

Faza nr. 18

Responsabil: *Dr. B. MITU/ Dr. V. SATULU*

Termen de predare: 9.12.2016

Titlu: *"Sinteza in plasma a structurilor planare cu alternanta de proprietati; evaluarea morfologiei si structurii chimice"*

Abstract: In cadrul fazei nr. 18 a proiectului au fost sintetizate straturi bicomponente de tip Si/a-C:H/PTFE si Si/PTFE/a-C:H prin alternanta de procese tip pulverizare magnetron si depunere chimica din faza de vapori asistata de plasma (PVD/PECVD), in scopul identificarii influentei ordinii de depunere a straturilor asupra proprietatilor structurilor bicomponente. Au fost investigate proprietatile morfologice si compositionale ale structurilor bicomponente in functie de puterea RF aplicata pe cele doua surse de plasma, in conditiile alegerii unor timpi de depunere care sa conduca la grosimi identice ale celor doua straturi, precum si de secventele temporale asociate sintezei fiecarui strat in vederea obtinerii de grosimi variabile ale structurilor. Au fost deasemenea sintetizate structuri multicomponente cu grosimi extrem de reduse (10 nm/strat) si am demonstrat decelarea straturilor componente in cazul introducerii de filme intermediare de Au. Acest fapt evidentiaza gradul ridicat de uniformitate si reproductibilitate ale sistemului hibrid de depunere PVD/PECVD.