

Conducător doctorat: Conf. dr. habil. Monica Olivia FOCȘAN

Nr. locuri la doctorat: 2

Loc 1/2 - bugetat cu bursă (sesiunea iulie)

Membrii comisiei de admitere:

1. Conf. dr. habil. Monica Olivia FOCȘAN
2. Prof. dr. Simion AȘTILEAN
3. Conf. dr. Dana MANIU

Tematica pentru examen:

1. Platforme nanoplasmonice hibride pe baza de grafenă pentru aplicații senzoristice.

Tematica interviu:

1. Concepte fundamentale și aplicate privind interacțiunile în nanosisteme hibride grafenă- nanoparticle plasmonice pentru dezvoltare de nanosenzori avansați
2. Proprietățile optice și electronice ale grafenei relevante pentru senzorică
3. Metode de sinteză și funcționalizare a nanoparticulelor plasmonice și a grafenei.
4. Tehnici moderne de detecție
5. Aplicații actuale și emergente în bionanosenzori hibridi
6. Provocări tehnologice și perspective de integrare în sisteme portabile / IoT.

Bibliografie

1. Maier, S. A. *Plasmonics: Fundamentals and Applications*. Springer, 2007.
2. Novoselov, K. S. et al. *Electric Field Effect in Atomically Thin Carbon Films*. Science, 2004.
3. Anker, J. N. et al. *Biosensing with plasmonic nanosensors*. Nature Materials, 2008.
4. Geim, A. K., & Novoselov, K. S. *The rise of graphene*. Nature Materials, 2007.
5. *Graphene-based nanoplatforms for surface-enhanced Raman scattering sensing*,
6. *Analyst*, 2018,143, 5074-5089

Data, ora și locul examenului:

17.07.2025, ora 10.00, sala 301, Institutul de Cercetări Experimentale în BioNanoȘtiințe, strada Treboniu Laurean nr 42