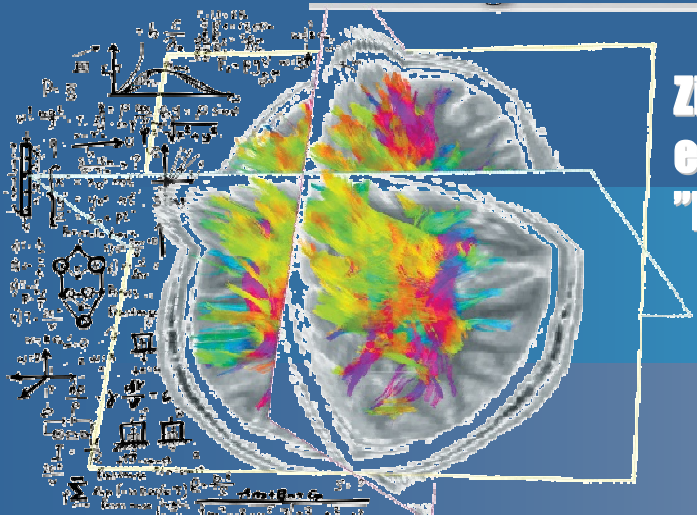


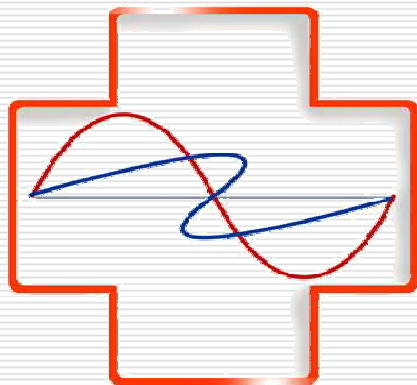


Ziua Internațională de Fizică Medicală
ed. IV, 7 Noiembrie, 2016
"Educație în Fizică Medicală: Chela Succesului"



International Organization for Medical Physics

Asociația Fizicienilor Medicali din Republica Moldova: INVITAȚIE DE COLABORARE



Alexandru Hustuc

Președinte,

Asociația Fizicienilor Medicali din Republica Moldova (AFM.Moldova@gmail.com)

ahustuc@gmail.com

<http://www.afmmoldova.org/>



AFM Moldova

- ☐ Statutul Asociației în redacției nouă, aprobat de Adunarea Generală la 28.12.2015
- ☐ Asociația a fost înregistrată la Ministerul Justiției a RM la 28.01.2016
- ☐ Asociația î-și desfășoară activitatea în conformitate cu:
 - Constituția Republicii Moldova,
 - Codul Civil al RM,
 - Legea RM nr.837-XIII din 17 mai 1996 Cu privire la asociațiile obștești,
 - Statutul AFM Moldova
 - Documentele interne a Asociației (Manualul Calității)
- ☐ Asociația se ghidează în activitățile sale de principiile generale și recomandările:
 - Organizației Internaționale pentru Fizica Medicală, și
 - Federația Europeană a Organizațiilor pentru Fizica Medicală



☐ Scopul Asociației:

- Menținerea și îmbunătățirea calității, siguranței și rentabilității serviciilor prin activități orientate spre pacienți, lucrători expuși profesional și populație în ceea ce privește riscurile de la radiații ionizante și a alți agenți fizici asociați, inclusiv protecția de la acești agenți.

☐ Misiunea Asociației:

