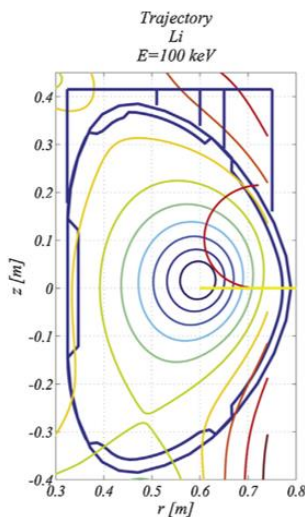
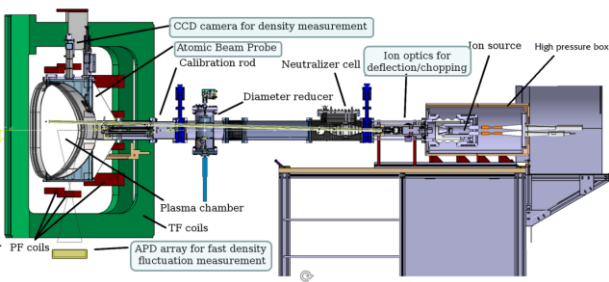


## Fúziós plazmadiagnosztika

Fúziós berendezésekre Nyalábemissziós diagnosztika (NYES) és Atomnyaláb diagnosztika (ANYAD) fejlesztése, diagnosztikai eszközökkel való mérés, és a mért adatok kiértékelése, alkalmazása az elmélettel történő összehasonlításra.



### Kompetenciák, szolgáltatási területek

- NYES diagnosztika építése a Wigner FK és prágai IPP – CAS kutatóival és mérnökeivel együttműködve.
- ANYAD tervezése saját ionpályaszámítások alapján (szekvenciális és párhuzamos kód).
- A diagnosztika gyártásának koordinálása szakirányú mérnökkel együttműködve.
- ANYAD telepítése, beüzemelése.
- Mérési tervek készítése, a mérések elvégzése és kiértékelése.
- Együttműködés idegen nyelveken egy nagy létszámú kutatóközösségben.

### Eszközök: infrastruktúra és megoldások

- A tervezésekhez szükséges szoftvercsomagok távolról elérhetőek a Széchenyi Egyetemről, helyileg vagy a Wigner FK-ban, vagy a Cseh Tudományos Akadémia Plazmafizikai Kutatóintézetében futnak.
- Adatfeldolgozás MATLAB-ban. Az Egyetemen van kutatási célú MATLAB licenz.
- Az ionpálya számításokat végző szekvenciális és párhuzamos kód is rendelkezésre áll a Széchenyi István Egyetem Fizika és Kémia Tanszékén.

### Referenciák és sikertörténetek

- Mind a NYES, mind az ANYAD telepítésre került a prágai COMPASS tokamakon és sikeresen működtek.
- M. Berta, et al.: Development of atomic beam probe for tokamaks, Fusion Eng. Des. (2013)
- M. Berta, et al.: Li-BES detection system for plasma turbulence measurements on the COMPASS tokamak, Fusion Eng. Des. (2015)
- 2 cseh doktorandusz sikeres védeése. A Fizika és Kémia Tanszék egyik kutató-oktatója volt a dolgozatok társtémavezetője.
- OTDK 3. helyezés az ionpályákat számoló szekvenciális kód megalkotásáért a Fizika és Kémia Tanszék egyik kutató-oktatójának témavezetésével.