

Subiecte de concurs pentru participarea la Școala de vară de la IUCN Dubna

An I + An II

Modele atomice
Spectroscopie de masă
Efect fotoelectric
Efect Compton
Generare de perechi
Legea dezintegrării radioactive. Activitate

Bibliografie:

Gh. Vladucă - Elemente de Fizică nucleară – Editura UB, 1988, 1990, vol. 1, 2,
K.N. Muhin - Fizică nucleară experimental – Editura Tehnică, București, 1981, 1982, vol.1, 2
Ștefan Muscalu - Fizica atomică – Editura Didactică și Pedagogică, București (orice ediție)
Reveica Ion-Mihai, O. Dului, M. Penescu (editori) - Culegere de probleme de Fizică nucleară,
Editura ALL București, 1996
Alexandru Berinde (coordinator) – Probleme rezolvate de Fizică nuclear, Editura Tehnică,
București, 1973
Ștefan Muscalu - Culegere de probleme de Fizică atomică și nucleară – Tipografia Universității
din București, 1978
Max Born – Fizica atomică – Editura Științifică și Enciclopedică București, 1973

An III + An IV

Legea dezintegrării radioactive. Dedi'ucere, semnificație, mărimi asociate
Activitate; tipuri de activitate, timp de viață ș.a.
Legea Geiger-Nuttall. Serii radioactive. Echilibrul secular
Interacția radiației nucleare cu materia
Modele de structură nucleară
Mecanisme de reacție nucleară
Dezintegrări radioactive (descriere, mecanisme, legi de conservare)
Particule elementare. Legi de conservare. Criterii de clasificare.

Bibliografie

Gh. Vladucă - Elemente de Fizică nucleară – Editura UB, 1988, 1990, vol. 1, 2,
K.N. Muhin - Fizică nucleară experimental – Editura Tehnică, București, 1981, 1982, vol.1, 2
Ștefan Muscalu - Fizica atomică – Editura Didactică și Pedagogică, București (orice ediție)
Reveica Ion-Mihai, O. Dului, M. Penescu (editori) - Culegere de probleme de Fizică nucleară,
Editura ALL București, 1996
Alexandru Berinde (coordinator) – Probleme rezolvate de Fizică nuclear, Editura Tehnică,
București, 1973
Ștefan Muscalu - Culegere de probleme de Fizică atomică și nucleară – Tipografia Universității
din București, 1978
Max Born – Fizica atomică – Editura Științifică și Enciclopedică București, 1973
E. Shirokov, I. Yudin - Nuclear Physics – Editura MIR, Moscova (orice ediție)
R. Reimsick, J. Eisenberg - Quantum Physics of Atoms, Nuclei, Particles, Molecules and Solids

Masterat

Toate subiectele pentru *An III + An IV*

Noțiuni de Cromodinamică cuantică
Noțiuni de Fizică nucleară relativistă
Noțiuni de Fizica ionilor grei și Introducere în Astrofizica

Bibliografie:

- Gh. Vladucă - Elemente de Fizică nucleară – Editura UB, 1988, 1990, vol. 1, 2,
K.N. Muhin - Fizică nucleară experimental – Editura Tehnică, București, 1981, 1982, vol.1, 2
Ștefan Muscalu - Fizica atomică – Editura Didactică și Pedagogică, București (orice ediție)
Reveica Ion-Mihai, O. Dului, M. Penescu (editori) - Culegere de probleme de Fizică nucleară,
Editura ALL București, 1996
Alexandru Berinde (coordinator) – Probleme rezolvate de Fizică nucleară, Editura Tehnică,
București, 1973
Ștefan Muscalu - Culegere de probleme de Fizică atomică și nucleară – Tipografia Universității
din București, 1978
Max Born – Fizica atomică – Editura Științifică și Enciclopedică București, 1973
E.Șirokov, I.Yudin - Nuclear Physics – Editura MIR, Moscova (orice ediție)
R. Rensick, J. Eisenberg - Quantum Physics of Atoms, Nuclei, Particles, Molecules and Solids
Ionel Lazanu – Noțiuni de Cosmologie, Editura UN, 200?
Ionel Lavanu – Culegere de problem de Fizica particulelor elementare
Al. Jipa, C. Beșliu - Elemente de fizica nucleara relativista – Editura UB, 2001
C. Beșliu, Al. Jipa - Modele nucleare și mecanisme de reacție – Editura UB, 2002
Al.Jipa - Culegere de probleme de Fizică nucleară și particule elementare – formă electronic (sit
BRAHMS)