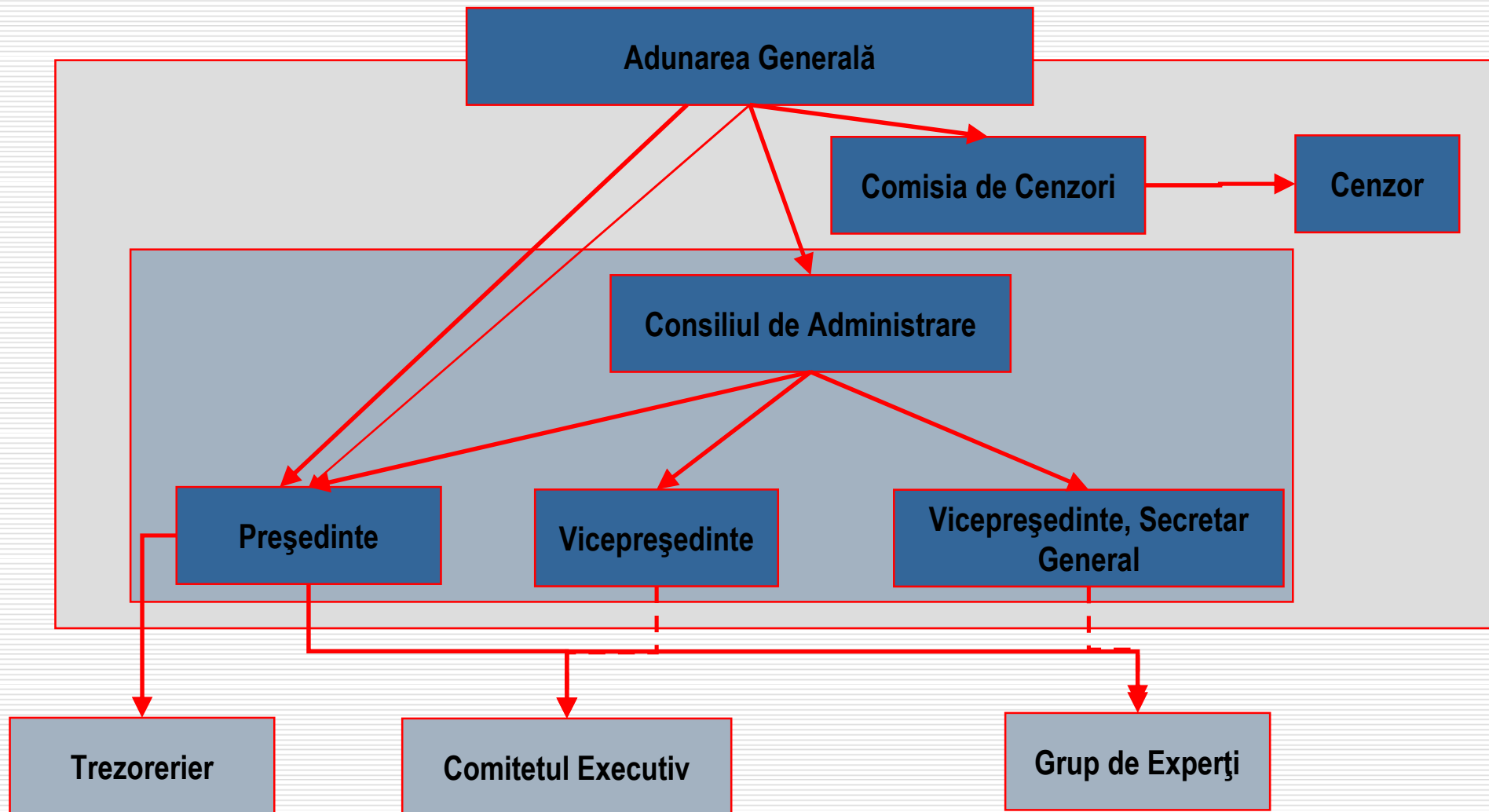
- Avansarea practica de fizică medicală la nivel național prin diseminarea informației științifice și tehnice, încurajarea dezvoltării educaționale și profesionale fizicienilor medicali și promovarea serviciilor cu cea mai buna calitate pentru pacienți, lucrători expuși profesional și populație.

☐ Motto Fizicienilor Medicali:

- Noi vom conduce tehnologia pentru asistență medicală avansată și protecție în mod proactiv a pacienților, lucrătorilor și a populației de la radiații ionizante și a altor agenți fizici



Structura AFM Moldova (Conf. Manualului Calității)





Comitetul Executiv – atribuții

sub dirijarea Președintelui și Vicepresedintelui Comitetele raportează Comitetului Executiv:

- ☐ Comisia Finanțe (Președinte și Trezorerier)
- ☐ Comitetul Profesional – responsabil pentru:
 - Știința, Educație și Specializări, Relații Profesionale, Publicații
- ☐ Comitet Reguli și Nominalizări – responsabil pentru:
 - Nominalizări, Reguli, Premii și Distincții
- ☐ Comitet Coordonare -
 - consiliere la nivel național în domeniu de Fizică Medicală (comisii, consilii, recomandări)

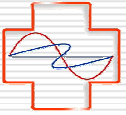


Grup de Experți – domenii de expertiză

sub dirijarea Președintelui și Secretarului General – domenii:

