



INSTITUTUL NATIONAL DE
CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU
OPTOELECTRONICA



CERT NO.: AJAEU/09/11337

Certificat nr.: AJAEU/09/11337

Str. Atomistilor Nr.409, C.P. MG-5, Cod 077125, Magurele - Ilfov, Telefon/Fax: 021.457.45.22, E-mail: inoe@inoe.inoe.ro, http://inoe.inoe.ro

FIȘĂ TEHNICĂ

"Program personalizat de testare a straturilor biocompatibile"

Domeniul de utilizare: cercetare dezvoltare

Tip: Metodologie

Brevete:

Status: Nou

Data: 2025/04/15

Proiectant: INOE 2000 - Sisteme tehnologice bazate pe plasma si vid pentru noi materiale avansate nanostructurate

Executant: INOE 2000 - Sisteme tehnologice bazate pe plasma si vid pentru noi materiale avansate nanostructurate

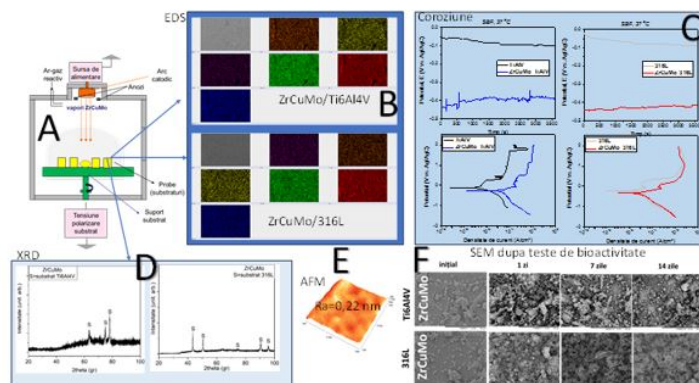


Fig. 1. A) schiță incintă de depunere ; B) rezultate EDS ; C) rezultate teste electrochimice ; D) rezultate XRD ; E) rezultate AFM ; F) rezultate SEM după teste de bioactivitate

Date tehnice: În această etapă a proiectului am urmărit configurarea unui program personalizat de testare a straturilor biocompatibile, acesta fiind exemplificat prin realizarea și caracterizarea unor straturi subțiri de ZrCuMo pentru a acoperi suprafața implanturilor din oțel inoxidabil 316L și din aliaj de Ti6Al4V. Straturile au fost obținute prin evaporare cu arc catodic (Fig.1), fiind selectată datorită eficienței și productivității sale ridicate. Straturile astfel obținute au fost evaluate într-o prima fază din punct de vedere a compoziției elementale, morfologice și a grosimii de strat, urmând o etapă de testare finală în care straturile au fost evaluate privind proprietățile mecanice, morfologia suprafeței, compoziția elementară/fazică, rezistența la coroziune (Fig.1).