

**RAPORTUL DECANULUI  
CU PRIVIRE LA STAREA FACULTĂȚII DE FIZICĂ  
ÎN ANUL 2022**

**Prof. univ. dr. habil. Mihail LUNGU**

**3 Aprilie 2023**

**CUPRINS**

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCERE                                                                                                      | 3  |
| 1. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ                                                                                        | 4  |
| 1.1 Rezultatele cercetării științifice                                                                           | 4  |
| 1.2 Proiecte de cercetare științifică                                                                            | 7  |
| 1.3 Sprijinirea cercetării științifice                                                                           | 9  |
| 1.4 Structurile și direcțiile de cercetare din cadrul Facultății de Fizică                                       | 9  |
| 2. PROCESUL EDUCAȚIONAL                                                                                          | 11 |
| 2.1 Programele de studii                                                                                         | 11 |
| 2.2 Rezultatele examenului de admitere la ciclul de licență și master                                            | 12 |
| 2.3 Evaluarea succesului școlar                                                                                  | 13 |
| 2.4 Studiile doctorale                                                                                           | 16 |
| 3. MANAGEMENTUL UNIVERSITAR ȘI ASIGURAREA CALITĂȚII                                                              | 17 |
| 3.1 Reglementarea și organizarea activității                                                                     | 17 |
| 3.2 Asigurarea calității conținutului procesului de învățământ                                                   | 17 |
| 3.3 Evaluarea calității prestației cadrelor didactice                                                            | 18 |
| 4. RESURSELE UMANE                                                                                               | 18 |
| 5. RELAȚIA CU STUDENȚII ȘI SERVICIILE PENTRU STUDENȚI                                                            | 20 |
| 5.1. Sprijinirea activităților curriculare ale studenților                                                       | 21 |
| 5.2. Evenimente și proiecte destinate studenților                                                                | 22 |
| 5.3. Implicarea studenților în activități de voluntariat                                                         | 23 |
| 6. RELAȚIA CU MEDIUL PREUNIVERSITAR                                                                              | 23 |
| 6.1. Concursuri și prelegeri de popularizare a fizicii pentru elevi                                              | 23 |
| 6.2 Intensificarea relației cu mediul preuniversitar prin promovarea ofertei educaționale a Facultății de Fizică | 25 |
| 7. RELAȚIILE CU MEDIUL SOCIAL-ECONOMIC                                                                           | 25 |
| 8. RELAȚIILE INTERNAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALIZAREA                                                               | 26 |
| 9. COMUNICAREA INSTITUȚIONALĂ                                                                                    | 28 |
| 10. SITUAȚIA FINANCIARĂ ȘI INVESTIȚIILE                                                                          | 29 |
| 11. INFRASTRUCTURA                                                                                               | 31 |

## INTRODUCERE

Misiunea unei facultăți constă în concentrarea tuturor energiilor creatoare ale membrilor săi, componenți ai corpului academic uniți prin preocupările comune în domeniul realizării și diseminării cunoașterii unui anumit domeniu științific. Rolul Facultății de Fizică este de a contribui la transpunerea în realitate a aspirațiilor cadrelor didactice, ale studenților și ale beneficiarilor noștri sprijinindu-se pe capabilitatea și contribuția membrilor acesteia.

Prezentul **Raport** este elaborat în concordanță cu Legea Educației Naționale (LEN) nr.1/2011, Carta Universității de Vest din Timișoara, o parte din date fiind preluate din Raportul Rectorului UVT 2023.

Premisa principală de la care s-a pornit pentru mandatul 2020-2024 a fost asigurarea coeziunii precum și dezvoltarea unei facultăți puternice, bazată pe exploatarea la maximum a resurselor existente (umane, financiare, materiale) și dezvoltarea acestora.

Facultatea de Fizică continuă să fie și în ediția 2022 a Shanghai Ranking's Global Ranking of Academic Subjects (poziția 401 – 500), și pe o poziție bună (locul 889) în Clasamentul Best Global Universities 2022.

Ranking - 2022 Global Ranking of Academic Subjects

### 2022 Global Ranking of Academic Subjects

ShanghaiRanking began to publish world university ranking by academic subjects in 2009. By introducing improved methodology, the Global Ranking of Academic Subjects (GRAS) was first published in 2017. The 2022 GRAS contains rankings of universities in 54 subjects across the world's 2,000 top universities. Read the methodology.

Physics 569 institutions

| World Rank | Institution                                 | Country/Region | Total Score | IC   |
|------------|---------------------------------------------|----------------|-------------|------|
| 1          | Massachusetts Institute of Technology (MIT) | USA            | 386.9       | 82.4 |
| 2          | Princeton University                        | USA            | 352.6       | 81.9 |
| 3          | Stanford University                         | USA            | 344.7       | 80.4 |
| 4          | The University of Tokyo                     | Japan          | 342.3       | 75.4 |
| 5          | California Institute of Technology          | USA            | 340.9       | 84.8 |
| 401-500    | Waseda University                           | Japan          | 74.5        |      |
| 401-500    | Washington University in St. Louis          | USA            | 70.7        |      |
| 401-500    | West University of Timisoara                | Romania        | 92.5        |      |

\* Institutions within the same rank range are listed alphabetically.

### Search U.S. News Best Global Universities

These institutions from the U.S. and more than 90 other countries have been ranked based on 13 indicators that measure their academic research performance and their global and regional reputations. Students can use these rankings to explore the higher education options that exist beyond their own countries' borders and to compare key aspects of schools' research missions. These are the world's 2,000 top universities. Read the methodology.

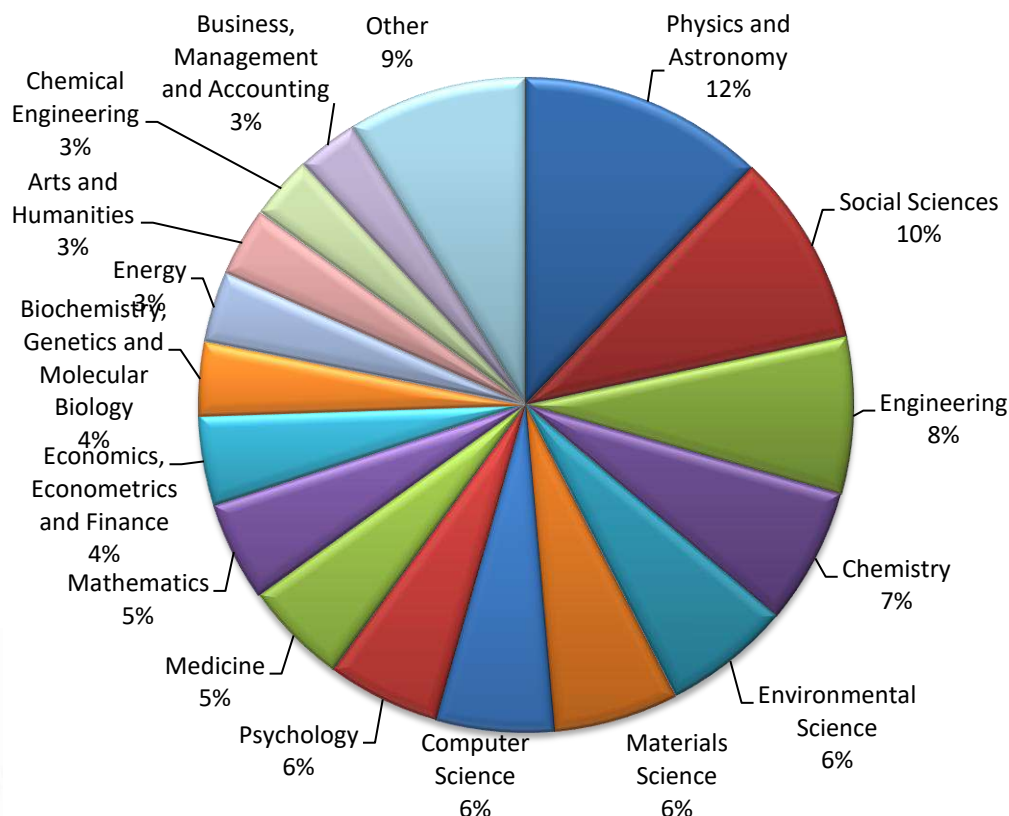
To unlock more data and access tools to help you get into your dream school, sign up for the U.S. News College Compass!

6 schools: Clear Filters Europe Romania Physics

Sort By: Rankings (high to low)

| School Name                         | Global Score | Rank                                    |
|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| Transylvania University of Brasov   | 45.4         | #110 in Best Global Universities (10)   |
| Babes Bolyai University from Cluj   | 45.3         | #117 in Best Global Universities (10)   |
| West University of Timisoara        | 41.1         | #209 in Best Global Universities (10)   |
| Polytechnic University of Bucharest | 38.6         | #1,008 in Best Global Universities (10) |
| University of Bucharest             | 37.3         | #1,056 in Best Global Universities (10) |
| Alexandru Ioan Cuza University      | 34.8         | #1,172 in Best Global Universities (10) |





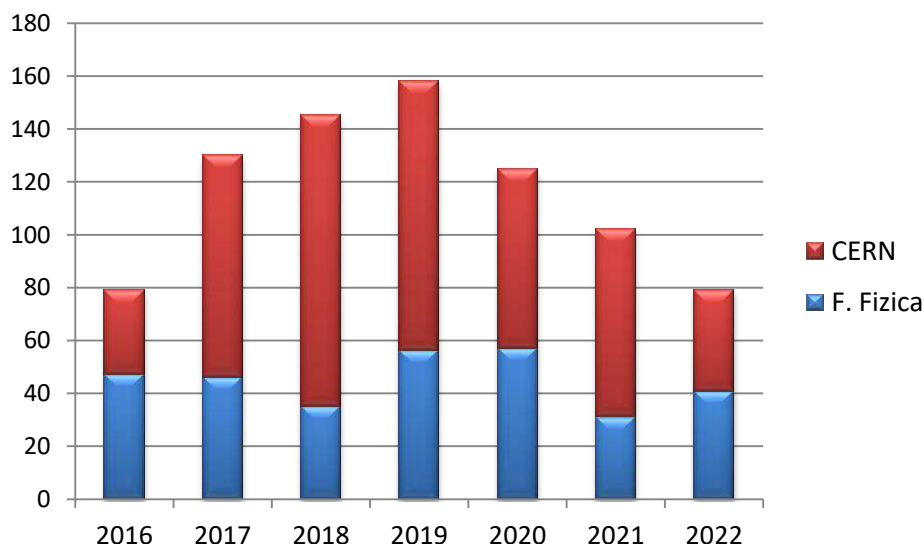
**Figura 2.** Principalele domenii de știință din UVT din perspectiva contribuției lor ca număr de articole la producția științifică a UVT în Scopus (sursa: raportul Rectorului UVT 2023)

**Tabelul 1.** Distribuția, pe facultăți, a intrărilor indexate pentru anul 2022 până în 06.02.2023, comparativ cu 2020 și 2021 (articole, recenzii, cărți, capitole de carte, editoriale, abstracte, corecții)

| Facultatea | WOS        |           |           | Scopus     |            |            |
|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
|            | 2020       | 2021      | 2022      | 2020       | 2021       | 2022       |
| FAD        | 0          | 1         | 0         | 0          | 0          | 0          |
| FCBG       | 65         | 66        | 54        | 86         | 67         | 89         |
| FD         | 8          | 4         | 1         | 3          | 3          | 2          |
| FEAA       | 38         | 57        | 81        | 39         | 63         | 86         |
| FEFS       | 3          | 5         | 9         | 5          | 6          | 10         |
| <b>FF</b>  | <b>132</b> | <b>75</b> | <b>89</b> | <b>150</b> | <b>109</b> | <b>129</b> |
| FLIT       | 22         | 18        | 7         | 12         | 16         | 20         |
| FMI        | 48         | 68        | 37        | 66         | 78         | 43         |
| FMT        | 3          | 1         | 3         | 0          | 0          | 1          |
| FSP        | 41         | 46        | 46        | 46         | 57         | 69         |
| FSPFSC     | 9          | 14        | 5         | 9          | 17         | 7          |
| DPPD       | 2          | 0         | 0         | 1          | 0          | 0          |

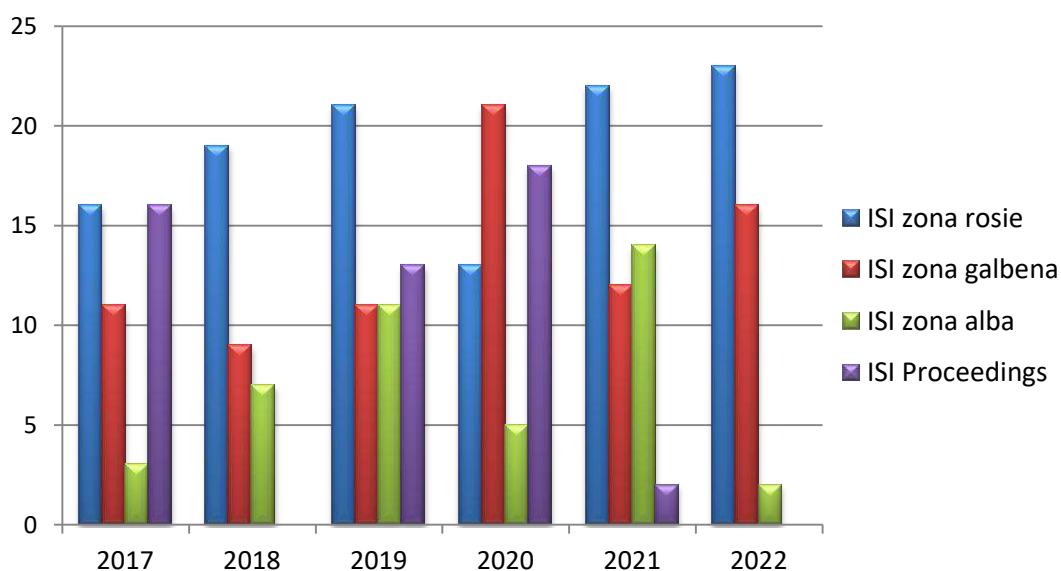
(sursa: Raportul Rectorului UVT 2021, 2022, 2023)

Numărul total de articole publicate în reviste indexate ISI a înregistrat o evoluție bună în intervalul 2016-2022, cu o scădere continuă în ultimii 3 ani, datorată probabil condițiilor pandemice, cu o pondere importantă din colaborarea CERN și de la cadrele didactice asociate pensionare (Figura 3).