- ☐ Radioterapie
- ☐ Radiodiagnostic si Radiologie Intervențională
- ☐ Medicina Nucleară
- ☐ Protecția radiologică
- ☐ Investigații Clinice (dozimetrie clinică)
- ☐ Managementul echipamentului
- ☐ “Soft Medical”
- ☐ Electronica Medicală
- ☐ Rezonanță Magnetică
- ☐ Radiații neionizante
- ☐ Metrologia Radiațiilor Ionizante
- ☐ Jurisdicție profesională
- ☐ Acreditare QA/QC

**La cererea membrilor
Asociației Președite
aprobă și revede
Grupurile de Experți în
domenii specifice**



Organizarea evenimentelor anuale

- ☐ Ziua de (re-)naștere – înregistrarea la Ministerul Justiției (28.01.2016)
 - raportări cu participarea invitaților
 - ☐ Adunarea Generala AFM Moldova (1 dată pe an)
 - numai pentru membri
 - ☐ Ziua specialistului "Ziua Fizicianului Medical", ziua primei înregistrări a Asociației la Ministerul Justiției (07.03.2000)
 - raportări cu participarea invitaților
 - ☐ Ziua Internațională de Fizică Medicală – 7 Noiembrie
 - raportări cu participarea invitaților
-
- ☐ Actual membrii mențin adunări lunare cu discuții tematice



Date Istoric

- Prima mențiune la nivel internațional:
 - Buletinul IOMP: "Medical Physics World" în 1992
- În 1992: 52 de organizații naționale
 - Urmare a ratificării de către Consiliul IOMP
- În 2016: recunoaștere de familia din 83 organizații naționale

Volume 8, Numbers 1 & 2

1992

Medical Physics World

Bulletin of the International Organization for Medical Physics

New Members

Congratulations are extended to national societies from the following countries who were elected to membership by the Officers in 1992, subject to ratification by the Council at their next meeting: **Indonesia, Moldova, Panama, Russia, Sudan, and Trinidad & Tobago**. This brings IOMP national adhering organization membership to a total of 52.



Primul raport la nivel internațional – G.Zaharcenco

Volume 12, Number 2

December, 1996

MEDICAL PHYSICS WORLD

Bulletin of the International Organization for Medical Physics

Adhering National Organizations 1996

Algeria • Argentina • Australia • Austria • Belgium • Brazil • Bulgaria • Canada • Colombia • Cuba • Cyprus • Denmark • Estonia • Finland • France • Germany • Ghana • Greece • Hong Kong • Hungary • Georgia • India • Indonesia • Iran • Ireland • Israel • Italy • Japan • Jordan • Korea • Lithuania • Malaysia • Mexico • Moldova • Morocco • Netherlands • New Zealand • Nigeria • Norway • Pakistan • Panama • People's Republic of China • Republic of the Philippines • Poland • Romania • Russia • Slovenia • South Africa • Spain • Sri Lanka • Sudan • Sweden • Switzerland • Tanzania • Thailand • Trinidad & Tobago • Turkey • Ukraine • United Kingdom • United States of America • Venezuela • Zambia • Zimbabwe

Report from Moldova Association of Medical Physicists

November 26-28, 1991, G. S. Zakharchenko participated in work first constituent conference of the Association of Medical Physicists of the Soviet Union, which took place in the town of Obninsk (Russia). During March 1992 G. S. Zakharchenko received letter (Feb. 22, 1992) from Physical Society of Russia with suggestion to create Society of Medical Physicists of Moldova, which must be a member of Association of Medical Physicists. This Association must be a regional international organization, which will unite Medical Physicists of independent countries on territory of the former Soviet Union. This Association will undertake to secure the joining of the Society of Medical Physicists of Moldova with the IOMP. In conformity with letter dated March 24, 1992 we organized Moldova Association of Medical Physicists consisting of three members (G.S. Zakharchenko, N. N. Bass and S. S. Rabinovich) and corresponding documents were sent to Moscow to the Bureau of the Association of Medical Physicists. On July 20, 1992 we received a letter from Secretary-General of the IOMP, Colin G. Orton (dated June 29, 1992) about preliminary acceptance of the Moldova Association of Medical Physicists as members of the IOMP. So our organization is a part of the Medical Physicists of Russia. In our activities we adhere to regulations of the Association of Medical Physicists of Russia. On August 24, 1994 in Rio de Janeiro our organization was accepted officially as members of the IOMP by its General Assembly.

