

## Memoriu justificativ

**privind necesitatea scoaterii la concurs a postului de Cercetător Științific gradul III vacant din Statul de funcțiuni al Departamentului de Fizică din cadrul Facultății de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara, anul universitar 2020-2021 sem. I**

**Postul: Cercetător Științific gradul III vacant – poziția 35  
Departamentul de Fizică din cadrul Facultății de Fizică**

### **a) Necesitatea ocupării postului în contextul realizării obiectivelor din planul de dezvoltare al facultății**

Strategia pe termen mediu și lung a Facultății de Fizică este aceea de a coopta/promova în rândul membrilor săi cadre didactice și cercetători de valoare, care să asigure o continuare a rezultatelor de excepție pe care facultatea le are în domeniul didactic și al cercetării. În acest context se urmărește în permanență respectarea criteriilor de evaluare instituțională, inclusiv raportul număr cadre didactice / număr studenți dar și dezvoltarea și consolidarea specializărilor existente. Acest lucru reprezintă și un important obiectiv din planul de dezvoltare al facultății, ca parte integrantă a strategiei UVT. În ultimii Facultatea de Fizică s-a reorganizat, a micșorat numărul de posturi (titulare și vacante), dovedind eficiență mai ales din punct de vedere științific. Au fost pensionate nu mai puțin de 10 cadre didactice (6 profesori, 2 conferențieri și 2 lectori) din cadrul facultății.

De asemenea trebuie menționat faptul că în ultima perioadă s-au făcut 4 angajări pe posturi de asistenți de cercetare pe perioadă determinată, unul în 2016, care va expira în la finele lui februarie 2020, unul în 2018 și două în 2019. Facultatea de Fizică are în acest moment o structură cu 3 profesori titulari (dintre care 3 conducători de doctorat), 9 conferențieri titulari (dintre care 2 conducători de doctorat), 10 lectori titulari și 5 asistenți titulari (1 didactic și 4 cercetare). În aceste condiții, completarea cu noi membri a personalului academic, în special tineri de valoare, lectori și asistenți, este o necesitate pentru următorii ani, avându-se în vedere respectarea standardelor de calitate impuse de ARACIS și alte organisme. Totodată, în strategia de dezvoltare a resurselor umane din departament, se va avea în vedere în permanență, respectarea structurii piramidale a ierarhiei didactice în departament, criteriu ce asigură un flux normal al promovărilor, cu evitarea sincopelor și respectiv al promovărilor masive.

Incepând din anul 2008 la UVT a fost inițiată direcția de cercetare în domeniul electricității solare. În cadrul acestei direcții, cu finanțare din mai multe proiecte de cercetare, a fost dezvoltată o infrastructură de cercetare modernă, cunoscută cu numele de Platforma Solară. Platforma Solară este dotată la standarde europene cu echipament de monitorizare a radiației solare și standuri experimentale pentru testarea funcționării sistemelor fotovoltaice. Pe baza datelor măsurate pe Platforma Solară în ultimii ani, au fost publicate mai mult de 20 de articole indexate WoS, totalizând peste 50 de puncte ISI. Volumul foarte mare de date colectate pe Platforma Solară (peste 2 milioane de date anual per canal monitorizat și, în medie 30 canale monitorizate simultan) necesită o muncă enormă pentru post-procesare și analiză. În acest context, în ultimii ani s-a evidențiat tot mai clar necesitatea de a angaja un cercetător cu normă întreagă care să activeze pe Platforma Solară. În acest context propunem scoaterea la concurs a unui post de Cercetător Științific gradul III în acest domeniu.

### b) Valoarea științifică ce se pretinde candidaților

Candidatul trebuie să îndeplinească condițiile stabilite prin Ordinul privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior, conform O.M. nr. 6129 din 20 decembrie 2016, criteriile specifice ale Universității de Vest din Timișoara stabilite prin Regulamentul privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din UVT, și îndeplinire a standardelor minimale pentru posturile didactice și de cercetare și criteriile specifice ale Facultății de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara, aprobate în ședința Consiliului facultății la data de 25 octombrie 2016, precum:

### Standarde minimale necesare și obligatorii pentru ocuparea posturilor de lector universitar și CS III

1. Pentru ocuparea unui post didactic de lector universitar sau a unui post de CS III candidații trebuie să dețină titlul de Doctor în Științe.
2. Pentru ocuparea unui post didactic de lector universitar sau a unui post de CS III candidații vor fi evaluați în raport cu fișa postului, precum și relativ la îndeplinirea criteriilor minimale referitoare la activitatea didactică, profesională și de cercetare.

#### Precizări:

1.  $AIS_i$  este scorul de influență absolut al revistei științifice în care a fost publicat articolul  $i$ , corespunzător anului de publicare al acestuia conform cu [www.eigenfactor.org](http://www.eigenfactor.org) pentru articolele publicate până în 2006 și Journal Citation Report (ISI Web of Science) începând cu anul 2007; în cazul în care anul de publicare nu se găsește în baza de date, se va alege anul cel mai apropiat.
2.  $n_i^{ef}$  reprezintă numărul efectiv de autori ai itemului  $i$  și ia următoarele valori:  $n_i$ , dacă  $n_i \leq 5$ ;  $(n_i + 5) / 2$ , dacă  $5 < n_i \leq 15$ ;  $(n_i + 15) / 3$ , dacă  $15 < n_i \leq 75$ ; și  $(n_i + 45) / 4$ , dacă  $n_i > 75$ , unde  $n_i$  este numărul de autori ai itemului  $i$ . În cazul publicațiilor HEPP (High Energy Particle Physics) cu număr mare de autori, dacă articolul are la bază o notă internă a experimentului la care candidatul este coautor, atunci  $n_i^{ef}$  poate fi dat de numărul de autori din nota internă.
3. Lucrările de tip "Article. Proceedings paper" pot fi considerate la punctele 1.6 sau 2, o singură dată, la alegerea candidatului.
4. Editurile recunoscute Web of Science se găsesc pe site-ul Web of Science – Master Book List- Publishers (<http://wokinfo.com/mbl/publishers/>)
5. Se recomandă ca fiecare candidat să își creeze un cont pe ResearcherID pentru facilitarea verificării datelor privind activitatea de cercetare și recunoașterea impactului activității.

