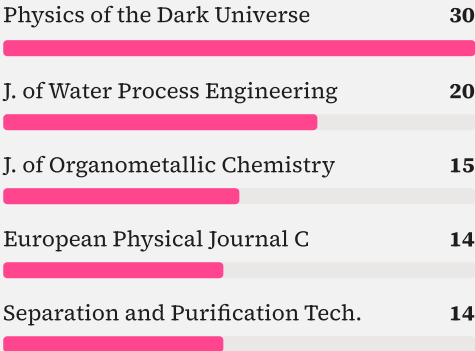
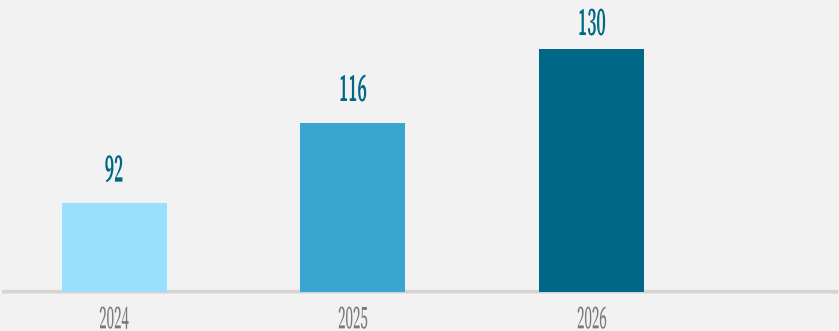


■ Q1 (229) ■ Boshqa (109)

ENG FAOL MUALLIFLAR



ENG KO'P NASHR ETILGAN JURNALLAR



YILLAR BO'YICHA NASHRLAR DINAMIKASI

Grantlar va xalqaro loyihalar

UZB-Ind-2021-88

O'zbekiston–Hindiston xalqaro hamkorlik loyihasi

Quyosh batareyalari uchun kompozitsion shaffoflashtiruvchi qoplamalar yaratish va quyosh panellariga tashqi omillar ta'sirini o'rganish (PQ-307-son qaror doirasida).

Kompyuter boshqaruvli uskuna loyihasi

Ege universitetida (Turkiya) amalga oshirilmoqda · rahbar: dots. K.Yakubov

"Quyosh panellariga tashqi omillarning ta'sirini kompleks o'rganish uchun kompyuterda boshqariladigan uskuna ishlab chiqarish"; ijrochilar D.Qurbonov, R.Bazarbayev, M.Karimov.

HORIZON 2020 · SOMPATY

Grant agreement ID: 873071 · 04.2020–09.2025 · ishtirokchi: H.Sh. Matyoqubov

"Spectral Optimization: From Mathematics to Physics and Advanced Technology".

Kvant tarmoqlari yo'nalishidagi loyihalar

2023–2026 va 2025–2027 · ishtirokchi: H.Sh. Matyoqubov

"Kichik o'lchamli nanostrukturalarda boshqariladigan kvant tashish: tarmoqli kvant — funksional materiallarni modellashtirish va loyihalash" · "Past o'lchamli ochiq Manakov kvant tarmoqlarida boshqariladigan dinamika".

AL-9825036033

O'zbekiston–Turkiya xalqaro hamkorlik loyihasi

Gibrid perovskit asosidagi fotokondensatorlarni olish va ularning energiya samaradorligini optimallashtirish.

FL-8824063312 · 2025–2027

O'zbekiston–Belarus xalqaro qo'shma fundamental tadqiqot loyihasi · rahbar: N.Sh. Matyakubov

"Havodagi uchuvchi organik birikmalar va chiqindi suvlaridagi organik ifloslantiruvchi moddalarni parchalash uchun plazma yordamida kompozit katalizatorlarni sintez qilish metodini rivojlantirish".

MRT-2130213155 · 2022–2024

O'zbekiston–Turkiya xalqaro loyihasi · ishtirokchi: H.Sh. Matyoqubov

"Quasiparticles and soliton dynamics in branched superconducting materials".

