

CĂTĂLINA SĂNDULACHE

IULIAN SĂNDULACHE

HAZARDE ȘI RISCURI NATURALE ÎN ROMÂNIA

- suport de curs pentru curriculum la decizia școlii -



EDITURA UNIVERSITARĂ
București, 2011

Referent: Conf. univ. dr. Laura Comănescu
Coperta: Iulian Săndulache
Foto copertă: Petru Urdea, Mircea Voiculescu, Sorin Cheval, Iulian Săndulache

Copyright © 2011
Editura Universitară
Director: Vasile Muscalu
B-dul. N. Bălcescu nr. 27-33,
Sector 1 , București
Tel./Fax: 021 – 315.32.47 / 319.67.27
www.editurauniversitara.ro
e-mail: redactia@editurauniversitara.ro

EDITURĂ RECUNOSCUTĂ DE CONSILIUL NAȚIONAL AL CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR (C.N.C.S.I.S.)

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

SĂNDULACHE, CĂTĂLINA

**Hazarde și riscuri naturale în România : suport de curs pentru
curriculum la decizia școlii / Cătălina Săndulache, Iulian Săndulache. -**

București : Editura Universitară, 2011

Bibliogr.

ISBN 978-606-591-262-5

I. Săndulache, Iulian

913(498)

502.58(498)

© Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate Editurii Universitare

Distribuție: tel/fax: (021) 315.32.47
(021) 319.67.27
comenzi@editurauniversitara.ro

ISBN 978-606-591-262-5

CUPRINS

Cuprins	5
Introducere	7
Programa cursului opțional „Hazarde și riscuri naturale în România”	9
NOȚIUNI INTRODUCTIVE	13
Specificul noțiunilor de hazard, susceptibilitate, vulnerabilitate, risc, dezastru	13
Stadiul actual al cercetării hazardelor și riscurilor naturale în România	17
Clasificarea hazardelor și riscurilor naturale din țara noastră	18
TIPOLOGIA HAZARDELOR ȘI RISCURILOR NATURALE ÎN ROMÂNIA	19
Hazarde și riscuri seismice	19
Hazarde și riscuri geomorfologice	36
Avalanșe	37
Alunecări de teren	58
Prăbușiri și rostogoliri de roci	64
Eroziunea hidrică pe versanți	68
Sufoziunea și tasarea	72
Impactul riscurilor geomorfologice asupra populației și mediului	73
Reprezentarea cartografică a hazardelor și riscurilor geomorfologice	74
Hazarde și riscuri climatice	77
Înghețul și bruma	79
Viscolul	85
Riscuri pluviale	91
Orajele	97
Grindina	101
Uscăciunea și seceta	104
Ceața	107
Vânturi tari	112
Tornade	116
Hazarde și riscuri hidrologice	123
Viituri și inundații	123
Furtuni marine	134
MANAGEMENTUL HAZARDELOR ȘI RISCURILOR NATURALE ÎN ROMÂNIA	136
Bibliografie	138

Introducere

Tot ce există în univers este rodul întâmplării și al necesității...
Democrit

Trăim într-o lume supusă hazardului...Fie că este vorba de dezastre/catastrofe sau simple accidente/evenimente, ele reprezintă o amenințare în primul rând pentru om și activitățile sale și apoi pentru cadrul natural în ansamblul său. Este cunoscut faptul că mediul înconjurător și societatea umană suportă adesea acțiunea unor fenomene extreme periculoase cu origine diferită, naturală sau antropică, ce pot produce dereglări distructive și brutale în anumite sisteme sau situații prestabilite. Aceste evenimente (cutremure, erupții vulcanice, tsunami, alunecări de teren, furtuni, inundații, secete, incendii, accidente tehnologice, situații conflictuale etc.) se produc de regulă pe neașteptate și pot provoca numeroase victime în rândul oamenilor și animalelor, un volum mare de pagube materiale, dezechilibre ecologice și chiar grave tulburări ale stării psihice și morale a populației ce intră sub incidența fenomenului respectiv.

În antichitate totul era pus pe seama mâniei zeilor. În prezent se fac studii importante asupra cauzelor, modului de manifestare, se investesc sume imense în protecție, dar cu toate acestea an de an se înregistrează numeroase victime și pagube materiale. Ar trebui să gândim puțin înainte de a aproba construirea unei case în lunca unui râu sau de a realiza o excursie la munte după căderi abundente de zăpadă. Puterea stă în noi de a ne opune riscului, de a educa noua generație să fie mai prudentă, să nu se mai ghideze după considerente economice și să manifeste o atitudine demnă în fața pericolului.

În ultimii ani, România s-a confruntat cu dezastre majore care aduc în actualitate, într-un mod dramatic, problema riscurilor naturale. De aceea instruirea și educația populației privind percepția hazardelor și riscurilor devine o prioritate, având ca scop diminuarea efectului psihologic, de alarmare și panică în timpul producerii lor, acest lucru realizându-se foarte bine începând de la vârstele școlare.

*Abordări complexe ale fenomenelor de risc au realizat numeroși cercetători din țara noastră, care au constituit suportul realizării acestui curs opțional. Între paginile acestei cărți sunt mulțumiri pentru toți cei implicați în studierea acestui domeniu al hazardelor și riscurilor. Gânduri sincere se îndreaptă către **Doamna Profesor Universitar Doctor Florina Grecu**, transmise cu deosebită considerație!*

Acestă carte se recomandă tuturor profesorilor din învățământul preuniversitar, elevilor în mod special, dar și altor categorii de persoane interesate de această tematică.

Este doar un început...Nu-l considerăm un suport de curs perfect, de aceea pentru observații, sugestii și recomandări așteptăm părerile dumneavoastră.

Autorii