### 1. Activitatea didactică și profesională

Nr. Crt.	Tipul activităților	Indicatori
----------	---------------------	------------

1	Cărți în edituri internaționale recunoscute Web of Science în calitate de autor	$A_1 = \sum_i 4 / n_i^{ef}$
2	Capitole de cărți în edituri internaționale recunoscute Web of Science în calitate de autor/ Review-uri în reviste cotate ISI	$A_2 = \sum_i 1 / n_i^{ef}$
3	Cărți în edituri internaționale recunoscute Web of Science în calitate de editor	$A_3 = \sum_i 0.5 / n_i^{ef}$
4	Cărți, manuale, îndrumare de laborator în edituri naționale sau alte edituri internaționale ca autor, note interne, prezentări susținute pentru aprobarea analizelor de date în cadrul colaborărilor mari	$A_4 = \sum_i 0.5 / n_i^{ef}$
5	Capitole de cărți în edituri naționale sau alte edituri internaționale ca autor	$A_5 = \sum_i 0.2 / n_i^{ef}$
6	Lucrări în extenso (cel puțin 3 pagini) publicate în Proceedings-uri indexate ISI	$A_6 = \sum_i 0.2 / n_i^{ef}$
7.	Brevete de invenție internaționale acordate	$A_7 = \sum_i 3 / n_i^{ef}$
8	Brevete de invenție naționale acordate	$A_8 = \sum_i 0.5 / n_i^{ef}$
9	Director/ responsabil/ coordonator pentru programe de studii, programe de formare continuă, proiecte educaționale și proiecte de infrastructură (proiectele de cercetare se exclud)	$A_9 = \sum_i 0.5$
10.	Director/ responsabil pentru proiecte de cercetare în valoare $V_i$ euro câștigate prin competiție națională sau internațională (proiectele de la punctul 9 se exclud). Sumele în lei sau în alte valute se convertesc în euro la cursul mediu din anul respectiv conform <a href="http://www.bnr.ro">www.bnr.ro</a> pentru perioada de după 1999 și la cursul din 1999 pentru perioada anterioară. Responsabilii de proiect sunt cei care conduc o echipă de cercetare, fiind menționați ca atare în proiectul depus; în cazul lor se consideră doar suma aferentă echipei conduse.	$A_{10} = \sum_i V_i / 100.000$

## 2. Activitatea de cercetare

Nr. crt.	Tipul activităților	Indicatori
1	Articole științifice originale în extenso ca autor	$I = \sum_i AIS_i / n_i^{ef}$
2	Articole științifice originale în extenso ca prim autor sau autor corespondent, conform mențiunilor de pe articol. Nu se iau în considerare articolele la care autorii sunt indicați în ordinea alfabetică a numelui și candidatul este prim-autor exclusiv datorită numelui acestuia și ordonării alfabetice. În cazul publicațiilor HEPP (High Energy Particle Physics) cu număr mare de autori, dacă articolul are la bază o notă internă a cărei aprobare în vederea trimiterii la publicare a fost susținută de către autor, atunci autorul	$P = \sum_i AIS_i$

	este considerat prim autor.	
--	-----------------------------	--

**Criteriile minimale referitoare la activitatea de cercetare:**  $I \geq 1$ . și  $P \geq 1$ .

**Criteriul minimal referitor la activitatea didactică și profesională:**  $A \geq 0.5$  unde  $A = \sum A_i$

**Notă:**

Candidații vor fi evaluați și în raport cu fișa postului.

#### c) Perspectivele postului

Postul, a cărei structură este detaliată mai sus, este alcătuit din 40 ore de cercetare în cadrul **Centrului de cercetări în fizica materialelor și a energiilor regenerabile**, din cadrul Departamentului de Fizică, centru acreditat la Facultatea de Fizică, având o perspectivă pe termen lung.

#### d) Numărul posturilor existente deja în aceeași specialitate

În Statul de funcțiuni al Departamentului de Fizică din cadrul Facultății de Fizică, există la ora actuală 1 post de asistent titular, 4 posturi de asistent de cercetare și un post vacant de asistent de cercetare. Postul care urmează să fie scos la concurs, vizează în principal domeniul fizicii energiilor regenerabile. Menționăm că la ora actuală în departament, *există doar un post de asistent de cercetare titular care să acopere domeniul mai sus menționa, care expira în februarie 2021*. Ca urmare și acest aspect constituie un motiv în plus care să necesite scoaterea la concurs a postului de cercetător științific gradul III și ocuparea lui cu un specialist de valoare.

#### e) Analiza statistică pe ultimii 3 ani privind evoluția numărului de candidați la specializările postului

Din datele existente la secretariatul Facultății de Fizică, rezultă următoarea statistică cu privire la numărul de candidați la admitere Licența + Master din ultimii 3 ani:

- 2018 – 2019 - **37 + 34**

- 2019 – 2020 - **36 + 33**

- 2020 – 2021 - **58 + 41**

Postul scos la concurs nu presupune activități didactice cu studenții.

#### f) Strategia de dezvoltare a resurselor umane – situația pensionabililor în următorii 5 ani

Activitatea de cercetare științifică este o componentă principală a activității cadrelor didactice universitare ce conferă personalitate, distincție universitară precum și vizibilitate internațională.

Facultatea de Fizică are în acest moment o structură cu 3 profesori titulari (dintre care 3 conducători de doctorat), 9 conferențieri titulari (dintre care 2 conducători de doctorat), 10 lectori titulari și 5 asistenți titulari (1 didactic și 4 cercetare). În perioada următoare (2021) un conferențiar va ieși la pensie. În vederea respectării standardelor de calitate impuse de ARACIS și alte organisme

privind numărul minim de conferențieri și profesori și ținând cont și de diminuarea numărului de cadre didactice datorita pensionarii se impune necesitatea scoaterii la concurs a unui post de profesor si a mai multor posturi de asistenti si lectori in viitorul apropiat pentru componenta didactica, precum si a unor posturi de asistenti de cercetare pentru activitatea de cercetare. Completarea cu noi membri a personalului academic, este o necesitate pentru următorii ani, avându-se în vedere respectarea standardelor de calitate impuse de ARACIS.

Totodată, în strategia de dezvoltare a resurselor umane din Departamentul de Fizică, se are permanent în vedere respectarea structurii piramidale a ierarhiei didactice, criteriu ce asigură un flux normal al promovărilor, cu evitarea sincopelor și respectiv al promovărilor masive.

Dezvoltarea resurselor umane reprezintă un *proces necesar, continuu și de importanță strategică*. Acest proces are la bază două direcții principale: *selecția de personal nou și formarea și perfecționarea celui existent*.

Elaborarea unei strategii a dezvoltării resurselor umane în Departamentul de Fizică, trebuie să se încadreze coerent în strategia de dezvoltare a Facultății și a Universității, ținându-se cont de variația permanentă a unor factori ce trebuie luați în considerare (număr studenți – diferit de la un an la altul, contextul economic nefavorabil în care ne aflăm și care influențează major sursele de finanțare, în special sursele de finanțare extrabugetară). În strategia de dezvoltare a resurselor umane trebuie să se țină cont de mai multe criterii.

