

Responsabil: Lect. Dr. Ing. Sever Mică (sever.mican@ubbcluj.ro)

Laborator pentru sinteza filmelor subțiri magnetice



Laboratorul pentru sinteza filmelor subțiri magnetice cuprinde o instalație de depunere a filmelor subțiri prin DC/RF magnetron sputtering. Instalația este dotată cu 3 magnetron confocale și oferă posibilitatea de depunere simultană a filmelor din mai multe surse. Pentru depunere de filme în DC avem două surse cu o putere maximă de 500 W, iar pentru depuneri în RF, dispunem de o sursă de sputtering cu o putere maximă de 300 W. Se pot depune atât filme policristaline cât și epitaxiale la diferite presiuni în atmosferă de argon și temperaturi de până la 550 °C. Grosimea filmelor și rata de depunere poate fi măsurată în timpul depunerii în timp real.

În cadrul laboratorului studiem filme subțiri magnetice sub formă de sisteme multistrat compuse din materiale magnetic dure, respectiv magnetic moi, cu aplicații în spintronică, electronică și ca magneți permanenți. Cercetările se concentrează atât pe proprietățile fundamentale ale filmelor subțiri multistrat cât și pe aplicațiile acestora în tehnică și industrie.