**Figura 3.** Evoluția numărului de articole publicate în reviste indexate ISI.  
(date prelucrate conform raportărilor)

Analiza pe domenii de importanță pentru perioada 2017 – 2022 este prezentată în Figura 4:



**Figura 4.** Evoluția pe domenii a publicațiilor indexate ISI în perioada 2018 – 2022.  
(cadre didactice titulare - date prelucrate conform raportărilor)

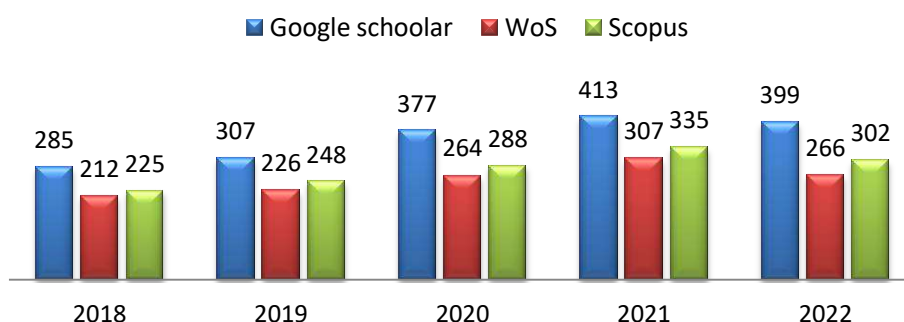
În Tabelul 2 se prezintă o sinteză a activității științifice pentru anul 2022 la Facultatea de Fizică.

**Tabelul 2.** Sinteza raportare activitate științifică FF 01 Ianuarie – 31 Decembrie 2022

| Activitatea de cercetare științifică                        | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------|-------|
| Articole în Nature și Science (autor principal sau coautor) | 0     |
| Articole în zona roșie (autor principal sau coautor)        | 23    |
| Articole în zona galbenă (autor principal sau coautor)      | 16    |
| Articole în zona albă (autor principal sau coautor)         | 2     |
| Citări în jurnale indexate ISI-WoS                          | 632   |

Indicele Hirsch al membrilor Facultății de Fizică a înregistrat din anul 2018 o evoluție ascendentă (Figura 5).

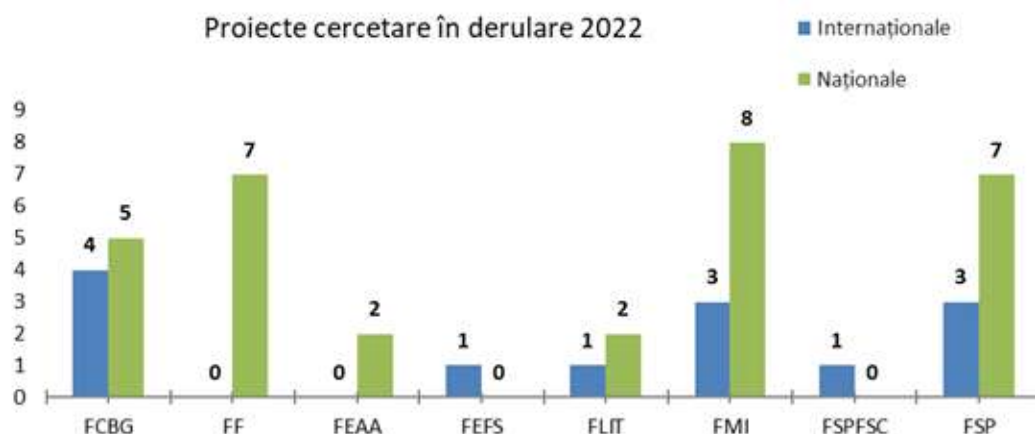
### h-index



**Figura 5.** Evoluția Indicelui Hirsch însumat al membrilor Facultății de Fizică în perioada 2018-2022.

### 1.2 Proiecte de cercetare științifică

În Figura 6 este prezentată o situație comparativă la nivelul UVT a proiectelor aflate în derulare în anul 2022. Se observă că Facultatea de Fizică este într-o poziție foarte bună. (sursa: Raportul Rectorului UVT)



**Figura 6.** Distribuția proiectelor de cercetare în derulare pe facultăți

În anul 2022, s-au derulat 7 proiecte cu finanțare națională dintre care Facultatea de Fizică a avut calitate de lider în 5 proiecte, respectiv de partener în 2 (Tabelul 3a) și au fost depuse 2 proiecte (Tabelul 3b).



**Tabelul 3a.** Proiecte derulate de membrii Facultății de Fizică în anul 2022

| Nr. | Titlu proiect                                                                                                                                                     | Cod proiect                 | Sursa financiare | Rol UVT  | Responsabil UVT | Institutia gazda                      | Buget proiect (LEI) |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------|-----------------|---------------------------------------|---------------------|
| 1   | Experimentul ATLAS de la LHC                                                                                                                                      |                             | UEFISCDI         | Partener | Grăvilă Paul    | Institutul de Fizica Atomica          | 14158850            |
| 2   | Nanobi structuri inovatoare bazate pe nanoparticule feromagnetice                                                                                                 | PN-III-P2-2.1-PED-2019-     | UEFISCDI         | Lider    | Caizer Costică  | Universitatea de Vest                 | 600000              |
| 3   | Sistem de prognoză a puterii fotovoltaice bazat pe monitorizarea dinamică a imaginii cerului pentru controlul rețelelor inteligente                               | PN-III-P2-2.1-PED-2019-3942 | UEFISCDI         | Lider    | Paulescu Marius | Universitatea de Vest                 | 576250              |
| 4   | Modele cinetice pentru plasma quarc-gluon                                                                                                                         | PN-III-P1-1.1-TE-2021-1707  | UEFISCDI         | Lider    | Ambruș Victor   | Universitatea de Vest                 | 450000              |
| 5   | Microrețea hibridă cu surse regenerabile de energie și cost de operare optimizat, ce integrează metode de management energetic bazate pe predicția puterii solare | PN-III-P2-2.1-PED-2021-0544 | UEFISCDI         | Partener | Paulescu Marius | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca | 598795              |
| 6   | Studiul curgerilor gazelor dense folosind un model cinetic Enskog                                                                                                 | PN-III-P1-1.1-PD-2021-0216  | UEFISCDI         | Lider    | Busuioc Sergiu  | Universitatea de Vest                 | 249800              |
| 7   | Sinteza și caracterizarea oxizilor prevskite cu entropie înaltă și investigarea efectului lor de proximitate cu cuprații supraconductori                          | PN-III-P1-1.1-PD-2021-0238  | UEFISCDI         | Lider    | Capu Roxana     | Universitatea de Vest                 | 250000              |

**Tabelul 3b.** Proiecte depuse de membrii Facultății de Fizică în anul 2022

| Nr. cr. | Titlu proiect                                                                                                                                        | Componentă/ Inițiativă | Sursa financiare | Responsabil UVT | Institutia gazda      | Buget solicitat (Lei) |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| 1       | Facets of rotating quark-gluon plasma                                                                                                                | PNRR/2022/C9/MCID/I8   | PNRR             | Ambruș Victor   | Universitatea de Vest | 7000000               |
| 2       | Enhanced Single Crystal Applications and Research in the Growth of new Optical rare earth-based compounds for sustainable and efficient Technologies | PNRR/2022/C9/MCID/I8   | PNRR             | Bușe Gabriel    | Universitatea de Vest | 7000000               |

Sursa datelor: DCSCU



### 1.3 Sprijinirea cercetării științifice

În anul 2022, cadrele didactice titulare au fost recompensate în plus la salariu pentru activitățile derulate suplimentar față de activitățile normei de bază, suma totală fiind de 76516 lei, iar 6 cadre didactice asociate au fost recompensate pentru activitatea de cercetare cu suma totală de 62317 lei.

### 1.4 Structurile și direcțiile de cercetare din cadrul Facultății de Fizică

În cadrul facultății funcționează 3 centre de cercetare cu mai multe grupuri de cercetare. Strategia de cercetare este elaborată 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 sau din străinătate.

**Tabelul 4.** Structurile de cercetare din cadrul Facultății de Fizică

| Nr. crt. | Centre de cercetare                                                                                                                                                                                                 | Responsabil                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.       | CENTRUL DE CERCETĂRI ÎN FIZICA MATERIALELOR SI A ENERGIILOR REGENERABILE<br><a href="https://physics.uvt.ro/wp-content/uploads/2014/07/CCFMER.pdf">https://physics.uvt.ro/wp-content/uploads/2014/07/CCFMER.pdf</a> | Prof. Dr. Daniel Vizman                |
| 2.       | CENTRUL DE CERCETĂRI ÎN FIZICĂ TEORETICĂ<br><a href="https://physics.uvt.ro/~cota/CCFT/index.html">https://physics.uvt.ro/~cota/CCFT/index.html</a>                                                                 | Conf. Dr.habil. Cosmin Crucean         |
| 3.       | CENTRUL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MATERIALE INTELIGENTE ȘI APLICAȚII BIOMEDICALE<br><a href="https://ccdmiab.e-uvt.ro/">https://ccdmiab.e-uvt.ro/</a>                                                          | Conf. Dr. habil. Cătălin Nicolae Marin |
| 4.       | GRUPUL DE CERCETĂRI ÎN FIZICA PARTICULELOR ELEMENTARE<br><a href="https://physics.uvt.ro/~gravila/">https://physics.uvt.ro/~gravila/</a>                                                                            | Conf. Dr. Paul Graviță                 |

#### Direcții de cercetare

- Creșterea și caracterizarea cristalelor optice (în special fluorite dopate cu ioni ai pământurilor rare) cu aplicații laser
- Creșterea și caracterizarea siliciului multicristalin pentru aplicații fotovoltaice
- Dezvoltarea de programe de modelare a proceselor de cristalizare pentru optimizarea instalațiilor de creștere a cristalelor
- Dezvoltarea de cercetări în domeniul energiilor regenerabile
- Câmpuri cuantice pe spații-timp curbate
- Sisteme mezoscopice clasice și cuantice
- Electronică cuantică
- Gravitație
- GCFPE este dedicat colaborării în cadrul experimentului ATLAS de la CERN
- Electromagnetism aplicat
- Spectrometrie de masă biomedicală
- Fizică aplicată în medicină
- Dinamica sistemelor complexe
- Simularea și modelarea proceselor fizice

Principalele obiective privind cercetarea științifică în cadrul Facultății de Fizică, activitățile și indicatorii de performanță în atingerea obiectivelor sunt prezentate în Tabelul 5:

**Tabelul 5. Obiective, activități, indicatori de cercetare la Facultatea de Fizică**

| <b>Nr. crt</b> | <b>Obiective</b>                                                                                   | <b>Activități</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indicatori de performanță în atingerea obiectivului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 internaționale cotate ISI, cu factor de impact ridicat.</li> <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 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> <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>                   |
| 3.             | Dezvoltarea resursei umane                                                                         | <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> </ul> <p>Implicarea studenților „ciclului master” în activitatea de cercetare.</p>                                                                | <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</li> </ul> |

4. Dezvoltarea de infrastructuri de cercetare performante pe plan internațional care să permită realizarea unor cercetări de vârf

- ◆ Participarea activă la competițiile de finanțare a proiectelor de cercetare-dezvoltare atât de către organisme naționale (MEN, Academia Română, UEFISCDI, etc.) cât și de către organisme internaționale (Comisia Europeană, fundații sau alte organisme).
- ◆ Elaborarea de proiecte pentru dotarea laboratoarelor și a centrelor de cercetare din cadrul departamentului.
- ◆ Dezvoltarea colaborării cu agenții economici locali în vederea atragerii de fonduri prin realizarea unor contracte de cercetare.
- ◆ Acreditarea unui laborator de cercetare și analize pentru atragerea de venituri ce vor permite îmbunătățirea dotării existente.

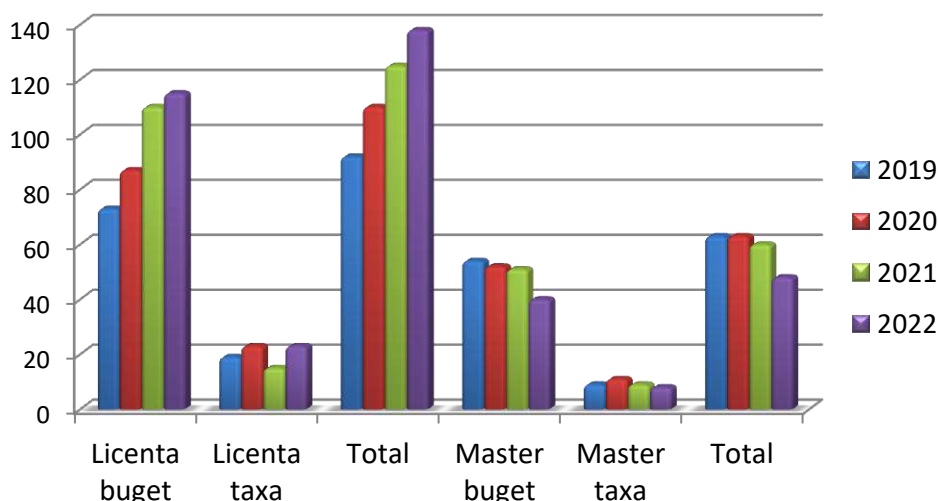
internaționale.