### **1. Gradul de ocupare (GO) cu personal didactic al departamentului.**

Gradul de ocupare al posturilor in Departamentul de Fizică in 2020 este de 67.5%. Un grad de ocupare de 70% al posturilor didactice în cadrul unui departament este optim pentru desfășurarea în condiții bune a activității didactice. O plajă acceptabilă a GO în care să se înscrie departamentul ar fi situată în limitele 60-75%.

Un grad mai redus de ocupare duce la apariția unui număr excesiv de posturi vacante, care implică cheltuieli de personal suplimentare prin plata cu ora, și în același timp, duce la o supraîncărcare a cadrelor didactice cu consecință în alterarea calității actului didactic și implicit scăderea gradului de satisfacție profesională atât al cadrelor didactice cât și al studenților. Un GO de 30% sau mai mic este critic pentru desfășurarea procesului de învățământ. In același timp, creșterea GO cu personal peste 80% nu este de dorit, deoarece este necesară o marjă de siguranță pentru asigurarea normelor didactice, care pot fi afectate de scăderea numărului de studenți dintr-un an de studiu.

### **2. Respectarea structurii piramidale a ierarhiei didactice în departament**

Acesta este un alt criteriu de care trebuie ținut seama în strategia de dezvoltare a resurselor umane din departament, având în vedere necesitatea asigurării unui flux normal al promovărilor, cu evitarea sincopelor și respectiv al promovărilor masive. Constrângerile principale pentru care trebuie respectat criteriul ierarhiei didactice sunt reprezentate atât de necesitatea asigurării normelor didactice de predare cât și de problemele financiare existente, fiind necesară armonizarea structurii de personal didactic de predare cu sursele financiare ale departamentului.

Coroborând cele 2 criterii enunțate mai sus se poate face o diagnoză a situației resurselor umane existente la nivelul departamentului.

#### **Departamentul de Fizică**

Nr. Posturi prevazute in statul de functii 2020-2021: 40 (27 ocupate/13 vacante)

**GO – 67.5 %**

Structură posturi ocupate: 3P, 9C, 10L, 5As (1 didactic, 4 cercetare).

Se constată că în prezent, GO este puțin sub valoarea optimă, situându-se în plaja acceptabilă. Totodată, în ultimii 3 ani Facultatea de Fizică s-a reorganizat, a micșorat numărul de posturi (titulare și vacante), dovedind eficiență atât din punct de vedere financiar dar mai ales științific. Noua lege a educației a condus la pensionarea a nu mai puțin de 11 cadre didactice (7 profesori, 2 conferențieri și 2 lectori) din cadrul facultății, și în aceste condiții completarea cu noi membri (conferențieri și profesori) a corpului academic este o necesitate, ce va conduce la îmbunătățirea GO. De asemenea trebuie menționat faptul că în următorul an urmează să se pensioneze încă 1 cadru didactic (1 conferențiar).

În aceste condiții, strategia de dezvoltare a resurselor umane în cadrul departamentului are ca *obiectiv principal ameliorarea gradului de ocupare (GO) cu personal didactic prin realizarea unei structuri optime de personal*, printr-o gândire de ansamblu și prin plasarea pe primul plan a intereselor și scopurilor facultății.

De asemenea, pe termen mai lung, urmează o pensionare peste 5 ani și un grup de 13 pensionări peste 10-12 ani, situație care trebuie luată în considerare încă de acum, prin aducerea unui număr mai mare de tineri în colectiv, pe poziții de asistenți și lectori.

#### **g) Strategia cercetării științifice a departamentului**

Activitatea de cercetare științifică este o componentă principală a activității cadrelor didactice universitare ce conferă personalitate, distincție universitară precum și vizibilitate internațională. Principalele obiective strategice privind cercetarea științifică în cadrul departamentului, activitățile și indicatorii de performanță în atingerea obiectivelor sunt prezentate în tabelul de mai jos:

<i>Nr. crt</i>	<i>Obiective</i>	<i>Activități</i>	<i>Indicatori de performanță în atingerea obiectivului</i>
1.	Stabilirea domeniilor prioritare de cercetare în cadrul departamentului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urmărirea permanentă a ariilor tematice abordate în domeniul cercetării științifice la nivel european și internațional.</li> <li>- Identificarea domeniilor de excelență ale personalului academic din cadrul departamentului.</li> <li>- Stabilirea domeniilor de excelență din cadrul departamentului care sunt congruente cu tendințele internaționale.</li> <li>- Stabilirea domeniilor de excelență din cadrul departamentului care pot asigura competitivitate pe termen lung chiar dacă în prezent ele nu reprezintă priorități internaționale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul de proiecte de cercetare-dezvoltare finanțate de către organisme naționale și internaționale.</li> <li>- Numărul de citări a lucrărilor științifice ale cadrelor didactice.</li> </ul>
2.	Creșterea vizibilității cercetării și a prestigiului cadrelor didactice din cadrul departamentului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea cooperării științifice cu institute de învățământ și de cercetare de prestigiu din țară și străinătate.</li> <li>- Dezvoltarea cooperării științifice cu sectorul productiv.</li> <li>- Publicarea de articole în reviste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul și mai ales calitatea lucrărilor științifice publicate în reviste internaționale cotate ISI.</li> <li>- Numărul și calitatea colaborărilor de cercetare internațională inițiate.</li> <li>- Gradul de citare a lucrărilor științifice ale cadrelor didactice.</li> </ul>

