

Referat privind necesitatea organizării examenului de promovare în cariera didactică pentru postul didactic de Profesor universitar din cadrul Departamentului de Fizică, Facultatea de Fizică și Matematică, Universitatea de Vest din Timișoara, anul universitar 2025-2026 sem. II

**Postul: promovare Profesor vacant – poziția 6
Departamentul de Fizică din cadrul Facultății de Fizică și Matematică,
Universitatea de Vest din Timișoara**

Discipline:

Ecuatiile diferențiale ale fizicii matematice – licența anul 1, 2h curs, semestrul 2

Solar energy conversion – Master ARMP anul 2, 2h curs și 2h seminar, semestrul 1 (în limba engleză)

1. Necesitatea ocupării postului în contextul realizării obiectivelor din planul de dezvoltare al facultății

Strategia pe termen mediu și lung a Departamentului de Fizică din cadrul Facultății de Fizică și Matematică 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 departamentul le are în domeniul didactic și al cercetării. În acest context se urmărește în permanență respectarea criteriilor de evaluare instituțională, inclusiv raportul număr cadre didactice / număr studenți dar și dezvoltarea și consolidarea specializărilor existente. Acest lucru reprezintă și un important obiectiv din planul de dezvoltare al facultății, ca parte integrantă a strategiei UVT. În ultimii 5 ani Departamentul 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. În ultimii 5 ani, la Departamentul de Fizică au fost pensionate 5 cadre didactice (2 profesori și 3 conferențieri – dintre care un conferențiar în ultimul an).

Departamentul de Fizică a avut la începutul semestrului 2 al anului universitar 2025-2026 o structură cu 5 profesori titulari (conducători de doctorat), 9 conferențieri titulari (dintre care 3 conducători de doctorat), 8 lectori titulari, 1 cercetător științific CSIII titular și 1 asistent didactic. În aceste condiții, completarea cu noi membri a personalului academic, în special tineri de valoare, lectori și asistenți, dar și cadre didactice cu o bogată experiență (profesori și conferențieri) este o necesitate pentru următorii ani, avându-se în vedere respectarea standardelor de calitate impuse de ARACIS și alte organisme. Totodată, în strategia de dezvoltare a resurselor umane din departament, se va avea în vedere în permanență, respectarea structurii piramidale a ierarhiei didactice în departament, criteriu ce asigură un flux normal al promovărilor, cu evitarea sincopelor și respectiv al promovărilor masive.

Completarea cu noi membri a personalului academic este o necesitate pentru următorii ani, avându-se în vedere faptul că în următorii 5 ani vor ieși la pensie 1 profesor și 4 conferențieri.

De asemenea, pentru motivarea personalului didactic titular din facultate, este importanta evoluția în carieră prin trecerea pe o funcție didactică superioară, prin procesul de promovare în cariera didactică.

Astfel, în vederea respectării standardelor de calitate impuse de ARACIS și alte organisme referitoare la numărul minim de conferențieri și profesori și ținând cont și de diminuarea numărului de profesori și conferențieri datorită pensionării, s-a considerat necesară adăugarea a două posturi de profesor în statul de funcții în acest an universitar, unul dintre ele fiind cel în cauză.

2. Valoarea științifică ce se pretinde candidaților

Candidații trebuie să îndeplinească condițiile stabilite prin Legea 199/2023, Ordinul nr. 3.019/2025 publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 121 din 11 februarie 2025 privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior, a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare, a calității de conducător de doctorat și a atestatului de abilitare, precum și criteriile specifice ale Universității de Vest din Timișoara stabilite prin [Metodologia privind organizarea concursurilor de ocupare a posturilor didactice și de cercetare vacante din cadrul departamentelor academice ale UVT, a examenelor de promovare în cariera didactică din UVT și a examenelor de promovare în grade profesionale de cercetare-dezvoltare superioare a personalului de cercetare din cadrul departamentelor academice ale UVT](#), dar și criteriile specifice ale Facultății de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara.

Conform **Standardelor minimale necesare și obligatorii pentru ocuparea posturilor didactice de conferențiar universitar și profesor universitar și a posturilor de cercetare CS I și CS II** ale Departamentului de Fizică a facultății de Fizică și Matematică:

Standarde minimale pentru ocuparea poziției de **profesor universitar**, unde A, I, P, C, T și h au semnificația definită conform fișei CNATDCU:

Criterii minimale pentru activitatea profesională: $A = \sum_{i=1}^{10} A_i \geq 2$

Criteriile minimale referitoare la activitatea de cercetare: $I \geq 4$ și $P \geq 4$.

