

## **FDIT165új Femtoszekundumos impulzusok idő- és térbeli alakváltozásai**

### **Leírás:**

A kurzus célja a femtoszekundumos lézerimpulzusok fókuszálásánál, illetve a szögdiszperzív elemen való áthaladása után fellépő időbeli és térbeli alakváltozásuk modellezése Python nyelven a hallgatók által megírt kódokkal. A fókuszálás hatása az ultrarövid lézerimpulzusok idő- és térbeli alakjára.

### **Tematika:**

- geometriai optikai leírás
- Gauss-nyalábokkal leírás
- kromatikus hiba hatása
- szférikus hiba hatása
- szögdiszperzió hatása az ultrarövid lézerimpulzusok idő- és térbeli alakjára
- előcsörpölés hatása

### **Ajánlott irodalom:**

[1] J. C. Diels, W. Rudolph: Ultrashort Laser Pulse Phenomena (Elsevier, 2006)

[2] Kovács. A, Börzsönyi Á., Horváth Z., Osvay K.: Femtoszekundumos optika alapjai (digitális tananyag, SZTE, 2013),

[http://titan.physx.u-szeged.hu/~julio/femto/FemtoOptika\\_130513.html](http://titan.physx.u-szeged.hu/~julio/femto/FemtoOptika_130513.html)

[3] Q. Kong, T. Siau, A. Bayen: Python Programming And Numerical Methods: A Guide For Engineers And Scientists (Academic Press, 2020)

<https://pythonnumericalmethods.studentorg.berkeley.edu/notebooks/Index.html>

[4] A. Gezerlis: Numerical Methods in Physics with Python (Cambridge University Press 2nd ed., 2023).

Home - Numerical Methods in Physics with Python

[5] Az előadások végén hivatkozott cikkek