	<p>internaționale cotate ISI, cu factor de impact ridicat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicarea de cărți în edituri recunoscute, din țară și străinătate.</li> <li>- Participarea cadrelor didactice din cadrul departamentului în diverse Borduri, Consilii și Comitete științifice internaționale.</li> <li>- Participarea cadrelor didactice din cadrul departamentului în colectivele editoriale ale unor reviste naționale și internaționale.</li> <li>- Participarea cadrelor didactice din departament ca referenți ale unor articole publicate în reviste de prestigiu din țară și străinătate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul cadrelor didactice din cadrul departamentului ce fac parte din diverse Borduri, Consilii și Comitete științifice internaționale.</li> <li>- Numărul cadrelor didactice din cadrul departamentului ce sunt incluse în colectivele editoriale ale unor reviste naționale și internaționale.</li> </ul>
<p>3. Dezvoltarea resursei umane</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creșterea numărului de conducători de doctorat din rândul cadrelor didactice din departament, prin sprijinirea celor care îndeplinesc criteriile de abilitare.</li> <li>- Realizarea de teze de doctorat în co-tutelă în parteneriate cu universități de prestigiu din străinătate.</li> <li>- Atragerea de doctoranzi în cadrul școlii doctorale.</li> <li>- Efectuarea unor stagii de pregătire a doctoranzilor la universități de prestigiu din străinătate.</li> <li>- Participarea doctoranzilor și a tinerelor cadre didactice la manifestări științifice naționale și internaționale.</li> <li>- Atragerea tinerilor cercetători cu doctorat, în programe postdoctorale.</li> <li>- Implicarea studenților „ciclului master” în activitatea de cercetare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul de cadre didactice din departament ce îndeplinesc criteriile de abilitare pentru conducători de doctorat.</li> <li>- Numărul de doctori, doctoranzi și studenți din ciclul master angrenați în activități de cercetare de tip grant.</li> <li>- Numărul tezelor de doctorat finalizate în cadrul activităților de cercetare.</li> <li>- Numărul doctoranzilor și a cadrelor didactice tinere ce realizează stagii de pregătire la universități de prestigiu din străinătate.</li> <li>- Numărul de doctoranzi și cadre didactice tinere ce participă la manifestări științifice naționale și internaționale.</li> </ul>
<p>4. Dezvoltarea de infrastructuri de cercetare performante pe plan internațional care să permită realizarea unor cercetări de vârf</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participarea activă la competițiile de finanțare a proiectelor de cercetare-dezvoltare atât de către organisme naționale (MECTS, Academia Română, CNCSIS, etc.) cât și de către organisme internaționale (Comisia Europeană, fundații sau alte organisme).</li> <li>- Elaborarea de proiecte pentru dotarea laboratoarelor și a centrelor de cercetare din cadrul departamentului.</li> <li>- Dezvoltarea colaborării cu agenții economici locali în vederea atragerii de fonduri prin realizarea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoarea resurselor financiare atrase prin participarea la competiții internaționale sau naționale de finanțare a temelor de cercetare.</li> <li>- Valoarea resurselor financiare atrase pentru obținerea de contracte de cercetare direct din economie.</li> <li>- Valoarea resurselor financiare atrase prin participarea la proiecte pentru dotarea laboratoarelor de cercetare.</li> </ul>

unor contracte de cercetare.  
- Acreditarea unui laborator de  
cercetare și analize pentru atragerea  
de venituri ce vor permite  
îmbunătățirea dotării existente.

Strategia de cercetare elaborată în cadrul Departamentului de Fizică la nivelul fiecărui grup de cercetare existând colaborări intense atât la nivel individual între membrii facultății cât și între grupurile de cercetare la nivel de facultate/universitate. Pentru Direcția de Cercetări în fizica materialelor cristaline, direcțiile de cercetare și temele abordate sunt:

## **1. DIRECTIA DE CERCETĂRI ÎN FIZICA MATERIALELOR SI A ENERGIILOR REGENERABILE**

**Centrul de cercetare Fizica Materialelor si a Energiilor Regenerabile (MATREG)**

Director: **Prof.dr. Daniel Vizman**

**Misiunea centrului de cercetare, direcțiile de cercetare, dezvoltare, inovare::**

Pornind de la ideea ca eficiența unui sistem energetic depinde de comportamentul fizic al unui întreg lanț de componente (de la producerea energiei și până la consumatorul final), centrul își propune să abordeze o serie de aspecte fizice ale producerii și consumului de energie în vederea creșterii eficienței pe întreg lanțul energetic. Astfel, centrul își propune să abordeze următoarele direcții de cercetare (plan de cercetare):

### **A. Creșterea și caracterizarea cristalelor optice (în special fluorite dopate cu ioni ai pamanturilor rare) cu aplicații laser**

Teme de cercetare:

1. Creșterea de cristale de  $BaF_2$  dopate cu diverse concentrații de  $YbF_3$
2. Creșterea de cristale de  $CaF_2$  dopate cu diverse concentrații de  $YbF_3$
3. Studiul defectelor structurale-dislocații în cristalele de  $(Ba/Ca)F_2$  dopate cu  $YbF_3$
4. Spectroscopie de absorbție pe cristale de  $(Ba/Ca)F_2$  dopate cu diferite concentrații de  $YbF_3$
5. Spectre dielectrice ale cristalelor de  $(Ba/Ca)F_2$  dopate cu diferite concentrații de  $YbF_3$

### **B. Creșterea și caracterizarea siliciului multicristalin pentru aplicații fotovoltaice**

Teme de cercetare:

1. Creșterea de siliciu multicristalin în instalația Bridgman
2. Caracterizarea siliciului multicristalin prin măsurători de rezistivitate și spectroscopie a duratei de viață
3. Studiul defectelor structurale-dislocații în cristalele de siliciu multicristalin
4. Studiul efectului unor substanțe încapsulante asupra calității siliciului multicristalin

### **C. Dezvoltarea de programe de modelare a proceselor de cristalizare pentru optimizarea instalațiilor de creștere a cristalelor**

Teme de cercetare:

1. Modelarea transferului de căldură și a transportului de impurități într-o instalație Bridgman de creștere a cristalelor
2. Modelarea transferului de căldură și a transportului de impurități într-o instalație Czochralski de creștere a cristalelor
3. Modelarea transferului de căldură și a transportului de impurități într-o instalație de solidificare direcțională a siliciului multicristalin



4. Studiul numeric al influenței pe care îl are aplicarea unor câmpuri magnetice asupra transferului de căldură și a transportului de impurități
5. Studiul numeric al interacțiunii laser-plasmă la energii ultrainalte în vederea realizării unor experimente la facilitatea ELI-NP.

**D. Dezvoltarea de experimente model pentru studiul influenței câmpurilor magnetice asupra curgerii unei topituri.**

Teme de cercetare:

1. Dezvoltarea unei instalații experimentale de generare a unui travelling magnetic field
2. Studiul influenței câmpurilor magnetice asupra curgerii unei topituri
3. Studiul influenței câmpurilor magnetice asupra formei interfeței de cristalizare
4. Măsurarea vitezelor într-o topitură cu ajutorul unui velocimetru cu ultrasunete și efect Doppler

**E. Dezvoltarea de cercetări în domeniul energiilor regenerabile:**

1. Modelarea numerică a celulelor solare
2. Modelarea celulelor solare spațiale
3. Dezvoltarea de algoritmi pentru extragerea parametrilor celulelor solare din măsurători experimentale
4. Modelarea procesului de conversie fotovoltaică a energiei solare
5. Modelarea transferului radiativ în atmosferă
6. Influența aerosolului atmosferic asupra iradianței solare
7. Estimarea radiației solare
8. Prognoza radiației solare
9. Monitorizarea parametrilor atmosferici, radiometrici și a sistemelor fotovoltaice

**Resursa umană de cercetare**

Nume		Poziție	Punctaj CNADTCU (conferențiar = 4)
Daniel	Vizman	Profesor (conducător de doctorat)	33
Marius	Paulescu	Profesor (conducător de doctorat)	30
Irina	Nicoară	Profesor (conducător de doctorat)	55
Mădălin	Bunoiu	Conferențiar	18
Paul	Barvinschi	Conferențiar	15
Paul	Grăvilă	Conferențiar	13
Alexandra	Popescu	Lector	11
Eugenia	Paulescu	Lector	13
Nicoleta	Ștefu	Lector	12
Marius	Ștef	Lector	6
Robert	Blaga	Asistent cercetare	6

În acest moment cei trei conducători de doctorat din centru au în stagiul 6 doctoranzi.