Criterii minimale pentru recunoașterea impactului activității: $C \geq 40$ și $h \geq 10$

Criterii minimale totale:

Punctajul total CNATDCU: $T = A + P / 2 + I / 2 + C / 20 + h / 5$

$T \geq 12$

Conform Art.37 [Metodologia privind organizarea concursurilor de ocupare a posturilor didactice și de cercetare vacante din cadrul departamentelor academice ale UVT, a examenelor de promovare în cariera didactică din UVT și a examenelor de promovare în grade profesionale de cercetare-dezvoltare superioare a personalului de cercetare din cadrul departamentelor academice ale UVT](#), intrat în vigoare prin **Hotărârea Senatului nr. 3 din data de 11.03.2024**, cu **Modificarea 2 prin Hotărârea Senatului UVT nr. 27 din data de 20.02.2025**:

Art. 37.

(1) Pentru ocuparea postului de **profesor universitar** sau de **cercetător științific gradul I** din cadrul unui departament academic al UVT candidații trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:

- a) să dețină diplomă de doctor;
- b) să îndeplinească standardele minimale și obligatorii ale UVT prevăzute pentru postul scos la concurs, respectiv pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, după caz, specifice funcției, aprobate de Senatul universitar, fără impunerea unor condiții de vechime;
- c) să dețină atestatul de abilitare, conform reglementărilor naționale în vigoare.

(2) În cazul posturilor de profesor universitar pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, suplimentar față de condițiile prevăzute la alin. (1), lit. a), b) și c), candidații trebuie:

- a) să aibă o vechime minimă de 9 ani în calitate de cadru didactic în învățământul superior în cadrul UVT;
- b) să fi obținut calificativul „Foarte bine” în ultimii 3 ani la evaluarea efectuată de directorului de departament în cadrul UVT;
- c) să nu aibă o sancțiune disciplinară neradiată în condițiile legii.

3. Perspectivele postului

Postul, a cărei structură este detaliată mai sus, este alcătuit din ore de la ciclul de studii universitare de licență, anul I: **Ecuatiile diferențiale ale fizicii matematice** și la programul de studii de masterat în limba engleză Advanced Research Methods in Physics: **Solar energy conversion**. Orele prevăzute în post sunt la specializările din cadrul Domeniului Fizică, domeniu acreditat la Facultatea de Fizică și aflat în categoria A de evaluare de către Ministerul Educației, având o perspectivă pe termen lung.

4. Numărul posturilor existente deja în aceeași specialitate

În Statul de funcții al Departamentului de Fizică din cadrul Facultății de Fizică, pentru anul universitar 2025-2026, există 5 posturi de profesor titular. Postul care este propus pentru promovare conține discipline obligatorii, ambele de specializare, una la programul de licență – trunchi comun (**Ecuatiile diferențiale ale fizicii matematice**) și cealaltă la programul de master (**Solar energy conversion**). Menționăm că la ora actuală în departament, nu există nici un alt post de profesor titular care să acopere domeniul mai sus menționat.

5. Analiza statistică pe ultimii 3 ani privind evoluția numărului de candidați și de studenți înmatriculați la programele de studii unde se desfășoară activitățile din cadrul posturilor scoase la concurs sau pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, după caz

Din datele existente la secretariatul Facultății de Fizică și Matematică, rezultă următoarele statistici:

Anul universitar	Numărul total de studenți din anul întâi licență	Numărul total de studenți din anul întâi master ARMP
2023-2024	40	8
2024-2025	35	15
2025-2026	39	11

Menționez că admiterea se face pe domeniul de licență Fizică. Totodată precizez că disciplina *Ecuatiile diferențiale ale fizicii matematice* din structura postului de profesor propus pentru concursul de promovare didactică se regăsește în planurile de învățământ ale tuturor programelor de studii de licență din Departamentul de Fizică, făcând parte din trunchiul comun de discipline.

6. Strategia de dezvoltare a resurselor umane, inclusiv situația pensionabililor în următorii 5 ani

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

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

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

Un grad de ocupare de 70% al posturilor didactice în cadrul unui departament este optim pentru desfășurarea în condiții bune a activității didactice. O plajă acceptabilă a GO în care să se înscrie departamentul ar fi situată în limitele 60-75%. La începutul semestrului 2 al anului universitar 2025-2026, GO a fost de 66.6% la departamentul de Fizică. Mentionam ca prin ocuparea prin examen de promovare a doua posturi vacante de profesor și eliberarea a doua posturi de conferențiar, nu se va schimba GO.

2. Respectarea structurii piramidale a ierarhiei didactice în departament

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

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

Departamentul de Fizică

- Numărul de posturi prevăzute în statul de funcții 2025-2026: 36 (24 ocupate/12 vacante).

