|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ROMÂNIA**  **MINISTERUL EDUCAŢIEI NAȚIONALE**  **ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE**  **UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**  **Calea Mărăşeşti, Nr. 157, Bacău 600115**  **Tel. +40-234-542411, tel./fax +40-234-545753**  [**www.ub.ro**](http://www.ub.ro/)**; e-mail:** [**rector@ub.ro**](mailto:rector@ub.ro) |  |

**Tematică de concurs pentru ocuparea postului de Şef Lucrări, poziţia 12, din Statul de Funcţii şi de Personal Didactic al Departamentului Inginerie şi Management, Mecatronica şi Fizică (IMMF) din anul universitar 2015-2016:**

**Fizica atmosferei / Atmosfera și calitatea aerului**

- Atmosfera terestră

- Compoziția atmosferei

- Elemente de statica atmosferei

- Presiunea atmosferică

- Transmiterea căldurii în atmosferă

- Temperatura aerului atmosferic

- Mișcările verticale ale aerului

- Transformări de fază ale apei în atmosferă

**Fizică I**

- Mărimi fizice. Sistemul Internaţional de Unităţi.

- Măsurarea forţelor. Masa corpurilor.

- Principiile mecanicii. Aplicaţii.

- Momentul cinetic al unui punct material.

- Lucrul mecanic. Energia mecanică.

- Mişcarea într-un câmp central de forţe

- Mişcarea oscilatorie.

- Bazele teoriei cinetico-moleculare a gazelor.

- Elemente de termodinamică.

**Informatică aplicată 2**

* + - Algoritmi. Reprezentarea algoritmilor.
    - Ecuaţii matriceale şi sisteme liniare.
    - Elemente de grafică în Matlab.
    - Polinoame. Funcţii. Ecuaţii.
    - Calcule simbolice cu expresii şi polinoame.

***Bibliografie selectivă***

* + - M.Herovanu, Introducere în fizica atmosferei, Ed.Tehnică, Bucureşti, 1957.
    - R.G.Fleagle, An Introduction to Atmospheric Physics, Acad.Press, New York and London, 1963.
    - C.Stoica, Meteorologie generală, Ed.Tehnică, Bucureşti, 1971.
    - D.Borşan, Fizica atmosferei, Ed.Univ.Bucureşti, 1981.
    - L.Leontie, Introducere în fizica atmosferei (partea I), Ed.Gh.Asachi, Iaşi, 2002.
* D.I.Rusu, Fizica atmosferei – Curs şi lucrări practice, Ed.Alma Mater, Bacău, 2007.
* E. Nechita, G. Crişan, I. Furdu, Îndrumar de laborator, Programare C/C++, Bacău, 2005;
* B. Pătruţ, C. Muraru, Bazele informaticii, Bacău, 2005;
* M. Cerchez, M. Şerban, Informatica, Ed. Polirom, Iaşi, 2000;
* S. Ifrim, Algoritmi recursivi. Ed. Eurocart, Iaşi, 2002;
* Gh. Cristea, I. Ardelean, Elemente fundamentale de fizică, Ed. Dacia. 1983
* Gh.Calugaru, I.Vascan si altii, Fizica, Teorie si aplicatii, Univ.Bacau, 1994.
* D.Halliday, R.Resniek, Fizica, vol.1 si 2, Ed.Did. si Ped., Bucuresti, 1975.
* F.W.Sears, M.W.Zemonsky, H.D.Young, Fizica, Ed.Did. si Ped., Bucuresti, 1983.
* T.Cretu, Fizica, Ed.Did. si Ped., Bucuresti, 1982.

Director department, Decan,

Conf.dr.ing. Drob Catalin Prof. dr. ing. Schnakovszky Carol