**Laboratoare de cercetare-dezvoltare**

Nr.crt.	Denumirea Laboratorului
1	Laborator creșterea cristalelor
2	Laborator caracterizare

3	Laborator modelare numerica si model experiment
4	Laborator Difractie Raze X
5	Laborator fotovoltaic ( <a href="http://solar.physics.uvt.ro/">http://solar.physics.uvt.ro/</a> )
6	Platforma solara ( <a href="http://solar.physics.uvt.ro/srms">http://solar.physics.uvt.ro/srms</a> )

**Lista echipamentelor performante achiziționate în ultimii 10 ani:**

Nr.	Echipament	Valoare [lei]	Sursa finantare
1	Instalatie Bridgman de crestere a cristalelor	800.000	CEEX 72/2006
2	Velocimetru cu efect Doppler	242.000	PNII 173/2011-Idei
3	Magnetometru	38.437	PNII 173/2011-Idei
4	Electrometru	36.573	CEEX 72/2006
5	Pyranometre de etalonare SMP 10 Kipp&Zonen	58 000	PN-III-P2-2.1-PED-2016-0592
6	Statie radiometrica si meteorologica DELTA_T	46 000	PN-III-P2-2.1-PED-2016-0592
7	Simulator solar	45 000	E13/2014 ELICRYS. RO-CERN-Programme ELI-NP Domain
8	Micro-spectrometru	28 000	32-ELI/01.09.2016 ELICRYS-2 .RO-CERN-Programme ELI-NP Domain
9.	Pyranometre first class LP PYRA DeltaOHM	56 000	PN II 21039/2007 - PASOR
10.	Sistem de achizitie a datelor PXI National Instrument	44 000	CEEX 247/1/2006 - NANOPV

**2. DIRECTIA DE CERCETĂRI ÎN FIZICĂ TEORETICĂ**
**Centrul de cercetări în fizică teoretică**

 Director: Prof.univ.dr. **Ion I. Cotaescu**

Adresa: Bd. Vasile Parvan nr. 4, Timisoara, 300223, Timis, Romania

 Pagina web: <https://physics.uvt.ro/~cota/CCFT/index.html>

e-mail: i.cotaescu@e-uvt.ro

**Domeniul de specialitate:** Matematică și Științe ale Naturii

**Misiunea centrului de cercetare, direcțiile de cercetare, dezvoltare, inovare:**

Misiunea centrului este de a continua și dezvolta tradiția școlii de fizică teoretică a Facultății de fizică care s-a format prin munca a trei generații, timp de șase decenii. Prin dezvoltarea direcțiilor de cercetare tradiționale în relativitate, teoria câmpului și simetrii se asigură cadrul necesar introducerii unor noi direcții de cercetare moderne de mare interes în fizică teoretică, matematică și computațională. De asemenea, o componentă importantă este atragerea tinerilor cercetători și îndrumarea lor pentru ca programele de cercetare să devină din ce în ce mai complexe și competitive.

**Principalele domenii de cercetare:**

- A.** Câmpuri cuantice pe spații timp curbate: câmpuri libere, câmpuri în interacțiune, procese de împrăștiere, (coordonator Lect. Dr. Cosmin Crucean).

- B. Sisteme mezoscopice clasice și cuantice (coordonator Lect. Dr. Victor Ambrus).
- C. Optica și electronica cuantica (coordonator Prof. Dr. Gheorghe Draganescu).
- D. Gravitație și metode computaționale. (coordonator Prof. Dr. Dumitru Vulcanov).

**Modul de valorificare a rezultatelor de cercetare, dezvoltare, inovare și gradul de recunoaștere a acestora:**

În prezent, principalele direcții de cercetare sunt:

- Reprezentări covariante ale grupurilor de izometrie ale spațiilor-timp curbate, generatori și mărimi conservate în teoria clasică și cuantică a câmpurilor.
- Studiul mișcării relative în relativitatea generală, efecte relativiste pe spații-timp de Sitter și anti-de Sitter.
- Câmpuri cuantice libere și în interacțiune pe spații-timp de Sitter și anti-de Sitter.
- Propagatori scalar și spinoriali pe spații-timp Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker.
- Reguli Feynman pentru calculul amplitudinilor de tranziție în prezența gravitației.
- Imprăștierea fermionilor pe diverse tipuri de găuri negre.
- Curbe de rotație ale stelelor în galaxii.
- Curgerea gazelor rarefiate prin microcanale
- Propagarea undelor de șoc
- Fluide complexe (curgeri multifazice și cu mai mulți componenți)
- Curgerea fluidelor pe suprafețe curbate
- Teorie cinetică relativistă și aplicații în studiul plasmii quark-gluon
- Metoda lattice Boltzmann și aplicații în curgerea fluidelor
- Teoria cuantică de câmp la temperaturi finite și corecții cuantice în sisteme mezoscopice
- Teoria cuantică de câmp în prezența frontierelor
- Metode computaționale în relativitatea generală și cosmologie.
- Dezvoltarea de proceduri și programe de calcul algebric în fizica teoretică.
- Fenomene de transport al electronilor în conductori și efecte relativiste.

Rezultatele obținute în cadrul acestor direcții se valorifică, în primul rând, prin publicare în jurnale internaționale de prestigiu. Ele sunt diseminate la conferințe naționale și internaționale, făcând obiectul unor propuneri de colaborare și reprezentând argumentul principal în depunerea de aplicații pentru grant-uri.

**Elemente de funcționalitate și vizibilitate ale centrului de cercetare**

- Organizarea periodică de seminarii științifice (cel puțin 1 seminar pe lună);

*Centrul are un seminar științific săptămânal*

- Existența unui site al centrului;

<https://physics.uvt.ro/~cota/CCFT/index.html>

- Vizibilitatea Centrului de cercetare pe [www.erris.gov.ro](http://www.erris.gov.ro);

<https://erris.gov.ro/uvt-physics-theory>

- Existența unui periodic în format tipărit sau electronic (revista, anale, anuar etc.);

*Analele Universității de Vest din Timișoara – Seria Fizică*

- Atragerea studenților, masteranzilor, doctoranzilor și postdoctoranzilor în activitățile de cercetare și proiecte;

In prezent in cadrul Centrului isi desfasoara activitatea 2 doctoranzi si 1 postdoctorand.