History of Radiotherapy in the Republic of Moldova

First information about therapeutically use of radiation in Moldova concerns to 1923-1924 years, when in Kishinev were installed two X-ray therapeutic units, which were used for diseases of a leather. During 1935-1940 clinical practice with kilovoltage deep X-ray therapy was introduced. Since 1945 radiotherapy development in Moldova was somewhat connected to the dynamics of its development in USSR. At 1949 surface Mould Brachytherapy by means of Radium techniques started, and since 1953 use of radioactivity sources for Intracavitary Brachytherapy and Interstitial Brachytherapy began. The progress of radiotherapy in Moldova is closely connected to the introduction of new equipment: 1956 — static telegamma device GUT-Co-400 (USSR) with Co-60 source; 1966 — rotation-convergent telegammatherapeutical apparatus ROCUS (USSR) and static gammatherapeutical apparatus LUCH - 1 (USSR); 1969 — Intracavitary Brachytherapy ensuring maximum protection from radioactivity effects and convenience in work; 1974 — static accelerator BETATRON-B5M-25 (USSR) for electronics generation ($E = 9, 13, 18, 22$ Mev) and for gamma beam generation ($E = 25$ Mev); 1974 — Intracavitary Brachytherapy unit AGAT-V (USSR) with seven Co-60 sources on 3, 7 Gbk each; 1980-1988 — gammatherapeutical units ROCUS-M and AGAT-R (USSR) and Intracavitary Brachytherapy for remote afterloading units AGAT-V2 (HDR) and AGAT-V3 (HDR) (USSR) with fifteen Co-60 sources by activity 11,1 Gbk each; 1990 — Intracavitary Brachytherapy unit SELECTRON - LDR (Netherlands); 1991 — rotation gammatherapeutical unit AGAT-R1; 1995-1996 — Intracavitary Brachytherapy unit AGAT-VU (USSR) for pulsed HDR therapy with three Co-60 sources, 37 Gbk each. In 1950-1960 services of medical physicists,

rontgen-topometry study, laboratory clinical dosimetry and radiating safety, technical group for maintenance of equipment were developed. The dosimetry were conducted by devices at the metrological laboratories of Moscow and St. Petersburg. The training of the staff (radiation therapists, radiation therapy technologists, medical physicists) were executed in central institutes of Moscow and St. Petersburg.

Since 1971 the Republic of Moldova worked on creation of programs changing the intensity of static and mobile beams of rotation telegammatherapeutical unit using stationary beams with different assemblers of formatting blocks and filters. In 1991 new succession of technological action in external beam radiotherapy was offered.

Radiotherapy in Moldova was also developed in oncology. The details of this development are described by the permanent director of Oncological Institute from Moldova Honelidze G.B. in publications "Page of a History" and "The Oncological Service in Moldova" (Conferinta IX oncologilor din Moldova, Chisinau, 1955, pp 5-23).

G. S. Zakharchenko
Chairman, MAMP



Perioada 1994-2009: Medical Physics World





Pași de recunoaștere a AFM Moldova



<http://iomp.org/>

- ☐ În baza votării electronice (e-ballot) Asociația a fost recunoscută de Organizația Internațională pentru Fizică Medicală (IOMP) la **05.09.2016**



EFOMP

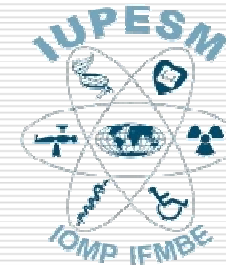
<http://efomp.org/>

- ☐ Federația Europeană a Organizațiilor pentru Fizica Medicală (EFOMP) – organizația regională a IOMP – în mod extraordinar, a stabilit votarea electronică (e-ballot) pentru Moldova pe **17.11.2016**



IOMP – afiliare și colaborare

- IUPESM (<http://www.iupesm.org/>) – Uniunea Internațională pentru Științele Fizice și de Inginerie în Medicină,



- IUPAP (<http://iupap.org/>) – Uniunea Internațională de Fizică Pură și Aplicată,



- ICSU (<http://www.icsu.org/>) – Consiliul Internațional pentru Știință



- IFMBE (<http://www.ifmbe.org/>) – Federația Internațională de Inginerie Medicală și Biologică





