

Postul: Asistent cercetare

Poziția: 8

ICAM: Departamentul de Cercetare Științifică în Fizică

TEMATICA PENTRU PROBA TEORETICĂ

- 1. Modelarea iradiantei solare spectrale**
- 2. Modele parametrice de iradianța solară în condiții de cer senin**
- 3. Estimarea iradierii solare. Ecuația Angström**
- 4. Modele de prognoza a iradiantei solare**
- 5. Ecuația Shockley**
- 6. Modelarea caracteristicilor curent-tensiune ale celulei solare**
- 7. Extragerea parametrilor de model a unei celule solare**

TEMATICA PENTRU PROBA PRACTICĂ

- 1. Construcția unei baze de date radiometrice**
- 2. Elaborarea unui model parametric de iradianța solară pe baza unui model spectral**
- 3. Extragerea parametrilor circuitului echivalent o diodă plecând de la caracteristica curent tensiune măsurată**

BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA TEORETICĂ ȘI PROBA PRACTICĂ

1. Paulescu M, Paulescu E, Gravila P, Badescu V. Weather modeling and forecasting of PV plant operation, Springer (2013)
2. Nelson J. Physics of Solar Cells. Imperial College Press, London (2003)
3. O. Mares, M. Paulescu, V. Badescu. A simple but accurate procedure for solving the five-parameter model. Energy Conversion and Management 105: 139 – 148 (2015).
4. N. Stefu, M. Paulescu, R. Blaga, D. Calinoiu, N. Pop, R. Boata, E. Paulescu. A theoretical framework for Ångström equation. Its virtues and liabilities in solar energy estimation. Energy Conversion and Management 112, 236-245 (2016).
5. Paulescu M, Stefu N, Calinoiu D, Paulescu E, Pop N, Boata R, Mares O. Ångström–Prescott equation: Physical basis, empirical models and sensitivity analysis. Renewable and Sustainable Energy Reviews 62, 495-506 (2016)
6. Paulescu E, Paulescu M. Short-term forecasting of solar irradiance. Renewable Energy 143, 985-994 (2019)