



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## **Fazo texnologiyalaridan Koinotni isloh etishda ilmiy izlanishlar olib boorish**

Astronomik kuzatuvlar, jumladan yuqori energiyalar astrofizikasi kuzatuvlari atmosferadan tashqarida olib borilmoqda ([https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_space\\_telescopes](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_space_telescopes)). Quyosh sistemasi va bizning galaktikamizdan tashqari yorqin obyektlarni kuzatishda esa yer sirtidagi electroagnit to'liqlarning radio ([https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_radio\\_telescopes](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_radio_telescopes)) va optic nurlar sohasidagi kuzatuvlar teleskoplar qatorida yordamida amalga oshirilmoqda. Bularga, hodisalar horizonti teleskopi (EHT, <https://eventhorizontelescope.org/>), juda uzun asosli interferometer (VLBI, <https://www.vlbi.at/index.php/what-is-vlbi/>), ulkan radio teleskopar qatori va shu kabi bir qator yirik loyihalarni misol qilsa bo'ladi. Bundan tashqari, astronomiyada yangi bo'lgan sohalar neytrino (<https://icecube.wisc.edu/>, <http://www.ino.tifr.res.in/ino/>) astronomiyasi, gravitatsion to'liqlar astronomiyasi (<https://www.ligo.caltech.edu/>) kabi zamonaviy astrofizik kuzatuv observativalari ham ishlatilib kelinmoqda.

Yuqorida keltirib o'tilgan loyihalardagi kuzatuv malumotlarini qayta ishlash (python, c++ va hk) asosida astrofizik obyektlardagi fizik jaroyonlarga modellar ishlab chiqish va shu bilan birga gravitatsiya modellarini tekshitish zamonaviy astrofizikaning bugungi kundagi dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Bu borada nazariy astrophizika laboratoriyasi Xitoy, Hindiston, AQSH va Evropaning bir qator Universitet va ilmiy tekshirish institutlari bilan yaqindan hamkorlik qilib kelmoqda.