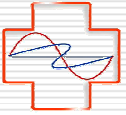
Domeniile Fizicii Medicale

- Fizica medicala este aplicarea fizicii în medicină (pentru sănătate); folosind principiile fizicii pentru diagnostic și tratament a pacientului.
- (EFOMP QM) Fizicienii medicali sînt cercetători licențiați, care dețin, de obicei, calificări post-universitare, care activează în diferite domenii servicii de asistență medicală (management și furnizare) și desfășoară activități de cercetare și dezvoltare.
- Domeniile principale ale Fizicii Medicale includ:
 - Măsurători Clinice
 - Diagnosticul radiologic
 - Managementul echipamentului
 - Aplicații de programare
 - Electronică Medicală
 - Medicina nucleară
 - Protecția Radiologică
 - Fizica în radioterapie
 - Rezonanța magnetică
 - Ultrasunetul și radiațiile neionizante
 - Altele legate cu radiații ionizante (de ex. Metrologia, mediu ambiant)



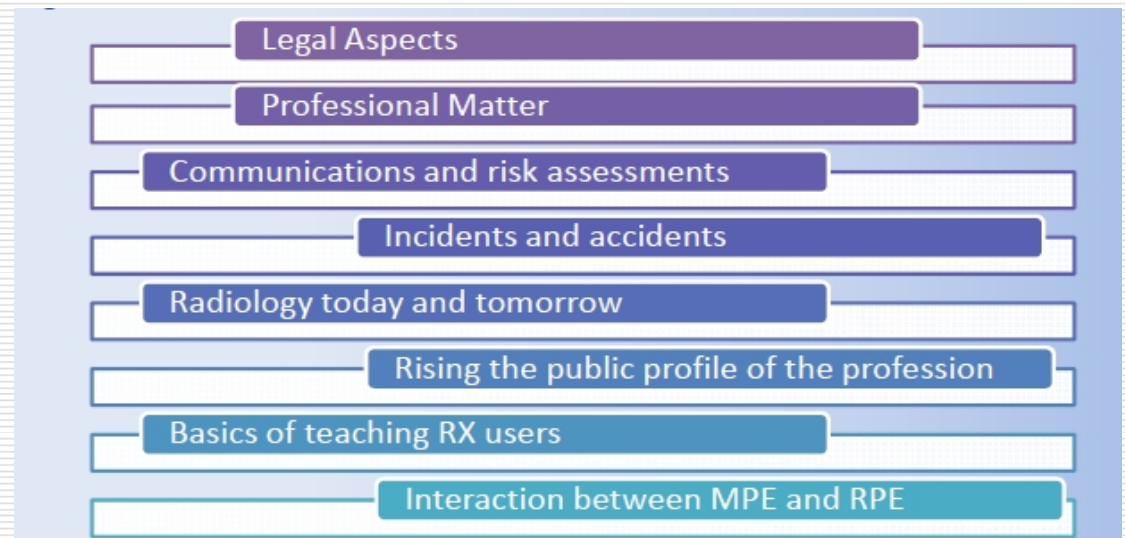
Domeniile Fizicii Medicale: evaluare 2015

Domeniul	Nr. Specialiști / instituții	Calificarea academică
Măsurători Clinice	3 2 private	Universitare: Fizică, Tehnice, Inginerie
Diagnosticul radiologic	3-stat, 1 privat 270	Universitare: Fizică, Tehnice, Inginerie
Managementul echipamentului (ME)	15 15 private, inc. 5 cu comerț (cumul)	Universitare: Tehnice, Inginerie
Aplicații de programare	?	?
Electronică Medicală	Nr necunoscut	?
Medicină Nucleară (inclusiv PET)	0 4	N/A
Protecția Radiologică	7 21	Universitare: Fizică, Tehnice, Inginerie
Fizica în Radioterapie	1 6	Universitare: Tehnice, Inginerie
Rezonanța magnetică	Nr necunoscut	?
Ultrasunet și Radiații neionizante	1-stat, 3 operatori telefonie mobilă, 1 privat 0,25 state și necunoscut privat	Universitare: Inginerie
Alte legate cu radiații ionizante (de ex. metrologia, mediu ambiant)	2 3	Universitare: Fizică, Tehnice, Inginerie



Dezvoltarea liderilor în Fizică Medicală

- Congresul European a Fizicienilor Medicali, "Connecting Medical Physicists in Europe and Beyond", 2 septembrie, 2016, Atena, Grecia
- A. Kuchcińska (SZEDAR Laboratorium Badawcze, Poland) – a reprezentat dorințele a peste 100 de fizicieni medicali din domeniul DR&IR
- Chemare la acțiune:
 - recunoașterea de Expert FM în DR&IR la nivel european