- GO este de 66.6 %.
- Structură posturi ocupate: 5 posturi de Profesor, 9 posturi de Conferențiar, 8 posturi de Lector, un post de Asistent didactic și un CSIII.

Se constată că în prezent, GO este mic, situându-se în plaja acceptabilă, dar mai mic decât procentul optim de 70%. Totodată, în ultimii 3 ani Departamentul 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. În ultimii 5 ani au fost pensionate 4 cadre didactice (2 profesori și 2 conferențieri) din cadrul facultății și în aceste condiții completarea cu noi membri a corpului academic este o necesitate, ce va conduce la îmbunătățirea GO. De asemenea, trebuie menționat faptul că în următorii 5 ani (2031) se vor pensiona încă 5 cadre didactice (1 profesor și 4 conferențieri).

În aceste condiții, strategia de dezvoltare a resurselor umane în cadrul departamentului are ca obiectiv principal ameliorarea gradului de ocupare (GO) cu personal didactic prin realizarea unei structuri optime de personal, printr-o gândire de ansamblu și prin plasarea pe primul plan a intereselor și scopurilor departamentului. Prin structură optimă se înțelege armonizarea numărului cadrelor didactice cu numărul de studenți, cu sursele de finanțare, cu direcțiile de dezvoltare a specializărilor. Ca urmare, un obiectiv important pe care îl vom avea permanent în vedere în cadrul strategiei pe termen mediu și lung a Departamentului de Fizică este cel de cooptare/promovare în rândul membrilor săi de 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 sens, în următorii 5 ani departamentul își propune atingerea și menținerea unui GO apropiat de 80%.

Un alt obiectiv privind strategia de dezvoltare a resurselor umane este creșterea calității și performanței cadrelor didactice pe post prin: a) ridicarea standardelor profesionale pentru cadrele didactice, care să vizeze activitatea didactică, științifică și profesională; b) definirea clară a indicatorilor de performanță evaluați în toate tipurile de activitate menționate; c) dezvoltarea centrelor de cercetare științifică; d) actualizarea bazei informaționale pentru activitate didactică; e) recompensarea diferențiată a cadrelor didactice în funcție de performanțele obținute; f) motivarea cadrelor didactice prin crearea condițiilor de promovare în cariera didactica.

7. Strategia cercetării științifice a departamentului/școlii doctorale și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii

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

Ocupantul postului propus pentru promovare trebuie să se integreze acestei strategii prin:

- Publicarea de articole în reviste internaționale cotate ISI, cu factor de impact ridicat.
- Publicarea de cărți în edituri recunoscute, din țară și străinătate.
- Implicarea studenților în activitatea de cercetare.
- Coordonarea studenților pentru elaborarea de lucrări de licență și de disertație.

- Coordonarea studenților doctoranți în calitate de conducător de doctorat.
 - Participarea la conferințe naționale și internaționale.
 - Participarea activă la competițiile de finanțare a proiectelor de cercetare-dezvoltare atât de către organisme naționale cât și de către organisme internaționale.
 - Participarea în colectivele editoriale ale unor reviste naționale și internaționale.
 - Participarea ca referent al unor articole publicate în reviste de prestigiu din țară și străinătate.
- Principalele obiective privind cercetarea științifică în cadrul departamentului, activitățile și indicatorii de performanță în atingerea obiectivelor sunt prezentate în tabelul de mai jos:

<i>Nr. crt</i>	<i>Obiective</i>	<i>Activități</i>	<i>Indicatori de performanță în atingerea obiectivului</i>
1.	Stabilirea domeniilor prioritare de cercetare în cadrul departamentului	<ul style="list-style-type: none"> - Urmărirea permanentă a ariilor tematice abordate în domeniul cercetării științifice la nivel european și internațional. - Identificarea domeniilor de excelență ale personalului academic din cadrul departamentului. - Stabilirea domeniilor de excelență din cadrul departamentului care sunt congruente cu tendințele internaționale. - Stabilirea domeniilor de excelență din cadrul departamentului care pot asigura competitivitate pe termen lung chiar dacă în prezent ele nu reprezintă priorități internaționale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numărul de proiecte de cercetare-dezvoltare finanțate de către organisme naționale și internaționale. - Numărul de citări a lucrărilor științifice ale cadrelor didactice.
2.	Creșterea vizibilității cercetării și a prestigiului cadrelor didactice din cadrul departamentului	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea cooperării științifice cu institute de învățământ și de cercetare de prestigiu din țară și străinătate. - Dezvoltarea cooperării științifice cu sectorul productiv. - Publicarea de articole în reviste internaționale cotate ISI, cu factor de impact ridicat. - Publicarea de cărți în edituri recunoscute, din țară și străinătate. - Participarea cadrelor didactice din cadrul departamentului în diverse Borduri, Consilii și Comitete științifice internaționale. - Participarea cadrelor didactice din cadrul departamentului în colectivele editoriale ale unor reviste naționale și internaționale. - Participarea cadrelor didactice din departament ca referenți ale unor articole publicate în reviste de prestigiu din țară și străinătate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numărul și mai ales calitatea lucrărilor științifice publicate în reviste internaționale cotate ISI. - Numărul și calitatea colaborărilor de cercetare internațională inițiate. - Gradul de citare a lucrărilor științifice ale cadrelor didactice. - Numărul cadrelor didactice din cadrul departamentului ce fac parte din diverse Borduri, Consilii și Comitete științifice internaționale. - Numărul cadrelor didactice din cadrul departamentului ce sunt incluse în colectivele editoriale ale unor reviste naționale și internaționale.
3.	Dezvoltarea resursei umane	<ul style="list-style-type: none"> - Creșterea numărului de conducători de doctorat din rândul cadrelor didactice din departament, prin sprijinirea celor care îndeplinesc criteriile de abilitare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numărul de cadre didactice din departament ce îndeplinesc criteriile de abilitare pentru conducători de doctorat. - Numărul de doctori, doctoranzi și studenți din ciclul master angrenați