- ◆ Valoarea resurselor financiare atrase prin participarea la competiții internaționale sau naționale de finanțare a temelor de cercetare.
- ◆ Valoarea resurselor financiare atrase pentru obținerea de contracte de cercetare direct din economie.
- ◆ Valoarea resurselor financiare atrase prin participarea la proiecte pentru dotarea laboratoarelor de cercetare.

## 2. PROCESUL EDUCAȚIONAL

### 2.1 Programele de studii

În cadrul Facultății de Fizică există 3 programe de studii de licență (în limba română) – Fizică, Fizică Informatică, Fizică Medicală; 3 programe de studii de master – Physics and Technology of Advanced Materials (în limba engleză), Astrophysics Elementary Particles and Computational Physics (în limba engleză), Fizică Aplicată în Medicină (în limba română), Masterat didactic în Fizică (în colaborare cu DPPD), precum și studii doctorale în domeniul Fizică – Fizica materialelor cristaline, Spectroscopie și laseri, Nanomateriale inteligente, Sisteme de nanoparticule, Fizică teoretică, Fizică computațională, Fizică medicală. În Figura 7 se prezintă un cadru general privind situația comparativă a numărului total de de studenți înmatriculați la începutul anului universitar (conform ANS – Platforma națională de colectare a datelor statistice pentru învățământul superior) începând cu anul 2019 la programele de licență și master.



**Figura 7.** Situația comparativă a numărului de studenți înmatriculați începând cu 2019 la programele de licență și master pentru locurile bugetate, respectiv cu taxă.

## 2.2 Rezultatele examenului de admitere la ciclul de licență și master

Admiterea pentru programele de studii universitare de licență și master s-a prezentat în parametri mai slabi decât în anul 2020, în condițiile în care admiterea s-a realizat online, conform metodologiilor existente. În Tabelul 6 este prezentată situația comparativă la admitere la ciclul de licență și master pentru anii 2019, 2020, iar în Figura 8 se prezintă evoluția numărului de studenți înmatriculați la programele de studii universitare de licență, în intervalul 2015-2020 la Facultatea de Fizică.

**Tabelul 6.** Situația comparativă la admitere Licența și Master pentru anii 2021 și 2022

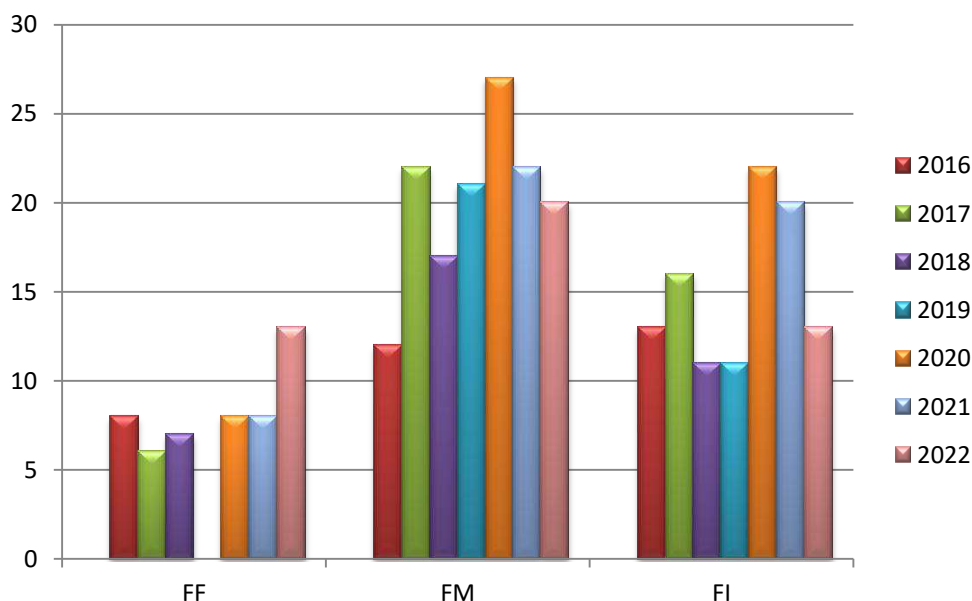
|         |              | ADMITERE 2021 |      |        |     |       | ADMITERE 2022 |      |        |     |       |
|---------|--------------|---------------|------|--------|-----|-------|---------------|------|--------|-----|-------|
|         |              | BUGET         | TAXĂ | ETNICI | CPV | TOTAL | BUGET         | TAXĂ | ETNICI | CPV | TOTAL |
| LICENȚĂ | FIZICĂ       | 18            | 2    | 0      | 0   | 20    | 10            | 2    | 1      | 0   | 13    |
|         | INFORMATICĂ  | 25            | 1    | 0      | 0   | 26    | 17            | 3    | 0      | 0   | 20    |
|         | FIZICĂ       | 10            | 2    | 1 RPCB | 1   | 14    | 11            | 2    | 0      | 0   | 13    |
|         | <b>TOTAL</b> | 53            | 5    | 1      | 1   | 60    | 38            | 7    | 1      | 0   | 46    |
| MASTER  | AEPCP        | 7             | 0    | 0      | 0   | 7     | 5             | 0    | 0      | 0   | 5     |
|         | FAM          | 12            | 2    | 1 RPT  | 0   | 15    | 11            | 3    | 0      | 0   | 14    |
|         | PTAM         | 6             | 0    | 0      | 0   | 6     | 7             | 1    | 0      | 0   | 8     |
|         | <b>TOTAL</b> | 25            | 2    | 1      |     | 28    | 23            | 4    | 0      | 0   | 27    |

RPCB = român de pretutindeni cu bursă

RPFb = român de pretutindeni fără bursă

RPT = român de pretutindeni cu taxă

CPV= cont propriu valutar- Bursier UVT (sursa: Secretariatul FF)



**Figura 8.** Evoluția numărului de studenți înmatriculați în anul I la programele de studii universitare de licență, în intervalul 2016-2022 la Facultatea de Fizică (sursa: Secretariatul FF)

În Tabelul 7 se prezintă situația studenților admiși la studii de licență în anul I, 2022 cu medii cuprinse în intervalul 6 – 6.99, precum și mediile obținute după sesiunea I.

**Tabelul 7.** Situația studenților admiși la studii de licență în anul I 2022 cu medii între 6 – 6.99

| SPECIALIZAREA      | MEDIE ADMITERE | MEDIE SEM.I<br>2022/2023 | CREDITE | STATUT |
|--------------------|----------------|--------------------------|---------|--------|
| FIZICĂ INFORMATICĂ | 6.89           | 5.78                     | 28      | BUGET  |
|                    | 6.88           | 0                        | 2       | TAXĂ   |
|                    | 6.75           | 5.25                     | 28      | BUGET  |
|                    | 6.60           | 6                        | 28      | BUGET  |
| FIZICĂ MEDICALĂ    | 6,94           | 0                        | 26      | TAXĂ   |
|                    | 6,65           | 6,14                     | 28      | BUGET  |
| FIZICĂ             | 0              | 0                        | 0       | 0      |
| PTAM               | 6.8            | 0                        | 2       | BUGET  |
| FAM                | 0              | 0                        | 0       | 0      |
| AEPCP              | 0              | 0                        | 0       | 0      |

sursa: Secretariatul FF, Arhiva admiterii FF 2022

### 2.3 Evaluarea succesului școlar

Ratele de succes școlar sunt o rezultată a unui complex de factori, ce țin nu doar de asigurarea calității procesului de învățământ, ci și de nivelul de pregătire și abilitățile de muncă intelectuală ale studenților, condiționări de natură social-economică, personală, dar și accesarea, de către studenți a oportunităților oferite de facultate și universitate (consultații, ședințe de consiliere individuală, etc.). Evoluția promovabilității pentru studenții programului de studii licență (prin prisma numărului de studenți care depășesc pragul de credite necesare pentru a promova) pentru anul 2021 – 2022 și primul semestru al anului universitar 2022 – 2023 se prezintă în Tabelul 8 .

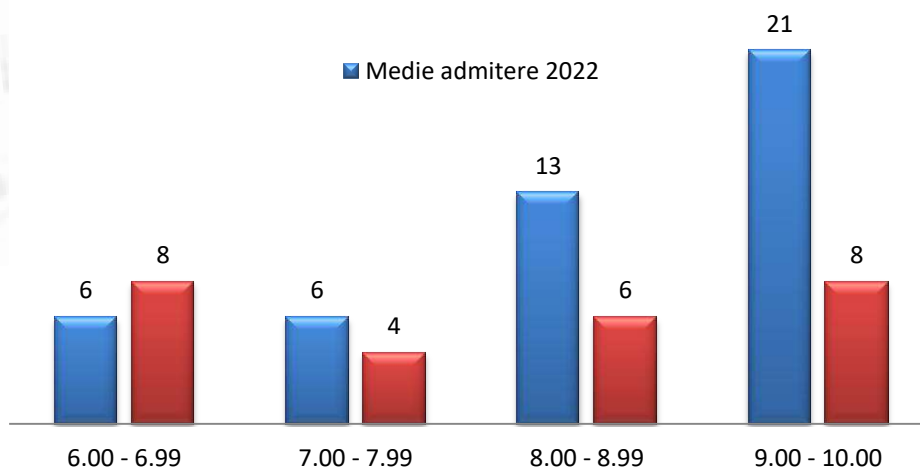
**Tabelul 8.** Promovabilitatea pentru programele de studii licență în anul universitar 2021-2022 și primul semestru al anului universitar 2022 – 2023

| Anul | SPECIALIZARE | STUDENȚI ÎNMATRIC. | STUDENȚI INTEGRA LIȘTI | 1 Rest. | 2 Rest. | 3 Rest. | 4 Rest. | 5 Rest. | 6 Rest. | Mai multe | Promovabilitate (%) |
|------|--------------|--------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| I    | FI           | 19                 | 14                     | 1       | 1       | 0       | 0       | 1       | 1       | 1         | 73.68               |
|      | FD           | 26                 | 19                     | 2       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 4         | 73.07               |
|      | FF           | 12                 | 8                      | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 3         | 66.67               |
| II   | FI           | 19                 | 4                      | 3       | 5       | 3       | 1       | 2       | 1       | 0         | 21.05               |
|      | FD           | 19                 | 7                      | 5       | 1       | 2       | 0       | 0       | 0       | 4         | 36.84               |
|      | FF           | 5                  | 1                      | 0       | 1       | 0       | 0       | 0       | 1       | 2         | 20                  |
| III  | FI           | 7                  | 4                      | 1       | 0       | 1       | 1       | 0       | 0       | 0         | 57.14               |
|      | FD           | 15                 | 13                     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 2         | 86.67               |
|      | FF           | 0                  | 0                      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | NU ESTE CAZUL       |

| Anul | SPECIALIZARE | STUDENȚI ÎNMATRIC. | STUDENȚI INTEGRA LIȘTI | 1 Rest. | 2 Rest. | 3 Rest. | 4 Rest. | 5 Rest. | 6 Rest. | Mai multe | Promovabilitate (%) |
|------|--------------|--------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| I    | FI           | 13                 | 8                      | 0       | 0       | 1       | 0       | 0       | 1       | 3         | 61.53               |
|      | FD           | 20                 | 15                     | 2       | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | 2         | 75                  |
|      | FF           | 13                 | 7                      | 0       | 0       | 1       | 1       | 1       | 0       | 3         | 53.84               |
| II   | FI           | 20                 | 6                      | 7       | 2       | 1       | 2       | 0       | 0       | 2         | 30                  |
|      | FD           | 24                 | 11                     | 7       | 2       | 1       | 0       | 0       | 0       | 3         | 45.83               |
|      | FF           | 12                 | 7                      | 2       | 0       | 0       | 2       | 0       | 0       | 1         | 58.33               |
| III  | FI           | 18                 | 12                     | 3       | 2       | 1       | 0       | 0       | 0       | 0         | 66.67               |
|      | FD           | 18                 | 13                     | 4       | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | 72.23               |
|      | FF           | 0                  | 0                      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | NU ESTE CAZUL       |

sursa: Secretariatul FF

Situația privind evoluția rezultatelor școlare în primul semestru al anului universitar 2022 – 2023 pentru anul de studiu I licență, comparativ cu media la admitere se prezintă în Figura 9.



**Figura 9.** Evoluția rezultatelor școlare an I licență comparativ cu media la admitere

Se observă o diminuare masivă a rezultatelor, dar cauzele scăderii calității pot fi multiple: rezultate incerte ale unui activități didactice desfășurate online, calitatea redusă a unei mari părți a studenților, exigența, ineficiența activităților remediale care s-au desfășurat pe parcursul primului semestru, comunicarea deficientă cu studenții anului I licență (Decan, Prodecan, Tutore de an, Tutori de grupă). Situația trebuie mai temeinic analizată și căutate remedii, soluții compensatorii, o sarcină de viitor foarte importantă pentru conducerea Facultății de Fizică, dar și pentru membrii comunității academice.