Dezvoltarea liderilor – schema de actiuni

- Baza: Documentele Comisiei UE (Brussels , 2.10.2014 , SWD (2014) 299 final, '*Commission staff working document – second situation report on education and training in the nuclear energy field in the European union.*'
- p. 2.4.2. EURATOM FP7 'indirect' actions involving EU member states organizations under the umbrella of DG RTD (directorate general for research and innovation).
- Posibilități de realizare:
 - declarații de politică EFOMP
 - rezultatele de cooperare ENETRAP / HERCA
 - EEB – EFOMP Examination Board(para. 2 Art.49b of Chapter IIIA of Directive 2013/55/EU)



www.AFMMoldova.org

- ❑ Site-ul Asociației (<http://www.afmmoldova.org/>) este destinat fizicienilor medicali și altor vizitatori pentru a cunoaște noutățile, evenimentele și publicațiile în domeniul fizicii medicale
- ❑ Adresa electronică (afm.moldova@gmail.com) poate fi folosită pentru comunicare cu reprezentanții Asociației
- ❑ Este planificat de publicat rapoartele societăților profesionale naționale din care face parte și AFMM la IOMP

AFM Moldova
Asociația Fizicienilor Medicali din Republica Moldova

Comitetul Organizatoric a Forumului Fizicii Medicale vă invită la celebrarea

Zilei Internaționale de Fizică Medicală
editia a IV-a

cu tematica
"Educație în Fizică Medicală: Cheia Succesului"

Ziua internațională a Fizicii Medicale ediția IV

HEALTHCARE IMAGING
Products by SIEMENS in
Moldova

IDMP 7 noiembrie 2015

PTW Unidos



Cine poate deveni membru*

- Sîntem deschiși să primim în rîndurile membrilor AFM Moldova toți doritorii care respectă Statutul Asociației și întrunesc condițiile stipulate în documentele EFOMP:
 - ...calificați cu studii universitare sau echivalente în fizică, matematică, aplicații de programare, chimie fizică, inginerie mecanică, electrică sau electronică sau alte științe naturale apropiate, și care activează în alianță cu personalul medical din spitale, universități sau instituții de cercetare,
 - care poartă responsabilitatea de ghidare și a susținere caracterului profesional de activitate a persoanelor acestora și încurajarea și promulgarea activității științifice a subordonaților lor.



Constitution of the European Federation of Organisations for Medical Physics

*Approved by Postal Ballot June 1998
Amended at the Council Meeting, Paris, 1999
Amended at the Council Meeting, Krakow, 2008
Amended at the Council Meeting, Munich, 2009
Amended by Council vote, June 2010*

Preamble

1. In most European countries there are National Organisations
 - a. in which the principal defined category of members are persons:-qualified with a University degree or equivalent in physics, mathematics, computing sciences, physical chemistry, mechanical, electrical or electronic engineering and other appropriate natural sciences, and working in alliance with medical staff in hospitals, universities or research Institutes, and
 - b. which carry the responsibility of guiding and supporting the professional character of the work of their members and encouraging and promulgating the scientific work of their members.

Their activities and field of work will be described in this document by the comprehensive expression: Medical Physics.

2. These National Organisations believe that their activities will be strengthened and made more effective by bringing about and maintaining systematic exchange of professional and scientific information, and by the formulation of common policies on the responsibilities and roles of their members and on training programmes, etc.
3. For these reasons the EUROPEAN FEDERATION OF ORGANISATIONS FOR MEDICAL PHYSICS was set up in May 1980 in London.
4. On 22nd January 2008 the EUROPEAN FEDERATION OF ORGANISATIONS FOR MEDICAL PHYSICS became a Company Limited by Guarantee registered in England and Wales (Registered Number 6480149).

EFOMP Constitution - June 2010

* Conform Statutului, Asociația se ghidează în activitățile sale de principiile generale și recomandările EFOMP



Mulumesc pentru atentie



Alexandru Hustuc

SRL ALARAD

e-mail: ahustuc@gmail.com



SRL "ALARAD" – Organizație de Suport Tehnic și Științific, Prestator de Servicii de Fizică Medicală

SRL "ALARAD" este reprezentantul SRL "Canberra Packard" în Republica Moldova a companiilor PTW-Freiburg(Germania), Areva Canberra Ind.(SUA, Belgia, Canada, Franța, și Regatul Unit MB), și Berthold

