**Centrul de cercetrae 3 nano SAE**

**Nanostiinte- Surse Alternative de Energie**

**Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Fizica**

*Cercetare cu si pentru studenti, training si practica pentru dezvoltarea abilitatilor de antreprenoriat prin cercetare -inovare*

* Infiintat in 2005 pe baza unui proiect postdoctoral Pile de combustie – stocarea hidrogenului
* In 2009- Infiinteaza sectia de master – Surse Alternative de Energie (SERA)
* In 2010- Coordoneaza in cadrul scolii doctorale de Fizica- sectia de Surse regenerabile de energie
* In prezent are in coordonare 6 doctoranzi, 20 masteranzi
* Dotare: Laboratoare pentru studentii sectiei de master SERA ( pile de combustie- stocare de hidrogen, electronica-automatizari, tunel aerodinamic, celule solare, baterii, supercapacitori, convertori mecanocinetici ( eoliana, valuri))

Laboratoare de cercetare

1. Pile de combustie-stocare hidrogen
2. Eelectrochimie
3. Fotoelectrochimie- captura sechestrare CO2
4. Stocarea energie termice
5. Sinteze nanomateriale: electrocatalizatori, electrozi baterii, nanotuburi, grafene etc
6. Laborator si atelier de rapid prototyping
7. Proiectare asistata de calculator
8. Caracterizari termice
9. Caracterizari structurale si fizico-chimice

* Statiune de cercetare si practica studenti ( zona com Gruiu jud Ilfov), Prof dr Stefan Atanasie Patrascu: cercetari pile de biocombustie microbiene, nanopesticide, monitorizare mediu, bionanotehnologii de mediu

**Portofoliu**

1. **Brevete de inventii si aplicatii: 15**
2. **Doua medalii de aur si bronz la Salonul de inventii , Inventica 2019,Iasi**
3. **Publicatii – peste 150 in jurnale internationale de inalt nivel, inclusive in Nature**
4. **Investitii din proiectele de cerectare in infrastructura: 2,7 mil EURO**

**Prototipuri si modele experimentale**

1. **Panou termosolar pentru incalzire aer in apartamente**
2. **Baterie Sodiu-ion**
3. **Dispozitiv si metoda de de studiu a materialelor pentru stocarea energie termice**
4. **Procedeu de evaluare a fotocatalizatorilor pentru decontaminarea apelor uzate pe baza de nanotuburi de dioxid de titan**
5. **Metoda de caracterizare a electrofotocatalizatorilor pentru conversia CO2**
6. **Pila de combustie cu uree – aplicatii in utilizarea grupurilor sanitare**
7. **Pile de combustie cu etanol, metanol**
8. **Pile de combustie hidrogen-aer**
9. **Supercapacitor pe baza de grafene**
10. **O diversitate de nanomateriale asociate proiectelor de cercetare**

Echipa de coordonare

Prof. dr. emerit Ioan Stamatin

Lector dr. Sanda Voinea

CSI Cornelia Nichita

Lector dr. Adriana Bălan

Lector dr. Serban Stamatin