In ultimii ani Centrul a reusit sa atraga in fiecare an 1-2 masteranzi (mai mult sau mai putin implicati), dintre care in fiecare an ramanea cate un student doctorand (exceptie facand anul 2013 cand centrul nostru a inmatriculat 3 doctoranzi, care toti au terminat tezele in 2016 cu calificativele foarte bine si Excelent).

- Atragerea colaboratorilor externi.

Asa cum reiese din lista de articole publicate in ultimii ani, Centrul nostru a reusit sa atraga si colaboratori externi (din tara si strainatate) in activitatile de cercetare ale Centrului. Principalii colaboratori externi fiind:

CS I Victor Sofonea (Academia Romana – Filiala Timisoara)

Prof.dr. Andrzej Borowiec (Institute of Theoretical Physics – Wroclaw University, Poland)

Prof.dr. Elizabeth Winstanley (Particle Physics and Particle Astrophysics Group – University of Shefiled, UK)

### **Membrii Centrului de Teorie:**

1. Prof. Dr. Ion I. Cotaescu –director centru
2. Prof. Dr. Dumitru Vulcanov - coordonatorul domeniului D
3. Prof. Dr. Gheorghe Draganescu - coordonatorul domeniului C (pensionar UPT)
4. Lect. Dr. Cosmin Crucean - coordonatorul domeniului A
5. Lect. Dr. Victor Ambrus – coordonatorul domeniului B
6. Lect. Dr. Iacob Felix – colaborator dom. C+D
7. Lect. Dr. Doru-Marcel Baltateanu - colaborator dom. C
8. Lect. Dr. Ion Cotaescu Jr. – colaborator dom. A+C
9. Dr. Ciprian Sporea – colaborator dom. A+D
10. Dr. Mihaela Baloi – colaborator dom. A (asistent fizica UPT)
11. Dr. Busuioc Sergiu - colaborator dom. B
12. Drd. Popescu Diana - colaborator dom. A
13. Drd. Calin Guga-Rosian - colaborator dom. B
14. Stud. Kis Stefan - colaborator dom. B

### **3. DIRECTIA DE CERCETĂRI ÎN FIZICA PARTICULELOR ELEMENTARE**

#### **Grupul de Cercetări în Fizica Particulelor Elementare (GCFPE)**

Director: Conf. dr. Paul GRAVILA

Adresa: Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara

pagina web: <https://physics.uvt.ro/~gravila/>

e-mail: paul.gravila@e-uvt.ro, paul.gravila@cern.ch

**Domeniul de specialitate:** Matematică și Științe ale Naturii

#### **Misiunea centrului de cercetare, direcțiile de cercetare, dezvoltare, inovare:**

GCFPE este dedicat colaborării în cadrul experimentului ATLAS de la CERN, cel mai amplu experiment științific din lume, având ca scop extinderea cunoașterii umane despre Structura Materiei. Experimentul ATLAS este international. UVT participă alături de alte cca 180 de universități din 38 de țări.

**Modul de valorificare a rezultatelor de cercetare, dezvoltare, inovare și gradul de recunoaștere**

**a acestora:**

GCFPE participa la efectuarea de analize fizice pe date reale și simulate (MC) de la CERN, în cadrul grupului Exotics (materie exotica) - General Search. Notele de conferință și articolele sunt propuse de un număr restrâns de colaboratori (15-25), urmează căile de aprobare ale Colaborării și se publică în reviste cu impact mare.

**Calitatea resursei umane**

Punctaj CNATDCU (Paul Gravila): 9.34  
 normat la Conf (4. pct) : 2.33

**Impactul activității științifice**

Factor Hirsch (WoS) = 24

**Performanța activității științifice**

Articole aparute în colaborarea CERN-ATLAS, având Paul GRAVILA pe lista de autori -  
<http://orcid.org/0000-0002-0154-577X>

Revista	$a_i$ , clasa*	Nr. articole
Nature Physics	12.1, N	1
Physics Letters B	1.5, R	47
Journal of High Energy Physics	1.3, Y	69
Europ. Phys. Journal C	1.5, R	64
Phys. Rev. D	1.1, Y	43
Phys. Rev. C	0.8, Y	6
Phys. Rev. Letters	3.5, R	14
New Journal of Physics	2.0, R	1
Nucl. Physics B	1.3, Y	1
Journal of Instrumentation	0.4, Y	4
Nucl. Physics A	0.5, Y	3
Suma articole		253

\* N=Nature, R= rosu, Y= galben.

**Fonduri pentru cercetare**

Contract de cercetare ca partener (P4-UVT) în clusterul RO-ATLAS.  
 Cca 80000 EUR în perioada 2013-2018, contracte PN7, PN8

**Resursa umană de cercetare**

Paul GRAVILA

Colaboratori externi:

- Prof. dr Calin Alexa IFIN HH
- C.S. dr. Marina Rotaru IFIN HH
- C.S. dr. Alexandra Tudorache IFIN HH
- C.S. dr. Adam Jinaru IFIN HH
- Lector dr. Daniel Radu UAIC Iasi

- Prof. dr. Sacha Caron NIKHEF, Olanda

### Infrastructura de cercetare-dezvoltare

Laboratoare de cercetare-dezvoltare

Lista echipamentelor performante achiziționate în ultimii 10 ani:

Nr. crt.	Echipamentul	Valoarea	Sursa de finanțare
	Statie de lucru la nivel CERN Tier3 + Echipamente portabile	20000	PN7/2012, PN8/2016

#### **h) Strategia de internaționalizare a departamentului și a programelor de studii gestionate de departament și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii**

La facultatea de Fizică funcționează două programe de masterat cu predare în limba engleză, masterate de cercetare: Physics and Technology of Advanced Materials și Astrophysics, Elementary Particles and Computational Physics. Primul masterat este construit în jurul Centrului de cercetare Fizica Materialelor și a Energiilor Regenerabile (MATREG), în care este alocat postul scos la concurs. Deși postul nu cuprinde activități didactice de predare, rezultatele cercetării pot fi integrate în activitățile cu studenții de la masterat. Postul scos la concurs prevede diseminarea internațională a rezultatelor cercetării, la conferințe și prin publicarea în jurnale internaționale cu factor de impact, ceea ce va contribui la creșterea vizibilității internaționale a departamentului și a facultății de Fizică.