**Principiile și metodele sunt mai ușor de pledat decât de implementat.**

Evoluția promovabilității pentru studenții de la ciclul de studii de master (prin prisma numărului de studenți care depășesc pragul de credite necesare pentru a promova) pentru anul universitar 2021 – 2022 și primul semestru al anului universitar 2022 – 2023 se prezintă în Tabelul 9.

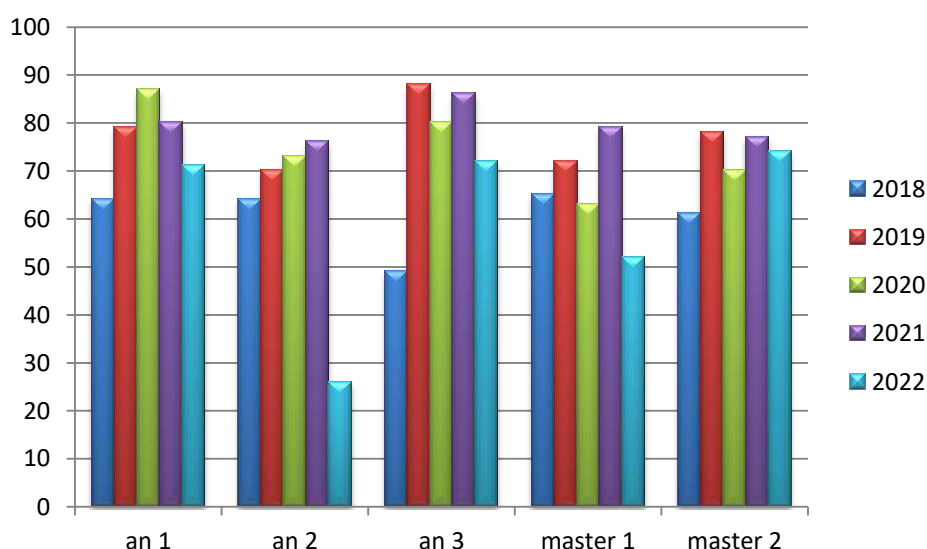
**Tabelul 9.** Promovabilitatea pentru programele de studii MASTER în anul universitar 2021-2022 și primul semestru al anului universitar 2022 – 2023.

| Anul | SPECIALIZARE | TUDENȚI ÎNMATRIC | STUDENȚI INTEGRA LIȘTI | 1 Rest. | 2 Rest. | 3 Rest. | 4 Rest. | 5 Rest. | 6 Rest. | Mai multe | Promovabilitate (%) |
|------|--------------|------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| I    | AEPCP        | 6                | 1                      | 0       | 0       | 1       | 0       | 1       | 3       | 0         | 16.67               |
|      | FAM          | 14               | 10                     | 3       | 1       | 0       | 0       | 0       | 4       | 3         | 71.42               |
|      | PTAM         | 6                | 4                      | 2       | 2       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | 66.67               |
| II   | AEPCP        | 6                | 5                      | 0       | 0       | 2       | 0       | 0       | 0       | 0         | 83.34               |
|      | FAM          | 18               | 15                     | 1       | 0       | 0       | 1       | 0       | 1       | 1         | 83.34               |
|      | PTAM         | 9                | 5                      | 4       | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | 55.56               |

| Anul | SPECIALIZARE | TUDENȚI ÎNMATRIC | STUDENȚI INTEGRA LIȘTI | 1 Rest. | 2 Rest. | 3 Rest. | 4 Rest. | 5 Rest. | 6 Rest. | Mai multe | Promovabilitate (%) |
|------|--------------|------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| I    | AEPCP        | 5                | 3                      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 2         | 60                  |
|      | FAM          | 14               | 12                     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 2         | 85.71               |
|      | PTAM         | 8                | 1                      | 0       | 0       | 0       | 4       | 0       | 0       | 3         | 12.5                |
| II   | AEPCP        | 3                | 1                      | 0       | 2       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | 33.34               |
|      | FAM          | 10               | 8                      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 2         | 80                  |
|      | PTAM         | 8                | 2                      | 0       | 2       | 1       | 1       | 0       | 0       | 2         | 25                  |

sursa: Secretariatul FF

Promovabilitatea globală (%) la nivelul Facultății de Fizică pentru perioada 2018 – 2022 este prezentată în Figura 10 (sursa: Secretariatul FF).



**Figura 10.** Promovabilitatea globală (%) pentru perioada 2018 – 2022

Se observă o scădere față de 2021, care la anul II licență a fost dramatică.



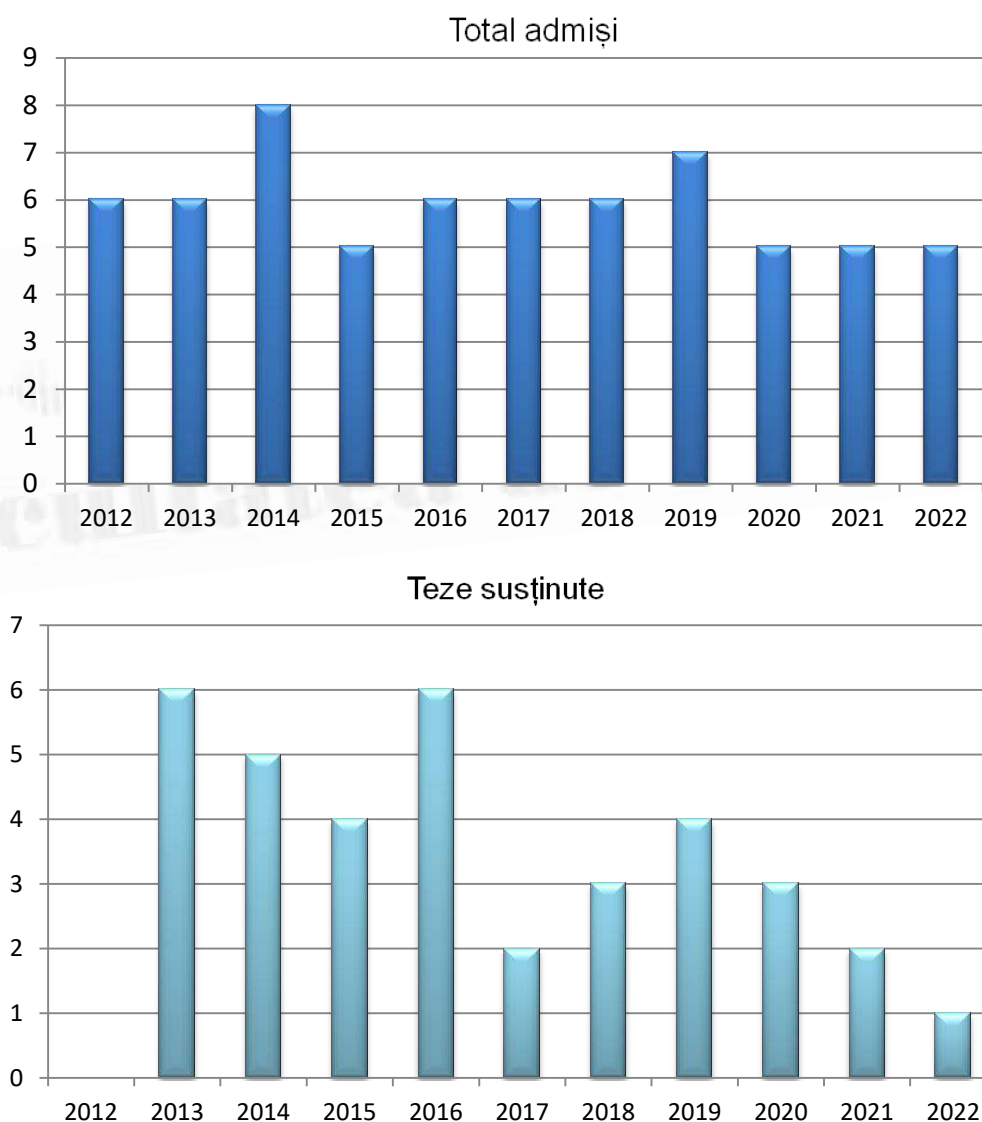
## 2.4 Studiile doctorale

La Facultatea de Fizică există o *Școală doctorală* bine încheagată, alcătuită în 2022 din 14 membri, din care 6 titulari (5 cu abilitare), 4 pensionari și 4 externi.

În anul 2022 au fost înmatriculați 5 doctoranzi la buget (unul cu bursă), a fost susținut un doctorat în cotutelă cu Universitatea din Bordeaux, Franța: Iuliana Vladisavlevici, coordonatori: Prof. dr. Daniel Vizman, Prof. dr. Emmanuel d'Humieres și a fost susținută o teză de abilitare: Conf. dr. Cosmin Crucean.

Suplimentar: 4 doctoranzi în prelungire, 1 doctorand în întrerupere.

În Figura 11 se prezintă situația înscrierilor și a tezelor de doctorat finalizate în cadrul Școlii Doctorale a Facultății de Fizică pentru perioada 2012 – 2022.



**Figura 11.** Situația înscrierilor și a tezelor de doctorat finalizate la Facultatea de Fizică (sursa: CSUD – UVT )

### 3. MANAGEMENTUL UNIVERSITAR ȘI ASIGURAREA CALITĂȚII

#### 3.1 Reglementarea și organizarea activității

Principalele activități din sfera reglementării au vizat :

- Întocmirea la termen, în forma corespunzătoare și cu respectarea tuturor etapelor procedurale, a documentelor necesare activității: state de funcții, planuri de învățământ, acoperirea orelor din posturile vacante, orare și programatoare ale examenelor în sesiuni, rapoarte, statistici;
- Respectarea regulamentelor și procedurilor în ce privește desfășurarea activităților didactice și luarea deciziilor;
- Revizuirea și elaborarea de metodologii/regulamente FF în concordanță cu cele la nivelul UVT în contextul pandemic actual, precum:
  - Regulamentul privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de licență Facultatea de Fizică;
  - Regulamentul privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de licență Facultatea de Fizică
  - Actualizarea cifrelor de școlarizare în Metodologiile de admitere Licență și Master
  - Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor universitare de licență și de masterat la Facultatea de Fizică
  - Metodologia de organizare a sesiunilor de examene
  - Metodologia privind acordarea burselor și a altor forme de sprijin material pentru studenții la ciclurile de Licență și Master din cadrul Facultății de Fizică;
  - Regulamentului privind organizarea examenului de finalizare a studiilor universitare de licență și masterat la Facultatea de Fizică.
  - Metodologia privind stabilirea de salarii diferențiate pentru personalul din Facultatea de Fizică, din cadrul Universității de Vest din Timișoara;
  - Metodologia privind acordarea burselor și a altor forme de sprijin material pentru studenții la ciclurile de studii de licență și master din Facultatea de Fizică;
  - Codul drepturilor și obligațiilor studentului;
  - Regulamentul privind activitatea profesională a studenților de la ciclurile de studii universitare de licență și de masterat din UVT;
  - Regulamentul privind statele de funcții și normele universitare;

A fost asigurată desfășurarea statutară a ședințelor de consiliu, fiind emise 27 de hotărâri ale Consiliului Facultății de Fizică, postate pe pagina web a facultății (<https://physics.uvt.ro/consiliul-facultatii/>).

Am fost preocupați să practicăm un stil managerial bazat pe transparență, controlul colectiv asupra deciziilor, echidistanță, obiectivitate, respect reciproc, disciplină în activitate și respectarea atribuțiilor din Fișa postului, a domeniilor de responsabilitate atât de către Decan, Prodecan și Directorul de departament, cât și de către fiecare membru al facultății – cadre didactice, respectiv personal auxiliar.

#### 3.2 Asigurarea calității conținutului procesului de învățământ

Directorul de Departament în colaborare cu responsabilii programelor de studii au asigurat actualizarea *Planurilor de învățământ* în concordanță cu prevederile ARACIS, reglementările UVT și exemplele de bune practici de la nivel național și internațional la toate programele de studii.

S-a asigurat respectarea etapelor procedurale: revizuirea/analiza planurilor de către grupurile de lucru, aprobarea la nivelul departamentelor, avizarea de către Consiliul Facultății.

**Fișele disciplinelor** au fost întocmite la termen și în conformitate cu formatul ARACIS, fiind colectate prin implicarea Directorului Departamentului de Fizică. La fiecare început de semestru s-a derulat etapa de verificare aprofundată a unor elemente cantitative și calitative ale *Fișelor disciplinelor* (număr ore, număr credite, competențe profesionale și transversale) de către Directorul de Departament. Atât planurile de învățământ, cât și fișele disciplinelor au fost actualizate pe pagina web a facultății.

