

Postul: Asistent cercetare

Poziția: 10

ICAM: Departamentul de Cercetare Științifică în Fizică

TEMATICA PENTRU PROBA TEORETICĂ

- 1. Metoda Czochralski de crestere a monocristalelor.**
- 2. Metoda Bridgman de crestere a cristalelor.**
- 3. Metoda EFG de crestere a cristalelor profilate.**
- 4. Cresterea cristalelor prin metoda topirii zonale.**
- 5. Metoda Micro-pulling-down de crestere a cristalelor.**
- 6. Caracterizarea structurii cristaline prin difracție de raze X.**
- 7. Caracterizarea structurii cristaline prin spectroscopie de absorbtie UV/VIS.**
- 8. Caracterizarea optica a monocristalelor prin metode spectroscopice de fluorescenta.**

TEMATICA PENTRU PROBA PRACTICĂ

- 1. Manipularea unei instalatii Bridgman in vederea cresterii unui cristal.**
- 2. Caracterizarea unei probe cristaline cu ajutorul spectroscopiei de fluorescenta.**
- 3. Caracterizarea unei probe cristaline cu ajutorul spectroscopiei de absorbtie UV/VIS.**

BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA TEORETICĂ ȘI PROBA PRACTICĂ

1. Rudolph Peter (2014), *Handbook of Crystal Growth*, Volume 2A-2B, 2nd Edition, Elsevier.
2. Nishinaga Tatau (2014), *Handbook of Crystal Growth*, Volume 1A-1B, 2nd Edition, Elsevier.
3. Nicoara Irina, Nicoara Dumitru (1999), *Cristale artificiale*, Timisoara: Editura Mirton.
4. Nicoara Irina, Nicoara Dumitru (2003), *Defecte de structura in cristale*, Timisoara: Editura Mirton.
5. Sands Donald (1994), *Introduction to Crystallography*, Dover Publications.
6. Solé Jose, Bausa Luisa, Jaque Daniel (2005), *An Introduction to the Optical Spectroscopy of Inorganic Solids*, Wiley.
7. Tkachenko Nikolai (2006), *Optical Spectroscopy: Methods and Instrumentations*, Elsevier Science.