#### **i) Strategia de finanțare a departamentului, care să dovedească faptul că postul ce urmează a fi scos la concurs poate fi susținut pentru o perioadă de cel puțin 3 ani universitari, etc.**

În conformitate cu prevederile Legii 153/2017, cu completările și modificările ulterioare, încadrarea salarială făcându-se pe salariul de baza din grilă, pentru funcția de cercetător științific gradul III este prevăzut un salariu de încadrare de 3336 lei/lună. Aceasta valoare este mică și foarte mică, comparativ cu posturile didactice (ex. pentru funcția didactică de asistent, conform grilei quantumul anual este de 44508 lei) și va fi suportată din veniturile proprii ale Universității de Vest.

Totodată trebuie ținut cont de următoarele:

- Titularul va trebui să desfășoare activitate de cercetare publicabilă care va duce la creșterea prestigiului facultății;
- Conform fișei postului titularul va trebui să propună proiecte de cercetare și numai din regia aferentă câștigării unui proiect se poate acoperi această diferență;
- Conform fișei postului titularul va trebui să desfășoare activități în slujba comunității academice și aceasta va duce, printre altele, la atragerea de noi studenți și implicit la creșterea finanțării.
- Neavând norma didactică titularul va avea mai mult timp la dispoziție pentru activitățile de cercetare și cele în slujba comunității academice;

În aceste condiții nu se va pune problema susținerii financiare a acestui post.

#### **j) Fișa postului de Cercetător Științific gradul III**

Pozitia nr. 35 din statul de funcțiuni al Departamentului de Fizica al Facultății de Fizică al UVT.

Denumirea postului: Cercetător Științific gradul III

Locul de munca: CENTRUL DE CERCETARI IN FIZICA MATERIALELOR SI A ENERGIILOR REGENERABILE al Departamentului de Fizica

Nivelul postului: - de cercetare ;  
- de executie.

### **Cerinte pentru ocuparea postului**

Pregatire de specialitate: studii superioare in domeniul fizicii.

Perfectionari (specializari): master si doctorat in domeniul fizica

Cunostinte de fizica transferului radiativ in atmosfera; nivel: foarte bine.

Cunostinte de modelare numerica a energiei solare; nivel: foarte bine

Cunostinte de modelarea a aerosolului atmosferic in interactiune cu radiatia solara: nivel foarte bine

Cunostinte de progamare a computerelor: MathCAD sau R: nivel foarte bine

Limbi straine (necesitate si grad de cunoastere): engleza; nivel: foarte bine.

Vechime in functie: minim 3 ani experienta in cercetare in domeniul fizica

Abilitati, calitati si aptitudini necesare: comunicare si colaborare in echipa; planificare si cercetare; analiza, sinteza si atingerea obiectivelor propuse.

Competenta manageriala: calitati si aptitudini manageriale necesare pentru aplicarea in granturi de cercetare.

Atributii:

- Studii de cercetare teoretica si experimentală in domeniul modelarii radiatiei solare (estimare si prognoza);
- Operarea computerelor si implementarea algoritmilor numerici;
- Verificarea si operarea instrumentelor de masurare de pe Platforma Solara
- Atragerea de fonduri pentru dezvoltarea Platformei Solare
- Redactarea si publicarea de articole stiintifice in reviste cu factor de impact calculat;
- Participarea la conferinte nationale si internationale;

Domeniul de competenta: Fizica transferului radiativ in atmosfera - Modelarea numerica a interactiunii dintre radiatia solara si constituentii atmosferici; - Modelarea aerosolului atmosferic in interactiune cu radiatia solara; - Estimare energiei solare; - Prognoza energiei;

### **Obiective sau standarde minime privind rezultatele activităților**

In fiecare an calendaristic:

- Minim doua articole: un articol publicat si unul trimis spre publicare la reviste din Q1 sau Q2 ;
- Participare la o conferinta nationala/internationala
- In cazul in care in anul evaluat au existat competitii deschise UEFISCDI la care cercetatorul indeplineste cerintele pentru participare, depunerea cel putin a unei aplicatii pentru atragerea de fonduri ca director proiect sau responsabil partener

- Aceste obiective sau standarde minime sunt stabilite conform R.O.I. art. 8.10. „În fișele de post sau prin contractele individuale de muncă ale personalului didactic și de cercetare se pot include obiective sau standarde minime privind rezultatele activităților didactice și de cercetare, precum și clauze privind încetarea contractelor în condițiile neîndeplinirii acestor standarde minime.”

**Alte sarcini de serviciu**

Raporteaza si redacteaza rezultatele obtinute in vederea publicarii.

Respectă prevederile R.O.I. și dispozițiile Conducerii Universității, Facultății și Departamentului

- Respectă Normele de Protecția Muncii și P.S.I.
- Răspunde de păstrarea bunurilor primite în gestiune
- Respectă Normele de folosire a aparaturii din dotare
- Respectă dispozițiile legale privind secretul de serviciu
- Se constituie obligație de serviciu și sarcinile dispuse de șeful ierarhic superior.

**Limite de competența:**

Delegare de atribuții: -

Sfera relationala:

Intern:

a) relatii ierarhice: subordonat direct fata de coordonatorul Platformei Solare, prof. Dr, Marius PAULESCU

b) relatii functionale:

Director MATREG,

Prof. Dr. Daniel Vizman

Director Departament Fizica,

Conf. Dr. Nicoleta Ștefu

Decan,

Conf. Dr. Mihail Lungu

**k) Salariul minim de încadrare a postului**

In conformitate cu prevederile Legii 153/2017. cu completarile si modificarile ulterioare, salariul de incadrare conform grilei pentru functia de Lector/cercetător știintific gradul III este de 3336 lei.

Timisoara,

12.10.2020

Director Departament Fizica,

Conf. Dr. Nicoleta Ștefu

Decan,

Conf. Dr. Mihail Lungu



**I) Extras din procesele verbale ale ședințelor de Departament și Consiliul facultății;**

EXTRAS  
din procesul verbal al ședinței  
**CONSILIULUI DEPARTAMENTULUI DE FIZICĂ**  
din data de 23.09.2020

Ordinea de zi a ședinței a fost:

- Aprobarea Statelor de Funcțiuni pentru anul universitar 2020-2021
- Aprobarea Acoperiri prin plata cu ora, pentru semestrul I, anul universitar 2020-2021
- Aprobarea cererilor cadrelor didactice pentru desfașurarea de activități didactice în regim de plata cu ora în anul universitar 2020– 2021, semestrul I.

La ședință au participat: Lect.univ.dr. Nicoleta Ștefu (Director Departament) și membri Consiliului Departamentului: Prof.univ.dr. Vizman Daniel, Conf.univ.dr.Susan-Resiga Daniela, Lect.univ.dr. Arian Neculae.