Programele de studii existente la Facultatea de Fizică:

### Licență

- ◆ **FIZICĂ MEDICALĂ** - Conf. dr. Marin CĂTĂLIN
- ◆ **FIZICĂ INFORMATICĂ** - Conf. dr. Daniela SUSAN-RESIGA
- ◆ **FIZICĂ** - Conf. dr. Cosmin CRUCEAN

### Master

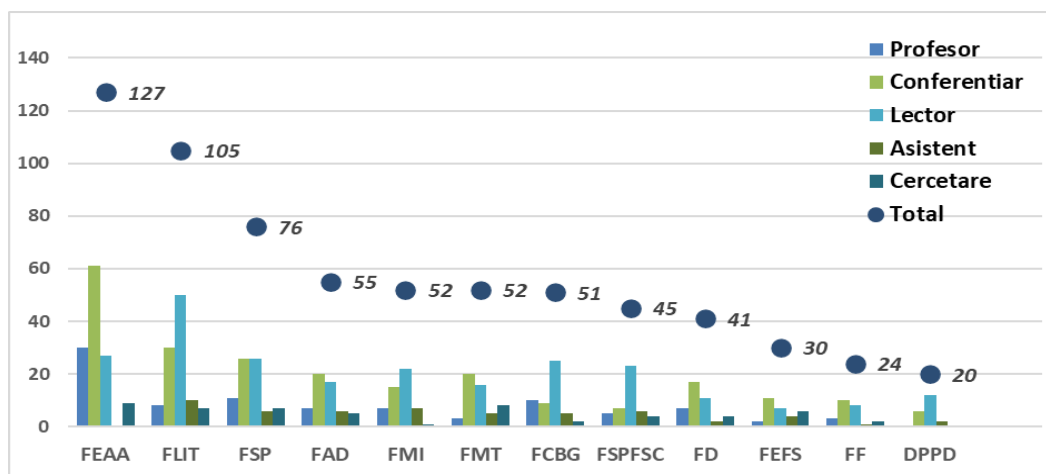
- ◆ **FIZICĂ APLICATĂ ÎN MEDICINĂ** – Conf. dr. Mădălin BUNOIU
- ◆ **PHYSICS AND TECHNOLOGY OF ADVANCED MATERIALS** – Prof. dr. Daniel VIZMAN
- ◆ **ASTROPHYSICS ELEMENTARY PARTICLES AND COMPUTATIONAL PHYSICS** – Conf. dr. Paul GRĂVILĂ
- ◆ **MASTERAT DIDACTIC** – UVT/DPPD
  - Mastere noi
    - **Advanced Research Methods in Physics** – Prof. dr. Daniel VIZMAN (acreditat 2023)
    - **High Energy Physics (CERN)** – Integrat Consorțiul Facultăților de Fizica (în curs de înființare)
  - Nu se vor mai oferta în anul universitar 2023 – 2024:
    - **PHYSICS AND TECHNOLOGY OF ADVANCED MATERIALS**
    - **ASTROPHYSICS ELEMENTARY PARTICLES AND COMPUTATIONAL PHYSICS**

### 3.3 Evaluarea calității prestației cadrelor didactice

Departamentul pentru Managementul Calității (DMC) aplică semestrial, un chestionar online, în vederea evaluării prestației cadrelor didactice, pe care studenții îl pot completa folosind credențialele instituționale. Începând cu semestrul I 2021-2022 s-a pilotat o noua platformă de evaluare, astfel s-a decis ca rezultatele vor fi disponibile, doar la cerere, cadrelor didactice. Așadar, nu au fost elaborate niciun fel de sinteze, fiind cu totul alt sistem de evaluare, nemaexistând posibilitatea de a compara rezultatele cu semestrele anterioare.

## 4. RESURSELE UMANE

Figura 12 prezintă ocuparea funcțiilor didactice pe facultățile UVT la 31 decembrie 2022.



**Figura 12.** Funcții didactice ocupate pe facultăți la 31 decembrie 2022

Facultatea de Fizică are în anul universitar 2022 – 2023 o structură cu 3 profesori titulari conducători de doctorat), 10 conferențieri titulari (dintre care 3 conducători de doctorat), 8 lectori titulari, 1 cercetător științific III și 2 asistenți titulari (1 didactic și 1 de cercetare). Este structurată pe 37 de posturi normate în Statul de funcțiuni (față de 43 în 2011, 41 în 2019, 39 în 2021), din care **24** posturi ocupate cu cadre didactice titulare și **13** posturi vacante (1 profesor vacant concurs, 1 conferențier vacant concurs, 1 lector vacant concurs, 10 lector vacant). O mare parte a activităților didactice prevăzute în posturile vacante au fost distribuite la 8 cadre didactice asociate (din care 2 pensionari ai facultății și 6 externi), pentru posturile de Conferențier vacant și Profesor vacant se vor susține concursuri în sem II. Astfel, în ultimii 5 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.

◆ **Gradul de ocupare (ponderea posturilor ocupate raportate la numărul total posturi) este de 64.86%**

Strategia pe termen mediu și lung a Facultății de Fizică este aceea de a promova/coopta în rândul membrilor săi cadre didactice 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.

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 se are în vedere în permanență, respectarea structurii piramidale a ierarhiei didactice criteriu ce asigură un flux normal al promovărilor, cu evitarea sincopelor și respectiv al promovărilor masive.

Aspecte ce trebuiesc avute în vedere:

- Datorită pensionărilor resursa umană este în pericol de a ajunge la minimul atingerii unor standarde ridicate de performanță
- Dimensionarea corespunzătoare a raportului de ocupare cu titulari a posturilor didactice, cu respectarea procentului de 50% profesori și conferențieri și 50% lectori și asistenți;
- Menținerea gradului de ocupare la o valoare corespunzătoare;
- Promovarea pe posturile mari a cadrelor didactice care îndeplinesc criteriile de promovare, în concordanță cu cerințele și situația financiară;
- Continuarea implementării sistemului de evaluare a rezultatelor și performanțelor profesionale și științifice, folosit pentru perfecționarea sistemului de salarizare diferențiată și stimulare;
- Atragerea de resurse umane tinere în activitatea didactică și de cercetare;
- Stabilirea atribuțiilor și perspectivei cadrelor auxiliare, evaluarea anuală a acestora;
- Stimularea continuării activității, după pensionare, a conducătorilor de doctorat;

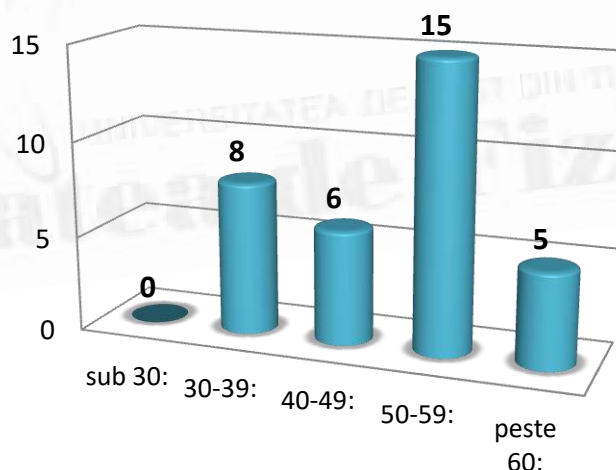
În anul 2022, cadrele didactice titulare au fost recompensate în plus la salariu pentru activitățile derulate suplimentar față de activitățile normei de bază, suma totală fiind de 76516 lei, iar 6 cadre didactice asociate au fost recompensate pentru activitatea de cercetare cu suma totală de 62317 lei.

În Tabelul 10 se prezintă situația posturilor didactice și de cercetare ocupate/vacante și a vârstei medii a titularilor pentru anul 2022.

**Tabelul 10.** Analiza structurii posturilor didactice și de cercetare ocupate/vacante și a vârstei medii a titularilor (sursa: Decanat, date calculate)

| Tipul postului didactic | Posturi didactice si de cercetare |               |                 | Posturi vacante |                 |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                         | Nr.                               | %             | Vârsta medie    | nr.             | Observații      |
| Profesor                | 3                                 | 12.5          | 56.3 ani        | 1               | Concurs sem. 2  |
| Conferențiar            | 10                                | 41.7          | 54.2 ani        | 1               | Concurs sem. 2  |
| Lector                  | 8                                 | 33.3          | 49.2 ani        | 11              | 1 Concurs sem 1 |
| Asistent                | 2                                 | 8.3           | 35.3 ani        | 0               |                 |
| CS III                  | 1                                 | 4.2           | 32 ani          | 0               |                 |
| <b>Total</b>            | <b>24</b>                         | <b>100,00</b> | <b>49.6 ani</b> | <b>13</b>       |                 |

În Figura 13a se prezintă repartitia pe categorii de vârstă a membrilor comunității de la Facultatea de Fizică, în anul 2021, iar în Figura 13b în 2022. Comparativ cu anul trecut reiese o „îmbatrânire” a colectivului.



**Figura 13.** Repartiția pe categorii de vârstă a membrilor comunității academice de la Facultatea de Fizică 2022: cadre didactice titulare/asociate și de cercetare.

## 5. RELAȚIA CU STUDENȚII ȘI SERVICIILE PENTRU STUDENȚI

### Obiective îndeplinite:

- ☐ Adaptarea orarelor studenților pentru a asigura continuitatea prezenței la activități;
- ☐ Monitorizarea sistemului de învățământ online
- ☐ Implicarea activă a reprezentanților studenților în procesul decizional;
- ☐ Implicarea studenților în acțiuni ale Facultății (Noaptea Cercetătorilor)
- ☐ Organizarea de întâlniri între conducerea facultății și studenți pentru îmbunătățirea comunicării și a procesului de învățământ;
- ☐ Sondarea opiniei studenților privind procesul didactic prin aplicarea de chestionare specifice;
- ☐ Extinderea voluntariatului studenților la activitățile Facultății;
- ☐ Admitere, examene, finalizare studii
- ☐ Organizarea săptămânii de „Bun venit la UVT” pentru studenții de anul I
- ☐ Organizarea „West Summer University” (WebSU)



## Deziderate viitoare:

- Creșterea procentului de participare a studenților în procesul de evaluare a cadrelor didactice;
- Creșterea accentului pe practica studenților și includerea acestora în grupul țintă al proiectelor dedicate practicii și internshipurilor;
- Reînființarea *Asociației Studenților Fizicieni din Timișoara* (ASFT)

## 5.1. Sprijinirea activităților curriculare ale studenților

### - Tutoriat și consiliere pentru anul I

Pe site-ul facultății (<https://physics.uvt.ro/student/orare-licenta/>) au fost postate orarele activităților de consultații după întocmirea în mod centralizat a acestora și lista cadrelor didactice care sunt tutori de ani (<https://physics.uvt.ro/student/consultatii-tutorii-de-ani/>). Pentru activitatea de *Peer to peer tutoring* au fost selectați 3 voluntari din facultate care au activat ca tutori pentru colegii lor din anul I. De asemenea, la nivelul facultății au fost desemnați *tutori individuali* dintre cadrele didactice pentru fiecare student, revenind astfel, în medie, 5 studenți pe fiecare cadru didactic.

### - Săptămâna de inițiere la UVT (26.09 – 02.10.2022):

Primele zile din anul universitar 2022-2023 au fost dedicate studenților din anul I, conform unui program care a inclus: activități de socializare între studenți, de cunoaștere a universității, de explorare a orașului Timișoara, de prezentare a programelor de studiu și a cursurilor oferite de Universitatea de Vest, conferințe, workshop-uri, activități culturale, sociale, team building-uri, concerte, petreceri, excursii și competiții sportive.

| Data   | 26.09.2022 | 27.09.2022 | 28.09.2022 | 29.09.2022 | 30.09.2022 | 01.10.2022 | 02.10.2022 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 08:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 09:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 10:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 11:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 12:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 13:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 14:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 15:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 16:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 17:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 18:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 19:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 20:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 21:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 22:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 23:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 24:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 25:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 26:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 27:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 28:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 29:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 30:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 31:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 32:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 33:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 34:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 35:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 36:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 37:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 38:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 39:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 40:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 41:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 42:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 43:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 44:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 45:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 46:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 47:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 48:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 49:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 50:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 51:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 52:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 53:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 54:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 55:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 56:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 57:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 58:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 59:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 60:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 61:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 62:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 63:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 64:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 65:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 66:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 67:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 68:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 69:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 70:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 71:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 72:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 73:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 74:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 75:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 76:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 77:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 78:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 79:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 80:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 81:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 82:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 83:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 84:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 85:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 86:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 87:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 88:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 89:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 90:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 91:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 92:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 93:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 94:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 95:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 96:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 97:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 98:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 99:00  |            |            |            |            |            |            |            |
| 100:00 |            |            |            |            |            |            |            |

**Figura 14. Programul „Săptămânii de inițiere”**

Alte activități de **sprijin logistic** pentru studenți:

- parcurgerea procedurală a demersurilor prevăzute de *Metodologia de decontare a abonamentelor de transport în comun RATT pentru studenții Universității de Vest din Timișoara*;
- diseminarea prin afișare la avizier și postarea pe site – în secțiunea STUDENȚI – a informațiilor cu privire la:
  - proceduri și formulare pentru diverse tipuri de cereri (cu link spre *Infocentru*),
  - orarul activităților didactice,
  - programarea examenelor,
  - programul de consultații al cadrelor didactice,
  - detalii și regulamente privind examenele de finalizare, acordarea de burse, tabere studențești, cazare în căminele UVT;
- optimizarea comunicării prin intermediul grupurilor de facebook pe ani de studiu dar și prin pagina de facebook a facultății;
- transmiterea, pe lista de adrese instituționale, de mesaje de atenționare cu privire la calendarul și termenele-limită ale diferitelor etape procedurale: depunerea dosarelor de bursă, depunerea de cereri pentru scutire de frecvență, depunerea de cereri de reînmatriculare etc;
- platforma de E-learning.

## 5.2. Evenimente și proiecte destinate studenților

**Organizarea de simpozioane, sesiuni de comunicări, workshop-uri pentru studenți:**

- Ceremonia de absolvire și intrare în comunitatea de Alumni a UVT transmisă online din Piața Libertății în 16 Iulie 2022;
- Concursul „*Dragomir Hurmuzescu*” ediția a X-a s-a desfășurat în format online, fiind organizat de către Universitatea din București. La concurs au participat cei mai buni studenți din ciclul de licență de la toate Facultățile de Fizică din România, respectiv din Iași, București, Craiova, Cluj-Napoca și Timișoara. De la facultatea noastră, studentul Buga Andru, din anul 1, a obținut premiul 3, studenta Dinu Anca din anul 1 a obținut mențiune, iar studenta Vasi Adriana din anul 3 a obținut mențiune.