PATENTLAR

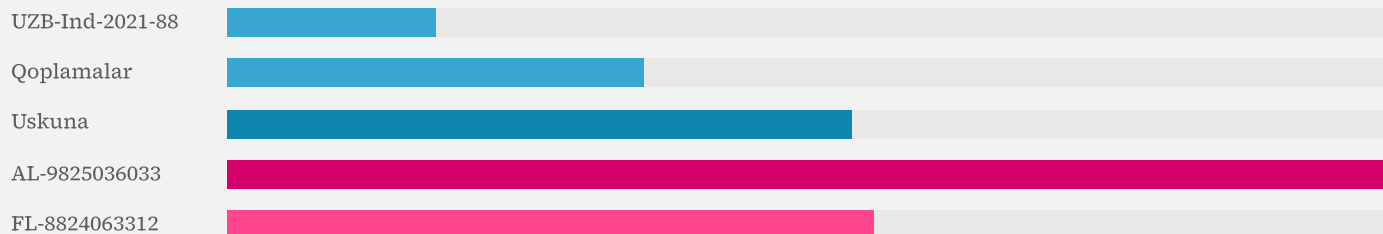
Quyosh panellarining elektrofizik va fotoelektrik parametrlarini kompleks o'lchash qurilmasi (FAP02337) · quyosh panellariga tashqi omillarning ta'sirini o'rganish uchun kompyuter boshqaruvli qurilma (SAP 2754) · alyuminiy oksidi kukunini olish usuli (FAP2529)

Xorijiy investitsiyalarni jalb qilish

Kafedra tomonidan amalga oshirilgan grant loyihalari va ularning moliyalashtirilgan mablag'lari

- | | | |
|-----------|---|----------------------------|
| 01 | UZH-Ind-2021-88 • O'zbekiston–Hindiston xalqaro hamkorlik loyihasi
"Quyosh elementlarida foydalaniladigan nanotuzilmali gidrofobik va supergidrofobik materiallarni o'rganish". Loyiha rahbari — K.R. Yakubov. | 500 mln
SO'M |
| 02 | Drayver loyiha • Shaffoflashtiruvchi qoplamalar
"Quyosh batareyalari uchun samarali kompozision shaffoflashtiruvchi qoplamalar yaratish". Loyiha rahbari — K.R. Yakubov. | 1 mlrd
SO'M |
| 03 | Drayver loyiha • Kompyuter boshqaruvli uskuna
"Quyosh panellariga turli tashqi omillarning ta'sirini kompleks o'rganish uchun kompyuterda boshqariladigan uskuna ishlab chiqarish". Loyiha rahbari — K.R. Yakubov. | 1,5 mlrd
SO'M |
| 04 | AL-9825036033 • O'zbekiston–Turkiya ilmiy hamkorligi
"Gibrid perovskit asosidagi fotokondensatorlarni olish va ularning energiya samaradorligini optimallashtirish". | ~2,8 mlrd
SO'M |
| 05 | FL-8824063312 • O'zbekiston–Belarus qo'shma fundamental loyihasi
"Havodagi uchuvchi organik birikmalar va chiqindi suvlaridagi organik ifloslantiruvchi moddalarni parchalash uchun plazma yordamida kompozit katalizatorlarni sintez qilish metodini rivojlantirish". 2025–2027 • rahbar — N.Sh. Matyakubov. | ~1,553 mlrd
SO'M |

MOLIYALASHTIRISH HAJMI TAQQOSLAMASI



JAMI JALB QILINGAN MABLAG'

≈ 7,35 mlrd so'm

5 grant loyihasi • 3 xalqaro hamkorlik



URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI
—1935—



$$E=mc^2$$
$$F=ma$$
$$F_g=G\frac{m_1m_2}{r^2}$$

Bog'lanish uchun

Manzil

UrDU 5-bino (smart), Fizika kafedrasi, 112-xona

Telefon

+998 (62) 224-67-00

Veb sahifa

urdu.uz/uz/site/departmentview?id=38



QR kodni skanerlang —
kafedraning rasmiy sahifasi

$$E=mc^2$$
$$F=ma$$
$$F_g=G\frac{m_1m_2}{r^2}$$