



Domeniul/domeniile de cercetare-dezvoltare ale INCĐ pentru Microtehnologie- IMT-București

Domeniul de activitate al INCĐ pentru Microtehnologie-IMT București (conf. HG de înființare: HG nr. 1318 din 25 noiembrie 1996- REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE este cel al **tehnologiilor de microsistem, inclusiv al microelectronicii** (subsisteme electronice integrate) și al tehnologiei componentelor semiconductoare. Toate acestea sunt numite generic **microtehnologii**.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Micro-nanotehnologii – **IMT București** are, în principal, ca obiect de activitate, activități de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică inovare și transfer tehnologic, servicii științifice și tehnologice, elaborare strategii, microproducție, formare și specializare profesională **în domeniile: micro- și nanotehnologii, nanoelectronică, micro-nanosisteme, micro-nano-bio-sisteme, fonică, materiale și procese specifice, după cum urmează**

- a) *Cercetare avansată* în următoarele domenii: (1) micro-nanoelectronică, incluzând micro- și nanosisteme, micro- și nanosenzori, sisteme inteligente, sisteme de inspirație biologică; (2) micro-nanofonică; (3) nanotehnologii; (4) materiale avansate, incluzând nanomateriale și în particular nanomateriale bazate pe carbon și alte materiale în strat monoatomic.
- b) *Cercetare aplicativă*, dezvoltare tehnologică și inovare pe lanțul valoric: material - proces tehnologic - componente/dispozitive - sistem/subsistem, cu aplicații în **domeniile de specializare inteligentă: tehnologii informaționale și comunicații, spațiu, securitate, energie, eco-nanotehnologii, sănătate**.

Activitățile specifice includ: **dezvoltare și caracterizare de noi materiale; dezvoltare de procese tehnologice și integrarea acestora în tehnologii de micro-nanofabricație; dezvoltarea de dispozitive și sisteme, simularea unor fenomene la scară atomică sau moleculară, a proceselor tehnologice, a funcționării dispozitivului sau sistemului; proiectarea asistată de calculator, inclusiv a componentelor și sistemelor; realizare de măști pentru fotolitografie; micro- și nanotehnologii de fabricație noi; caracterizare fizică și funcțională; teste de fiabilitate și defectoscopie.**

- c) *Cercetare fundamentală* în fizică, chimie, biologie și în cea interdisciplinară legată de **convergența tehnologiilor generice esențiale: micro-nanoelectronică, fonică, nanotehnologii și materiale avansate, de utilizarea lor în combinație;**