**Figura 15.** Gala premiilor de la Concursul de Fizică „*Dragomir Hurmuzescu*” ediția a X-a care a avut loc la Universitatea din București.



### 5.3. Implicarea studenților în activități de voluntariat

A fost asigurată derularea procedurală a tuturor activităților, comunicarea și strânsa colaborare cu responsabilii pentru activitatea de voluntariat, numirea comisiei de analiză a portofoliilor de voluntariat, cu respectarea reglementărilor în vigoare (*Regulamentului privind acordarea de credite pentru activitatea de voluntariat*).

Studenții noștri au participat exemplar, ca voluntari, la organizarea de activități în folosul UVT/FF:

- Studenți voluntari din cadrul facultății s-au implicat pe tot parcursul anului 2022 în activități de promovare ale FF/UVT;
- Activități privind asigurarea funcționalității laboratoarelor;
- West Summer University s-a derulat în perioada 22-29.07.2022;
- „Noaptea Cercetătorilor” (U\*Night), 30 septembrie 2022 (<https://unightproject.eu/ro>);

## 6. RELAȚIA CU MEDIUL PREUNIVERSITAR

### 6.1. Concursuri și prelegeri de popularizare a fizicii pentru elevi

Facultatea de Fizică acordă o mare atenție organizării de manifestări științifice, educaționale și de popularizare a științei dedicate mediului preuniversitar, respectiv în colaborare cu mediul preuniversitar. O componentă de bază a acestor activități o constituie organizarea de **concursuri pentru elevi**:

- **Concursul anual de Fizică Constantin Sălceanu** s-a desfășurat în data de 26 Martie 2022 ora 10:00, conform programului afișat pe pagina oficială a concursului <https://physics.uvt.ro/salceanu/>. Interesul elevilor de liceu pentru acest concurs aflat la a 19-a ediție este dovedit de numărul mare de participanți (308 participanți din toată țara).
- **Tabăra de fizică „Spring Physics Camp”** ediția I, la care au participat 25 elevi de liceu din 5 județe (Timiș, Caraș-Severin, Alba, Mehedinți și Hunedoara) care au obținut rezultate foarte bune (premii și mențiuni) la Concursul Național de Fizică “Constantin Sălceanu” organizat de Facultatea de Fizică a Universității de Vest din Timișoara în 26.03.2022. Tabăra s-a desfășurat la *Baza didactică și de cercetări interdisciplinare de la Gârâna* și a vizat următoarele activități precum: promovarea ofertei educaționale a Facultății de Fizică, premierea elevilor de la Concursul Național de Fizică “Constantin Sălceanu”, prezentări ale invitaților speciali pe teme de astrofizică, cosmologie, fluide inteligente, supraconductivitate și creșterea cristalelor (conform programului de pe site-ul concursului: <https://sites.google.com/e-uvt.ro/springphysicscamp/>), activități recreative, seară de film, aplicații practice și măsurători de mediu. Trei dintre participanții la eveniment sunt, în prezent, studenți la Facultatea de Fizică – UVT.
- **Concursul de fotografie și desen** cu titlul “*Schimbările climatice – pericole și oportunități*” a avut două secțiuni: fotografie digitală (printată alb-negru sau color) și desen (în acuarelă sau în creion). Toate fotografiile și desenele înscrise în concurs au fost evaluate de juriul desemnat, constituit din reprezentanți ai mediului preuniversitar și ai Universității de Vest din Timișoara. Premierea câștigătorilor a avut loc în **30 septembrie 2022** la ExperimentariumTM, cu ocazia evenimentului Noaptea cercetătorilor. La eveniment au fost prezenți peste 30 de cercetători din domenii de cercetare diverse care au acoperit 5 arii tematice: Cancer, Energii regenerabile, Patrimoniu cultural, Economie circulară și Adaptarea la schimbările climatice. Orașe inteligente.
- **West Summer University** este un proiect derulat de Organizația Studenților din Universitatea de Vest din Timișoara (OSUT) aflat la cea de-a XII-a ediție s-a derulat în perioada 22-29.07.2022. Acest proiect a vizat participarea elevilor absolvenți de clasa a XI-a, din toată țara și Republica Moldova. Aceștia au avut ocazia să experimenteze o parte din viața de student. În 2022, activitățile facultății au vizat prezentarea facultății și prelegeri susținute de cadre didactice de la facultatea noastră (Tabelul 11).

**Tabelul 11** Activitățile în cadrul WSU 2021 desfășurate cu ajutorul cadrelor didactice de la FF

**Activități didactice desfășurate în format fizic în cadrul West Summer University 2022**

| Data      | Interval orar | Cadru didactic                       | Tematica abordată în cadrul activității                                                                                  | Sala                                                                     | Observații                                                                                       |
|-----------|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7/22/2022 | 09:00-12:00   | Conf. univ. dr. Cătălin Marin        | Prezentarea facultății                                                                                                   | Aula Magna „Ioan Curea”                                                  | Reprezentant conducere facultate                                                                 |
| 7/25/2022 | 09:00-12:00   | Conf. univ. dr. Daniela Susan-Resiga | Fluide inteligente. Aplicații.                                                                                           | Laboratorul de Lichide magnetice al Academiei Romane - Filiala Timisoara | Prelegere urmată de vizitarea Laboratorului de Lichide magnetice - Filiala Timisoara             |
| 7/26/2022 | 09:00-12:00   | Conf. univ. dr. Nicoleta Ștefu       | Analiza calitatii mediului: Masurarea poluarii electromagnetice, a radiației de fond și a concentrației de metale cu FRX | F104                                                                     | Scurta prelegere urmată de masuratori experimentale                                              |
| 7/27/2022 | 09:00-12:00   | Lect. univ. dr. Liliana Lighezan     | Optica - stiinta luminii                                                                                                 | F008                                                                     | Prelegere urmată de cateva experimente realizate in cadrul Laboratorului de Optica               |
| 7/28/2022 | 09:00-12:00   | Lect. univ. dr. Doru Bălțățeanu      | O călătorie în lumea sarcinilor electrice                                                                                | F 107                                                                    | Prelegere, urmată de câteva experimente realizate în laboratorul de "Electricitate și Magnetism" |
| 7/29/2022 | 09:00-12:00   | Conf. univ. dr. Marius Ștef          | Cristalele artificiale și rolul lor în știință                                                                           | F006                                                                     | Prelegere + vizitarea                                                                            |

Un eveniment de succes a fost **„Noaptea Cercetătorilor” (U\*Night)** desfășurat în data de **30.09.2022**. Acesta se înscrie în seria evenimentelor Marie Skłodowska-Curie și își propune să arate publicului larg ce înseamnă să fii cercetător și cât de interesantă poate fi munca de cercetare. Primul eveniment Noaptea Cercetătorilor Europeni a fost organizat în 2005 și a atras până acum peste 1,5 milioane de vizitatori. Evenimentul oferă oamenilor de știință șansa de a intra în legătură cu publicul, iar vizitatorilor ocazia de a descoperi universul științei și oamenii din spatele experimentelor. Proiectul se adresează minților curioase și tinerilor care doresc să înceapă o carieră în cercetare, oferind o mare varietate de activități științifice și educative. Evenimentul s-a desfășurat sub egida UNITA atât în Aula Magna a Universității de Vest din Timișoara cât și la ExperimentariumTM, Cinema Victoria și Grădina Urbană. Interacțiunea online a fost amplificată și încurajată mai mult ca oricând, publicul găsind pe site (<https://unightproject.eu/ro>) și pe paginile de social media (<https://www.facebook.com/unight.project>) și Instagram (<https://www.instagram.com/unight.project/>) detalii și actualizări privind organizarea evenimentului.

#### **International Young Physicists' Tournament (IYPT)**

(Turnirul Internațional al Tinerilor Fizicieni - <http://www.iypt.ro/>)

Este una dintre cele mai respectate și prestigioase competiții internaționale de fizică pentru elevii de liceu. Este, de altfel, singura competiție de fizică sprijinită direct de către European Physical Society – EPS (Societatea Europeană de Fizică). În fiecare an, mii de liceeni din întreaga lume participă la această competiție, desfășurată neîntrerupt din 1988 sub forma unui turneu pe echipe. Scopul competiției IYPT este de a promova fizica în rândul elevilor de liceu, dezvoltând abilitățile de lucru în echipă, rezolvarea de probleme experimentale cu soluții deschise, capacitatea de a dezvolta și prezenta rezultatele obținute și capacitatea de a discuta și de a privi în mod critic munca celorlalți competitori. O abordare creativă a rezolvării unor probleme aparent simple, dar care necesită o înțelegere aprofundată a fenomenelor fizice, îi modelează pe viitorii lideri ai dezvoltării științifice, tehnologice și economice. Începând cu anul 2013, la această competiție a aderat și România și tot de atunci UVT, prin Facultatea de Fizică, a asigurat toate condițiile pentru pregătirea lotului național al României, prin punerea la dispoziția loturilor coordonate de către profesorul Sandu Golcea atât a spațiilor necesare pentru antrenament și cazare, dar și a specialiștilor care au lucrat cu membrii lotului pentru pregătirea competițiilor. Dintre elevii care au format loturile României în ultimii ani o parte și-au continuat studiile în România iar alții au ales să studieze în Anglia (Imperial College of London; Oxford; Cambridge;

Durham) și în SUA (Stanford; Princeton; Boston). În contextul implicării active a reprezentanților României în structurile IYPT și a susținerii oferite de către UVT, a fost posibilă obținerea organizării acestei competiții în anul 2022 la Timișoara. Organizată de către Ministerul Educației, în colaborare cu Inspectoratul Școlar Județean Timiș și cu UVT, competiția a adus la Timișoara reprezentanți din 25 de țări, din toată lumea (Africa de Sud, Austria, Brazilia, Bulgaria, Canada, Cehia, Croația, Elveția, Georgia, Germania, Grecia, India, Iran, Marea Britanie, Mexic, Pakistan, Polonia, România, Singapore, Slovacia, Suedia, Taipei China, Turcia, Ucraina, Ungaria).

## 6.2 Intensificarea relației cu mediul preuniversitar prin promovarea ofertei educaționale a Facultății de Fizică

În perioada **februarie 2022 – martie 2023** s-a continuat promovarea ofertei educaționale elevilor de la diverse licee din Timișoara, județul Timiș și din cele de interes.

Facultatea de Fizică a încheiat, în anul 2022, parteneriate cu Colegiul Economic „F.S. Nitti” din Timișoara, Centrul Județean de Excelență Hunedoara, Colegiul Național “Gheorghe Țițeica” din Drobeta Turnu Severin, Colegiul Național “George Coșbuc” din Motru, Colegiul Național Militar “Mihai Viteazul” din Alba Iulia, Colegiul Tehnic “August Treboniu Laurean” din Agnita, Palatul Copiilor din Deva, Liceul Teoretic din Sebiș, Colegiul Național de Informatică „Carmen Sylva” din Petroșani, Liceul Tehnologic „Nicolaus Olahus” din Orăștie și Colegiul Tehnic „Emanuil Ungureanu” Timișoara. Menținem ca o prioritate organizarea unei conferințe care să implice cadre didactice și factori de decizie din mediu preuniversitar al județelor din zona noastră (Arad, Caraș-Severin, Hunedoara, Mehedinți, Gorj, Bihor, Satu Mare, Maramureș, Timiș) și din FF-UVT pentru a armoniza oferta educațională pe care o promovăm cu cerințele elevilor și profesorilor din arealul nostru. În acest sens, ne propunem organizarea unei sesiuni de consfătuiri cu profesorii de fizică la finalul lunii mai 2023.

## 7. RELAȚIILE CU MEDIUL SOCIAL-ECONOMIC

Stabilirea unor bune și strânse relații cu mediul socio-economic constituie o prioritate la nivelul managementului Facultății de Fizică. Prin consultări cu mediu socio-economic se îmbunătățesc permanent strategiile departamentelor, se actualizează fișele de disciplină pentru a fi în pas cu cerințele de pe piața muncii. Aceste colaborări facilitează accesul studenților la stagii de practică și perfecționări care să le crească atractivitatea pe piața muncii. Nu în ultimul rând, o colaborare strânsă cu mediul socio-economic se concretizează în venituri pentru Facultate ca urmare a derulării unor contracte de prestări servicii sau donații de aparatură funcțională.

În anul 2022, Facultatea de Fizică a inițiat noi acorduri de parteneriat cu următoarele companii/instituții: RTC Radiology Therapeutic Center SRL din Timișoara, S.C. MEDICALXRAY SRL, MNT Healthcare Europe SRL, Asociația Oncohelp din Timișoara, Spitalul Clinici Municipal de Urgență din Timișoara, Affidea Romania SRL din Timișoara, SC Comandor SRL din Timișoara, SC DPR Draexlmaier Procese de Producție România, SC Mob Deco Tour SRL din Arad, Spitalul Municipal din Orăștie.

S-a finalizat centralizarea tuturor protocoalelor, acordurilor, a contractelor de colaborare cu partenerii din mediul socio-economic. Ele sunt scanate, clasificate și evaluate (din perspectiva valabilității, sferelor de colaborare și clauzelor) și vor fi constituite într-o bază de date dinamică ce va fi gestionată de către *Prorectorul responsabil cu parteneriatele instituționale și comunitatea de Alunni*.

Informațiile sunt publicate și pe pagina de web a facultății astfel încât toți cei interesați să le poată accesa (<https://physics.uvt.ro/student/practica/>). O utilitate deosebită a acestei baze de date va fi pentru coordonatorul activităților de practică care va putea îndruma studenții spre acești parteneri.

