



SELEZIONE N. 2023S19, PER TITOLI ED ESAMI, AL FINE DI REPERIRE N. 1 TECNOLOGO DI RICERCA, DI PRIMO LIVELLO (CATEGORIA STIPENDIALE PARI A "EP1"), DA ASSUMERE MEDIANTE CONTRATTO DI LAVORO A TERMINE, A TEMPO PIENO, PER N. 24 MESI, AI SENSI DELL'ART. 24-BIS DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240, E DEL C.C.N.L. DEL 19.04.2018, IN QUANTO COMPATIBILE, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA "GALILEO GALILEI" - DFA.

QUESITI PROVA SCRITTA

Busta A

1. Quali sono le differenze principali fra la tecnica Magnetron Sputtering e la tecnica Ion Beam Sputtering, sia dal punto di vista dell'apparato che delle caratteristiche dei film ottici ottenibili?
2. Il candidato descriva quali tecniche sperimentali utilizzerebbe per caratterizzare l'indice di rifrazione e l'assorbimento di un ricoprimento sottile ottico.

Busta B

1. Nella tecnica Magnetron Sputtering, quali accorgimenti si possono adottare per migliorare la densità dei film depositati e la loro purezza (intesa come assenza di contaminanti)?
2. Il candidato fornisca un esempio di una tecnica sperimentale per caratterizzare la composizione chimica di un film ottico sottile, discutendone anche punti di forza e limiti di applicabilità.

Busta C

1. Commentare le differenze tra sorgenti magnetron operate in modalità DC e RF, sia dal punto di vista dell'apparato che da quello del film prodotto.
2. Il candidato fornisca un esempio di tecnica sperimentale per caratterizzare la morfologia di un film ottico sottile, discutendone anche punti di forza e limiti di applicabilità.