

IOSUD-UDJG

Școala Doctorală de Școala Doctorală de Științe fundamentale și ingineresti/Școala Doctorală de Științe medicale

Program Studii Universitare Avansate / Anul Universitar 2022-2023/ Sem II

Disciplina: Nanomateriale&Nanotehnologii

**O R A R**

**Semestrul II. Anul universitar 2022 – 2023**

Expertți: 1. Prof.univ.dr.ing. Viorica Musat e-mail: [viorica.musat@ugal.ro](mailto:viorica.musat@ugal.ro)

**B. DISCIPLINE DE SPECIFICE /B.2.Nanomateriale&Nanotehnologii**

| Nr. curs     | Data/ora sustinerii cursului             | Sala                          | Persoana care prezintă cursul         | Curs/Laborator | Tematica Cursului/Laboratorului   | Observații |
|--------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|---|------------|
| 1            | Joi<br>11 mai 2023<br>12 - 14<br>(2 ore) | AN 2017<br>Corp M<br>(etaj 2) | Prof. univ. dr. chim<br>Viorica Mușat | Curs           | Noțiuni fundamentale privind Nanotehnologiile și Materialele nanostructurate: Principii și Efecte la nanoscară (efect de suprafață, efect de dimensiune, efecte cuantice), Generații de nanomateriale, Nanoparticule, Nanostructuri (0D, 1D, 2D, 3D), Nanoarhitecturi, Nanodispozitive, Abordări <i>top-down</i> și <i>bottom-up</i> în sinteza de nanomateriale.   | 2h         |
| 2            | Joi<br>11 mai 2023<br>14 - 16<br>(2 ore) | AN014<br>(Parter)             | Prof. univ. dr. chim<br>Viorica Mușat | Laborator      | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Sinteze, separati și caracterizari de nanoparticule, puncte cuantice (Au, ZnO, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>);</li><li>○ Sinteze de micro/nanofibre și membrane prin metoda electrospinning.</li></ul>  | 2h         |
| 3            | Joi<br>18 mai 2023<br>12 - 14<br>(2 ore) | AN 2017<br>Corp M<br>(etaj 2) | Prof. univ. dr. chim<br>Viorica Mușat | Curs           | <b>Nanotehnologii și Nanomateriale pentru diferite domenii de aplicații:</b><br>1. Nanotehnologii și nanomateriale active cu funcții electronice, fotonice, magnetice, pentru senzori (de radiații/gaze), electronică transparentă și flexibilă, energii regenerabile, materiale de construcții.<br>2. Nanotehnologii și nanomateriale active cu aplicații biomedicale și de mediu: biosenzori, inginerie tisulară, materiale bioactive@biocompatibile, fotocatalizatori, nanoabsorbanti. | 2h         |
| 4            | Joi<br>18 mai 2023<br>14 - 16<br>(2 ore) | AN014<br>Corp M<br>(Parter)   | Prof. univ. dr. chim<br>Viorica Mușat | Laborator      | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Depuneri de filme subțiri prin metode fizice (PVD, sputtering, plasma);</li><li>○ Depuneri de filme subțiri prin metode chimice (imersare/dip-coating, centrifugare/spin-coating).</li></ul>  | 2h         |
| <b>TOTAL</b> |  |                               |                                       |                |   | <b>8 h</b> |

Prof. univ. dr. chim. Viorica Mușat