## 8. RELAȚIILE INTERNAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALIZAREA

Una dintre direcțiile majore ale UVT privind internaționalizarea o reprezintă crearea unei universități europene participative, deschise, incluzive și eficiente. Astfel a luat naștere UNITA – *Universitas Montium* (<https://www.uvt.ro/unita/>) unul dintre proiectele finanțate de *Comisia Europeană* în cadrul inițiativei European Universities, cu scopul de a genera schimbări sistemice în învățământul superior european. Universitatea de Vest din Timișoara face parte din Alianța Europeană UNITA împreună cu: Università degli studi di Torino (Italia), Université de Pau et des Pays de l'Adour (Franța), Université Savoie Mont Blanc (Franța), Universidad de Zaragoza (Spania), Universidad Beira Interior (Portugalia) la care se adaugă în 4 universități noi asociate alianței ulterior, Università degli Studi di Brescia, Universitatea Transilvania din Brașov, Universidad Pública de Navarra și Politécnico da Guarda. Consorțiul reunește universități ale căror comunități însumează peste 160.000 de studenți, din cinci state europene vorbitoare de limbi romanice, și care funcționează în ecosisteme geografice, culturale și socio-economice de graniță. Alianța are peste 40 de parteneri asociați (instituții de învățământ superior, organizații neguvernamentale, companii publice și private, instituții guvernamentale locale și regionale), ceea ce face ecosistemul UNITA unic și un model de bune practici pentru viitorul învățământului european. Misiunea UNITA se va realiza prin: dezvoltarea unei educații de excelență bazată pe cercetare și centrată pe studenți, crearea unui mediu de învățare care să îi inspire pe aceștia, promovarea diversității lingvistice în Europa prin utilizarea metodei intercomprehensiunii în comunicare, susținerea regiunilor non-centrale/montane prin inovare în cercetare, creșterea numărului și calității mobilităților fizice și virtuale pentru întreaga comunitate (inclusiv prin inițiative precum „*rural Erasmus*” și „*green mobilities*”), precum și contribuția la întărirea identității, cetățeniei și valorilor europene. Aceste planuri vor fi puse în practică într-un campus inter-universitar european, digitalizat și conectat la realitățile culturale și socio-economice din teritoriile reprezentate. În faza pilot a demersului UNITA, adică în primii trei ani, domeniile pe care s-au axat eforturile alianței în vederea atingerii obiectivelor proiectului sunt: Energiile Regenerabile (tranziția energetică și gestionarea resurselor), Economia Circulară și Patrimoniul Cultural.

O componentă complementară proiectului UNITA o reprezintă mobilitățile și colaborările ocazionate de **Programul ERASMUS/ERASMUS+ PLACEMENTS**.

Facultatea de Fizică este implicată în proiectul UNITA, în cadrul Hub-ului de energii regenerabile. În anul 2022, membri ai Facultății de Fizică au fost implicați în următoarele activități:

- ◆ Elaborarea unor cursuri Microcredențiale în domeniul energiilor regenerabile (Conf.dr. Nicoleta Stefu, Prof.dr. Daniel Vizman)
- ◆ Participarea la evenimente de matching pe cercetare (dr. Andreea Sabadus, prof.dr. Daniel Vizman)
- ◆ Participarea la școli de vară/toamnă pe energii regenerabile în cadrul UNITA: (conf.dr. Nicoleta Stefu, dr. Robert Blaga)

Situația pandemică la nivel global a avut efecte și asupra mobilităților Erasmus outgoing/incoming, așa cum rezultă din Tabelul 12.

**Tabelul 12.** Evoluția studenților ERASMUS în cadrul Facultății de Fizică

| Anul<br>academic | 2019-20  |          | 2020-2021 |          | 2021-2022 |          | 2022-2023 |          |
|------------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|                  | incoming | outgoing | incoming  | outgoing | incoming  | outgoing | incoming  | outgoing |
| licență          | 0        | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 3         | 0        |
| master           | 1        | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        |

sursă date: Responsabil Erasmus+ facultate (Lect. dr. A. Neculae)

Numărul studenților români de pretutindeni a înregistrat o ușoară creștere atât la ciclul de licență cât și la master.

**Tabelul 13.** Evoluția numărului de studenți străini de la programele de studii universitare de licență, master și doctorat

| 2019/<br>2020 | SPECIALIZAREA<br>/AN | CICLUL<br>DE<br>STUDIU | 2020/2021 | SPECIALIZAREA<br>/AN | CICLUL DE<br>STUDIU | 2021/2022 | SPECIALIZAREA<br>/AN | CICLUL DE<br>STUDIU |
|---------------|----------------------|------------------------|-----------|----------------------|---------------------|-----------|----------------------|---------------------|
| 1 RPCB        | FI / I               | LICENȚĂ                | 1 RPCB    | FI / I               | LICENȚĂ             | 1 RPCB    | FI / II              | LICENȚĂ             |
| 1 RPCB        | FD / II              |                        |           |                      |                     |           |                      |                     |
| 1 RPFB        | FAM / II             | MASTER                 | 1 RPCB    | FI / II              |                     | 1 RPCB    | F / I                |                     |
|               |                      |                        | 1 RPCB    | FD / I               |                     |           |                      |                     |
|               |                      |                        | 1 RPCB    | FD / III             |                     |           |                      |                     |
|               |                      |                        | 1 RPFB    | FAM / I              | MASTER              | 1 RPCB    | FD / II              | MASTER              |
|               |                      |                        | 1 UEBG    | F / I                | DOCTORAT            | 1 RPCB    | FI / III             |                     |
|               |                      |                        |           |                      |                     | 1 C PV    | FF / I               |                     |
|               |                      |                        |           |                      |                     | 1 RPT     | FAM / I              |                     |
|               |                      |                        |           |                      |                     | 1 RPFB    | FAM / II             |                     |
|               |                      |                        |           |                      |                     | 1 UEBG    | F / II               | DOCTORAT            |

**Legendă:**

RPCB= român de pretutindeni cu bursă  
RPFB= român de pretutindeni fără bursă  
RPT= român de pretutindeni cu taxă  
UEBG= student din UE bugetat

sursa: Secretariatul FF

În decursul anului 2022, s-au realizat 2 deplasări naționale și 2 deplasări internaționale cu scopul participării la manifestări/workshopuri/ sesiuni de comunicări științifice.

- Mobilitati predare: Iacob Felix, 2 mobilitati la Universitatea Le Havre, Franța
- Mobilitati formare: Stef Marius, Universitatea din Vlora, Albania
- Profesori incoming: Michail Brik si Michal Piasecki, ambii de la Universitatea din Czestochowa, Polonia
- Studenți cu mobilități Unita virtual: Kiss Emeric la Universitatea din Torino, Italia si Stan Andrei la Universitatea din Zaragoza, Spania
- Studenți cu mobilitati Blended Intensive Programmes: Ile Tiana si Boboi Tomas-Adrian, ambii la Universitatea Chambéry, Franța

- **Programul Visiting@UVT:** În primul semestru, în calitate de visting professor, studenții facultății și cadrele didactice și de cercetare au participat la cursurile susținute de prof. Zsolt Mezei de la Laboratory of Atomic and Molecular Physics, Institute for Nuclear Research (21.02.2022-21.04.2022). Acesta a susținut două cursuri: *Low energy collisions in molecular astrophysics* și *Astrochemistry and the Origins of Life* pentru studenții programelor de master în limba engleză. În semestrul 2, programul Visiting@UVT a continuat prin prezența la Facultatea de Fizică a Dr. habil. Philippe Veber de la Institut Lumière Matière - UMR 5306 CNRS University Claude Bernard Lyon 1, Franța. Acesta a desfășurat activități de cercetare în cadrul Laboratorului de Creșterea Cristalelor.



## 9. COMUNICAREA INSTITUȚIONALĂ

### ● Actualizarea paginii web a facultății:

- ✚ Migrarea acesteia pe un server mai fiabil și stabil, restructurarea paginii principale, pentru a include cele mai recente informații pentru studenți, potențiali studenți, parteneri, liceeni <http://www.physics.uvt.ro/>
- ✚ Restructurarea paginii dedicată admiterii, pentru a fi comprehensivă, dar inteligibilă și ușor de utilizat <https://physics.uvt.ro/admitere-licenta-2022/>; <https://physics.uvt.ro/admitere-master-2022/>; <https://physics.uvt.ro/admitere/admitere-doctorat/>;

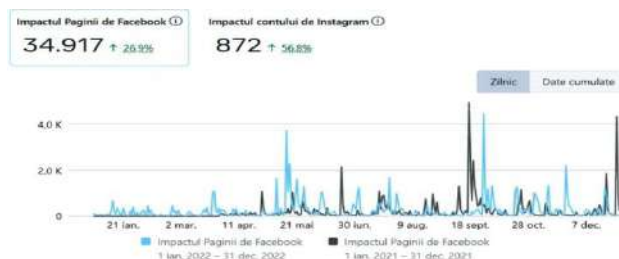
Actualizarea informațiilor privind programele de studii și curricula acestora (planuri de învățământ, fișe de discipline): <https://physics.uvt.ro/educatie/licenta/>, <https://physics.uvt.ro/educatie/master/>; <https://physics.uvt.ro/educatie/doctorat/>.

- ✚ Actualizarea secțiunii destinate studenților, cu informații despre:

- Tutori an <https://physics.uvt.ro/student/consultatii-tutorii-de-an/>;
- Consultații [https://physics.uvt.ro/wp-content/uploads/2014/07/orar\\_consultatii.pdf](https://physics.uvt.ro/wp-content/uploads/2014/07/orar_consultatii.pdf);
- Regulamente <https://physics.uvt.ro/student/regulamente-studenti/>;
- Cazări <https://physics.uvt.ro/student/cazari/>;
- Burse <https://physics.uvt.ro/student/burse/>;
- Orare <https://physics.uvt.ro/student/orare-licenta/>, <https://physics.uvt.ro/student/orar-masterat/>;
- Programarea examenelor <https://physics.uvt.ro/student/examene-licenta/>, <https://physics.uvt.ro/student/examene-master/>;
- Examenele de finalizare: <https://physics.uvt.ro/student/examen-licenta/>, <https://physics.uvt.ro/student/examen-dizertatie/>;
- Practică: <https://physics.uvt.ro/student/practica/>;
- Formular general cereri UVT: <https://physics.uvt.ro/student/formulare-studenti/>.

### ● Activitatea paginii de facebook: <https://www.facebook.com/fizica.uvt/>.

Pagina de facebook a ajuns la 1763 de aprecieri și se constituie într-un canal important de diseminare a informațiilor despre activitățile specifice facultății, de comunicare cu studenții, precum și un canal eficient de promovare a ofertei educaționale. Se intenționează promovarea sponsorizată în vederea concursului de admitere 2022-2023.



**Figura 16.** Activitatea realizată pe pagina de facebook și instagram a facultății.

### ● Activitatea contului de Instagram: [https://www.instagram.com/fizica\\_uvt/](https://www.instagram.com/fizica_uvt/).

Urmărit în prezent de 315 persoane.

### ● Canalul de youtube al facultății: <https://www.youtube.com/channel/UCGPfCCyHH458WdsannDT-1g>

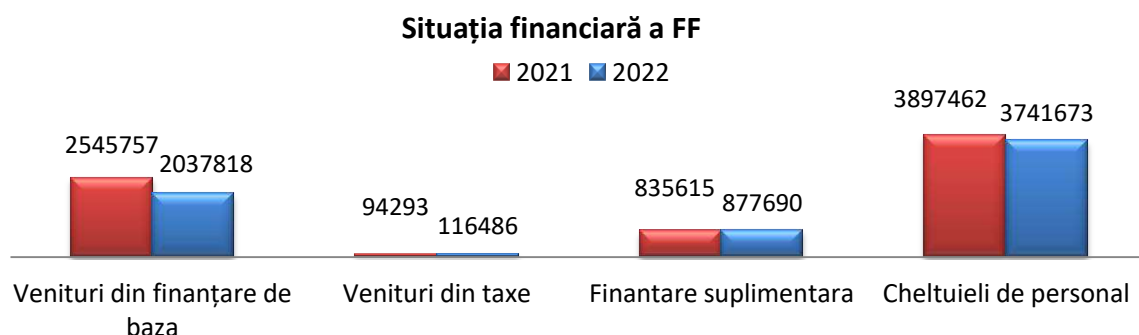
În mod constant au fost transmise informări/comunicări ale evenimentelor organizate de facultatea noastră către Newsletter-ul UVT gestionat de către colegii noștri de la Departamentul de Comunicare, Imagine și Marketing Instituțional (DCIMI) și care au fost postate pe pagina dedicată <https://dci.uvt.ro/newsletter/>.



S-a urmărit intensificarea utilizării adreselor de Email instituționale de către studenți, prin transmiterea de informații pe grupurile instituționale, dar s-a urmărit și dublarea informațiilor pe grupurile de facebook, respectiv pe pagina de facebook a facultății pentru a ne asigura în permanență că informațiile noastre ajung la studenți. S-a urmărit respectarea, de către comunitatea academică, a elementelor de identitate vizuală, în toate situațiile de comunicare.