**OMIS CELE DE OMIS**

Ținând cont de Regulamentul privind statele de funcții și normele universitare (RSFNU), Directorul Departamentului de Fizică a prezentat în ședința Consiliului Departamentului situația Statelor de Funcțiuni rezultând necesarul acoperirii activităților didactice prin plata cu ora de către cadre didactice titulare în UVT, foste cadre didactice titulare în UVT ( pensionari), doctoranzi și cadre didactice asociate (personal extern UVT).

Ca urmare s-au pus în discuție cererile acestor cadre didactice în care sunt trecute orele didactice care vor fi ținute în semestrul I al anului universitar 2020– 2021.

Pentru semestrul I 2020– 2021, cadrele didactice titulare care au ore la plata cu ora sunt următoarele:

- 1. Cadre didactice titulare în UVT:** prof.dr.Marius Paulescu, prof.dr. Marin Cătălin , conf.dr. Avram Călin, conf.dr. Gravila Paul, conf.dr. Barvinschi Paul, conf.dr. Mihail Lungu, conf.dr. Susan-Resiga Daniela, conf.dr. Dan Moga, lect.dr. Cotăescu Ion, lect.dr. Crucean Cosmin, lect.dr. Baltățeanu Doru, lect.dr. Nicolaevici Nistor, lector dr. Neculae Adrian, lect.dr. Paulescu Eugenia, , lect.dr. Ștefu Nicoleta, lect.dr. Ștef Marius, fiz.dr.Gruia Adrian-Sorin.
- 2. Foste cadre didactice titulare în UVT (pensionari):** prof.dr. Vulcanov Dumitru
- 3. Cadre didactice asociate (personal extern UVT):** cp I Dancuș Ioan, prof.dr.Alina Zamfir, asist.cercet.Pascu Gabriel
- 4. Doctoranzi:** drd. Bojin Sorin

Se supune la vot aprobarea Statelor de Funcțiuni pentru anul universitar 2020-2021, aprobarea Acoperiri prin plata cu ora pentru sem.I anul universitar 2020-2021 și avizarea efectuării de activități didactice la plata cu ora pentru semestrul I în cadrul acoperirii orelor din Statul de Funcțiuni a Facultății de Fizică anul universitar 2020 - 2021 și se votează în unanimitate.

**OMIS CELE DE OMIS**

Director Departament,

Pentru conformitate,

Lect.univ.dr.Nicoleta Ștefu

Referent Magyar Dușița

Nr. 42802/0-1/24.09.2020

**EXTRAS din**  
**PROCESUL VERBAL al**  
**ȘEDINTEI CONSILIULUI FACULTĂȚII DE FIZICĂ**  
Nr. 20 din data de 24.09.2020

**Ordinea de zi a ședinței a fost:**

1. Aprobarea Statelor de funcții ale Facultății de Fizică pentru anul universitar 2020-2021;
2. Aprobarea Raportului de acoperire a normelor didactice vacante pentru sem I, anul universitar 2020-2021 în regim plăta cu ora;
3. Aprobarea Comisiei de recunoaștere și echivalare a studiilor la Facultatea de Fizica:
  - Prof. dr. Marius Paulescu,
  - Conf. dr. Mihail Lungu,
  - Lect. dr. Nicoleta Stefu,
  - Lect. dr. Marius Stef.

Statele de Funcții și Raportul de acoperire au fost aprobate de către Consiliul Departamentului.

Din cei 8 membri cu drept de vot ai Consiliului Facultății de Fizică 7 membri au transmis votul, astfel:

- punctul 1: 7 voturi "de acord"
- punctul 2: 7 voturi "de acord"
- punctul 3: 7 voturi "de acord"

OMIS CELE DE OMIS

DECAN,

Conf. univ. dr./Mihail Lungu



**n) Extras din Statul de funcții (doar pagina care conține postul scos la concurs).**
**Pozitia 35, CSIII vacant concurs**

34	Asistent	Vintea-Barb Marinela concediu maternitate	Asistent dr	Dipl. Fiz. DR. FIZ.	4	titular	Obi	Fizica atomului și moleculei	FF, FI, FD-TC ZI	2/ 1/ 1/ 1 2/1/1/2	2.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	2.000	4.00	0.00	2 EX 1 LL 0.19 C. AD = 3.19	
								Obi	Fizica atomului și moleculei	FF, FI, FD-TC ZI	2/ 1/ 1	0.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.500	1.00		0.00
								Obi	Fizica nucleului	FF, FI, FD-TC ZI	2/ 1/ 1/ 2	1.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00		2.00
								Obi	Fizica nucleului	FF, FI, FD-TC ZI	2/ 1/ 1	0.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.500	0.00		1.00
								Obi	Complemente de fizica atomului și moleculei	FAM ZI	1/ 1/ 1	1.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	1.500	2.00		0.00
								obi	Complements of Atomic and Molecular Physics	PTAM ZI/AEPCP ZI	1/ 1/ 2	1.88	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	1.875	2.00		0.00
								Obi	Condensed matter spectroscopy	PTAM ZI	2/ 1/ 1	0.94	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.937	1.00		0.00
								Obi	Mecanică	FF, FI, FD-TC ZI	1/ 1/ 1/ 1 1/1/1/2 1/1/1/3	3.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	3.000	6.00		0.00
								Obi	Interacțiunea radiațiilor ionizante și neionizante cu materia organică	FAM ZI	1/ 1/ 1	1.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	1.500	0.00		2.00
							<b>Total</b>				<b>12.81</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>11.312</b>	<b>16.00</b>	<b>3.00</b>		
35	CSIII	Vacant concurs						Activitate de cercetare												40.00	
36	Asistent de cercetare	Blaga Robert	Asistent dr	Dipl. Fiz. DR. FIZ.	3	titular		Activitate de cercetare													40.00
37	Asistent de cercetare	Baloi Mihaela	Asist. Dr.	Dipl. Fiz. DR. FIZ.	2	titular		Activitate de cercetare													40.00
38	Asistent de cercetare	Buse Gabriel	Asistent dr	Dipl. Fiz. DR. FIZ.	2	titular		Activitate de cercetare													40.00
39	Asistent de cercetare	Tatomirescu Dragos	Asistent dr	Dipl. Fiz. DR. FIZ.	1	titular		Activitate de cercetare													40.00
40	Asistent de cercetare	Vacant Concurs						Activitate de cercetare													40.00
	Rector, Prof. Univ. Dr. Marilen Gabriel Pirtea			Decan, Conf. Univ. Dr. Mihail Lungu			Director Departament, Conf. Univ. Dr. Nicoleta Stefu			Director Resurse Umane, Bogdan Aldea											