Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego

Basic information

Employer's website	**www.ifpilm.pl**
Address	**Hery 23, 01-497 Warszawa**
Country	**Polska**

About company

Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego, IFPiLM (ang. Institute of Plasma Physics and Laser Microfusion, IPPLM) to instytut badawczy znajdujący się w Warszawie.

Instytut prowadzi badania naukowe oraz prace w zakresie rozwoju **technologii plazmy i technik pomiarowych**, w dużym stopniu w ramach krajowych i międzynarodowych projektów badawczych.

Działalność naukowa Instytutu rozwijana jest w następujących obszarach:

- Badania teoretyczne i eksperymentalne procesów zachodzących w plazmie laserowej, w szczególności badania emisji jonów, elektronów i promieniowania X z plazmy oraz generacji namagnetyzowanych strumieni plazmy laserowej. Projekty: LaserLab-Europe, EUROfusion, ELI i STFC.

- Procesy fizyczne w układach typu tokamak i stellarator, które są badane z zastosowaniem rozwijanych w Instytucie programów numerycznych modelujących te procesy. Projekt: EUROfusion.

- Laserowe usuwanie zanieczyszczeń i monitorowanie składu ściany układu termojądrowego za pomocą opracowanych w Instytucie diagnostyk. Projekt: EUROfusion.

- Emisja miękkiego promieniowania rentgenowskiego i promieniowania VUV z plazmy w układach tokamak i stellarator mierzonego za pomocą opracowanych w Instytucie metod i układów diagnostycznych. Projekt: EUROfusion.

- Emisja neutronów i promieniowania elektromagnetycznego (X, γ) z układów z magnetycznym utrzymaniem plazmy badana za pomocą diagnostyk przygotowanych i testowanych w Instytucie. Projekty: EUROfusion, CRP-IAEA.

- Zastosowanie impulsowych generatorów silnoprądowych do sprawdzania odporności różnych urządzeń na skutki wyładowań atmosferycznych. Działalność komercyjna.

- Procesy fizyczne zachodzące w gorącej plazmie komprymowanej polem magnetycznym w urządzeniu PF-1000U w Instytucie, w tym reakcje syntezy izotopów wodoru. Projekty: CRP-IAEA, ICDMP.

- Plazmowe silniki Halla małej mocy budowane, badane i optymalizowane w IFPiLM, także z użyciem modelowania numerycznego. Projekty. NCBiR, ESA i program ramowy UE.