## 10. SITUAȚIA FINANCIARĂ ȘI INVESTIȚIILE

După cum reiese din Figura 14 sumele aferente finanțării de bază și celei suplimentare au fost inferioare în anul 2022, față de 2021, dar cu foarte mici diferențe. Cheltuielile salariale s-au redus cu 3.4%



**Figura 14** Evoluția încasărilor și cheltuielilor salariale aferente FF (Lei) în anii 2021, 2022  
(sursa: Departament Financiar)

Finanțarea per student, aferentă domeniilor de studii de licență și master la FF a înregistrat o evoluție ascendentă (Tabelul 13), astfel că a fost superioară mediei UVT, iar cheltuielile salariale au scăzut datorită pensionărilor.

**Tabelul 13** Evoluția finanțării per student echivalent unitar în intervalul 2018-2021  
(finanțare de bază + finanțare suplimentară) (lei/SEU) pentru programele de studii din FF

|                          | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|------|------|------|------|
| <b>Fizică</b>            | 5744 | 6825 | 6657 | 7000 |
| <b>Valoare medie UVT</b> | 5766 | 6652 | 6624 | 6734 |

Sursa: Rapoartele Rectorului UVT

**Tabelul 14.** Evoluția globală a veniturilor și cheltuielilor aferente FF (lei) în anii 2021 și 2022

**2021**

| FF                      | Total facultate |
|-------------------------|-----------------|
| Venituri din finanțare  | 2545757         |
| Venituri din taxe       | 94293           |
| Finantare suplimentara  | 835615          |
| <b>Total venituri</b>   | <b>3475665</b>  |
| Cheltuieli de personal  | 3897462         |
| Alte cheltuieli         | 150000          |
| <b>Total cheltuieli</b> | <b>4047462</b>  |
| <b>Deficit</b>          | <b>-571797</b>  |

**2022**

| FF                      | Total facultate |
|-------------------------|-----------------|
| Venituri din finanțare  | 2037818         |
| Venituri din taxe       | 116486          |
| Finantare suplimentara  | 877690          |
| <b>Total venituri</b>   | <b>3031994</b>  |
| Cheltuieli de personal  | 3741673         |
| Alte cheltuieli         | 9384            |
| <b>Total cheltuieli</b> | <b>3837057</b>  |
| <b>Deficit</b>          | <b>-805063</b>  |

Se observă pentru anul 2022 o ușoară creștere a deficitului bugetar, datorită micșorării veniturilor din finanțarea de bază, (scaderea numărului de studenți).

Bugetul alocat la începutul anului 2022 (fără cheltuieli salariale) a fost inițial de 120.000 lei și a fost structurat conform algoritmului agreat la nivelul managementului facultății, la care s-au adăugat sume alocate suplimentar de Prorectoratul de resort, pentru diverse achiziții/investiții, ajungându-se la un buget alocat de **1.563.146** lei (Tabelul 15).

**Tabelul 15. Structura Bugetului FF pentru anul 2022**

| <b>VENITURI PROPRII</b>                                       | <b>Sume alocate (lei)</b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Achiziții bunuri (birotică, materiale, obiecte inventar, etc) | 93.092                    |
| Investiții (echipament laborator, soft)                       | 11.913                    |
| Deplasări                                                     | 3.495                     |
| Servicii                                                      | 11.500                    |
| <b>TOTAL FF</b>                                               | <b>120.000</b>            |
| <b>SUME SUPLIMENTARE UVT</b>                                  |                           |
| Achiziția de echipament de laborator și soft                  | 1.443.146                 |
| <b>Total alocat 2022</b>                                      | <b>1.563.146</b>          |

**Tabelul 16. Detalierea cheltuielilor pentru anul 2022 (fără cheltuielile salariale)**

| <b>TIPURI DE CHELTUIELI</b>                      | <b>Sume (lei)</b>   |                   |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
|                                                  |                     | <b>Observații</b> |
| <b>Deplasări</b>                                 | <b>2.890,81</b>     |                   |
| <b>Bunuri și servicii</b>                        |                     |                   |
| Birotică                                         | 5.502,42            |                   |
| Aparatură, accesorii și consumabile de laborator | 84.407,19           |                   |
| Servicii                                         | 7.169,83            |                   |
| <b>Total BS</b>                                  | <b>97.079,44</b>    |                   |
| <b>Investiții</b>                                |                     |                   |
| Echipamente IT și audio video                    | 10.110,10           |                   |
| Echipamente de laborator                         | 1.007.517,22        | fonduri UVT       |
| Echipamente IT dotare laborator F202B            | 46.695,60           | fonduri UVT       |
| <b>Total Investiții</b>                          | <b>1.064.322,92</b> |                   |
| <b>TOTAL</b>                                     | <b>1.164.293,17</b> |                   |

## 11. INFRASTRUCTURA

În spațiile Facultății de Fizică s-au realizat investiții de modernizare și echipare cu mobilier, aparatura și tehnica de calcul a unor laboratoare. Realizarea acestor investiții a avut în vedere ca modificările aduse spațiilor să se încadreze în estetica generală a UVT, în normative și să nu afecteze mediul, sănătatea cadrelor didactice și a studenților și să respecte normele de securitate la incendiu.

### ◆ Laboratorul de Fizică Medicală (F019)

Conține aparatură didactică cu care se pot pune în evidență fenomene fizice ce stau la baza funcționării aparatelor medicale și tehnicilor de investigație medicală pe care acestea le deservească, cum ar fi electrocardiografie, ecografie, ecografie Doppler, imagistică cu rezonanță magnetică nucleară, computer tomografie cu raze X.

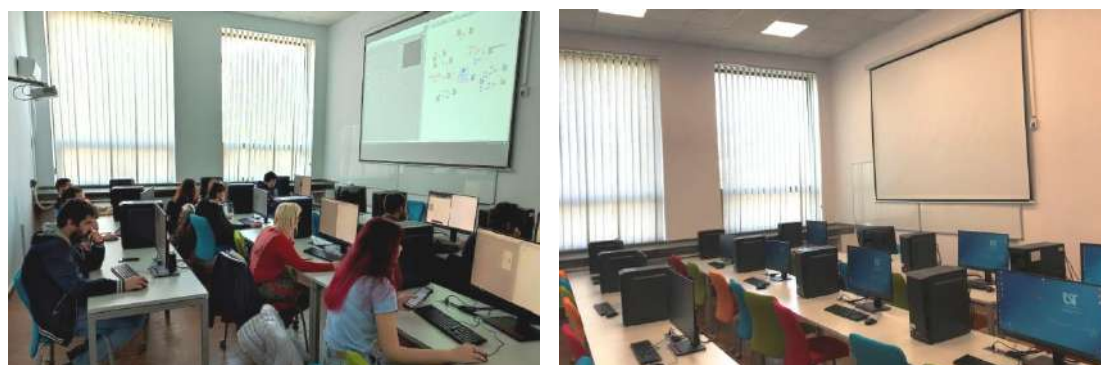
În mare parte dotarea laboratorului s-a realizat prin intermediul proiectului ROSE AG 296/SGU/CI/III din 18.12.2019, "Centrul de învățare pentru tehnologie, artă și sport" - responsabil dr. Nicoleta Ștefu, în cadrul acestui proiect, laboratorul figurând ca Centru de învățare STEM - responsabil dr. Gabriel Pascu. Pe proiect, în anul 2022 s-a continuat dotarea laboratorului cu accesorii care să deservească aparatura achiziționată anterior (ecografie, electrocardiografie), iar pe deasupra, din alte fonduri/proiecte UVT s-a achiziționat mobilier, respectiv aparatul didactic de imagistică prin rezonanță nucleară.



### ◆ Laboratorul de caracterizarea cristalelor (F006)



### ◆ Laboratorul de Instrumentație virtuală și Grafică asistată de calculator (F202B)





◆ **Planetariul** (<https://physics.uvt.ro/planetariu/>)

- **Vizitele elevilor și studenților**

Facultatea de Fizică a redeschis porțile Planetariului în data de 2 noiembrie 2022 reușind să îmbunătățească considerabil intensitatea luminoasă a proiecției cu ajutorul unei inovații făcute la sursa centrală de lumină. De atunci Planetariul a primit peste 150 de vizite de la școli din Timișoara, din județul Timiș, din județul Arad și din județul Hunedoara precum și vizite ale studenților UVT și Politehnicii. Una din vizitele notabile a fost aceea a membrilor locali ai Agenției Spațiale Române (ROSA+ROSPIN) care doresc să colaboreze cu Facultatea de Fizică. Urmează să se achiziționeze un proiector digital performant, condiții în care Planetariul va face față celor mai exigente cerințe ale instruirii științifice a studenților.

- **Cursul introductiv de Astronomie și Astrofizică**

A început în urma cu o lună și se adresează elevilor de gimnaziu și liceu, precum și studenților. Desfășurat în Amfiteatrul Salceanu și Planetariu sub forma a patru cursuri – două în fiecare luni și două în fiecare vineri -- pe grupe de vârstă și profile de studiu cu un total de 60 de cursanți. Unii dintre aceștia și-au manifestat dorința de a face un stagiul de practică în cadrul Facultății de Fizică și de a deveni în viitor studenții noștri.



● **Direcții de viitor** (pe termen scurt, până la finalul anului 2023 și mediu, până în 2024)

- ✚ Extinderea competențelor dobândite și creșterea șanselor de inserție pe piața muncii a absolvenților:
  - *Revizuire curriculară* - spargerea paradigmelor și conectarea reală a programelor de studii cu piața muncii. Actualizarea planurilor de învățământ și a conținuturilor disciplinelor, care să vizeze armonizarea cu cerințele de pe piața muncii și învățământul centrat pe nevoile studenților.
  - *Inovare pedagogică* - Teaching & Learning Brand UVT, realitate pentru fiecare activitate didactică, într-un context în care prezența învățământului online, a învățământului hibrid și utilizarea instrumentelor digitale sunt o realitate în peisajul educațional.
  - Organizare de cursuri de pregătire extracuriculare, care ar putea facilita angajarea absolvenților noștri.
  - Invitarea unor specialiști din industrie să țină cursuri de specialitate (așa cum s-a procedat în cazul programului de studii de master *Fizică aplicată în medicină*).
  - Creșterea accentului pe practica studenților și includerea acestora în grupul țintă al proiectelor dedicate practicii și internshipurilor;
- ✚ Reducerea abandonului școlar, care pentru ultimele 5 generații (la licență) este foarte ridicat:
  - Asigurarea calității – de la concept abstract la realitatea de zi cu zi;
  - Promovarea bunelor practici în activitatea de tutoriat și consultații;
  - Facilitarea întâlnirilor cu foști studenți ai facultății care au cariere de succes, în scopul motivării actualilor studenți;
  - Creșterii gradului de atractivitate a cursurilor prin regândirea structurii lor dar și a manierei de expunere, astfel încât să se facă conexiunea cu domeniile de utilizare a cunoștințelor și cu aplicațiile practice (să răspundem la binecunoscuta întrebare a studenților “*pentru ce îmi trebuie asta?*”).



- + Crearea și dezvoltarea de parteneriate cu mediul de afaceri:
  - Stabilirea unui dialog permanent între companii și facultate (întâlniri periodice);
  - Stabilirea cadrului operațional ce permite studenților să efectueze stagiile de practică/internship la locația partenerului;
  - Organizarea în parteneriat de programe destinate studenților cu scopul informării, educării și sprijinirii procesului de formare profesională (*traininguri, workshopuri, seminarii, elaborare studii de caz etc.*);
  - Identificarea căilor de cooperare în vederea dezvoltării cercetării științifice și a transferului tehnologic și participarea la proiecte comune cu scop didactic sau de cercetare;
  - Pregătirea studenților pentru o mai bună inserție a acestora pe piața muncii prin facilitarea accesului la stagii de practică și internship, precum și informarea acestora cu privire la ofertele de muncă ale partenerului;
  - Organizarea de cursuri care să asigure condițiile necesare în vederea formării profesionale practice complete și corecte a cursanților.
  - Organizarea de evenimente pentru studenți: mese rotunde pe diverse teme de interes, prezentări anuale ale companiei, conferințe, dezbateri etc.
- + Intensificarea relației cu mediul preuniversitar:
  - Colaborarea strânsă cu colegii de la Departamentul pentru Relația cu Mediul Preuniversitar privind identificarea de proiecte și activități pentru profesorii din mediul preuniversitar și elevi;
  - În perioada 27-29 Mai se va organiza Workshopul "*Învățământul de fizică, încotro?*" la care vor participa 20 cadre didactice din mediul preuniversitar și care are ca scop principal identificarea de soluții privind creșterea numărului de elevi care doresc să urmeze o carieră profesională în domeniul fizicii. Evenimentul va avea loc la *Baza didactică și de cercetări interdisciplinare* de la Gărna.
  - Primii 25 elevi, în ordinea descrescătoare a punctajului obținut la Concursul National de Fizică "*Constantin Sălceanu*", vor avea posibilitatea de a participa **gratuit** la tabăra de vară SPRING PHYSICS CAMP organizată de FF la *Baza didactică și de cercetări interdisciplinare* de la Gărna (<https://sites.google.com/e-uvt.ro/springphysicscamp/>).
  - Reluarea workshop-ului educațional anual CFI (Conferința Interregională de Fizică)
  - Continuarea activității de promovare a ofertei educaționale în rândul elevilor de liceu.
- + Creșterea procentului de participare a studenților în procesul de evaluare a cadrelor didactice;
- + Reînființarea *Asociației Studenților Fizicieni din Timișoara* (ASFT);
- + Modernizarea locației Planetariu, dotarea cu un dispozitiv performant;
- + **Repararea acoperișului!!!**
- + **Menținerea optimismului.**

La redactarea acestui raport au contribuit:  
**Prodecan FF Conf. univ. Dr. Marius STEF**  
**Secretar-șef FF – Florina Elena Danci**  
**Administrator FF Nicoleta Delia IVANOVICI**