<p>4. Dezvoltarea de infrastructuri de cercetare performante pe plan internațional care să permită realizarea unor cercetări de vârf</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizarea de teze de doctorat în co-tutelă în parteneriate cu universități de prestigiu din străinătate. - Atragerea de doctoranzi în cadrul școlii doctorale. - Efectuarea unor stagii de pregătire a doctoranzilor la universități de prestigiu din străinătate. - Participarea doctoranzilor și a tinerelor cadre didactice la manifestări științifice naționale și internaționale. - Atragerea tinerilor cercetători cu doctorat, în programe postdoctorale. - Implicarea studenților „ciclului master” în activitatea de cercetare. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> în activități de cercetare de tip grant. - Numărul tezelor de doctorat finalizate în cadrul activităților de cercetare. - Numărul doctoranzilor și a cadrelor didactice tinere ce realizează stagii de pregătire la universități de prestigiu din străinătate. - Numărul de doctoranzi și cadre didactice tinere ce participă la manifestări științifice naționale și 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.
--	---	---

Strategia de cercetare este elaborată la nivelul fiecărui grup de cercetare din departament, existând colaborări intense atât la nivel individual între membrii facultății cât și între grupurile de cercetare la nivel de facultate/universitate.

1. DIRECTIA DE CERCETARE ÎN FIZICA MATERIALELOR ȘI A ENERGIIILOR REGENERABILE

Centrul de cercetare Fizica Materialelor și a Energiilor Regenerabile (MATREG)

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

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

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

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

Teme de cercetare:

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

B. Creșterea și caracterizarea siliciului multicristalin pentru aplicații fotovoltaice

Teme de cercetare:

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

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

Teme de cercetare:

1. Modelarea transferului de căldură și a transportului de impurități într-o instalație Bridgman de creștere a cristalelor
2. Modelarea transferului de căldură și a transportului de impurități într-o instalație Czochralski de creștere a cristalelor
3. Modelarea transferului de căldură și a transportului de impurități într-o instalație de solidificare direcțională a siliciului multicristalin
4. Studiul numeric al influenței pe care o are aplicarea unor câmpuri magnetice asupra transferului de căldură și a transportului de impurități
5. Studiul numeric al interacțiunii laser-plasmă la energii ultraînalte în vederea realizării unor experimente la facilitatea ELI-NP.

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

Teme de cercetare:

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

E. Dezvoltarea de cercetări în domeniul energiilor regenerabile:

1. Modelarea numerică a celulelor solare
2. Modelarea proceselor fotovoltaice
3. Monitorizarea, estimarea și prognoza radiației solare

Laboratoare de cercetare-dezvoltare

Nr.crt.	Denumirea Laboratorului
1	Laborator creșterea cristalelor

2	Laborator caracterizare
3	Laborator modelare numerica si model experiment
4	Laborator Difractie Raze X
5	Laborator fotovoltaic (http://solar.physics.uvt.ro/)
6	Platforma solara (http://solar.physics.uvt.ro/srms)

2. DIRECTIA DE CERCETĂRI ÎN FIZICĂ TEORETICĂ

Centrul de cercetări în fizică teoretică

Director: Conf.univ.dr. habil. **Cosmin Crucean**

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

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

Domeniul de specialitate: Matematică și Științe ale Naturii

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

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

Principalele domenii de cercetare:

- A.** Câmpuri cuantice pe spații timp curbate: câmpuri libere, câmpuri în interacțiune, procese de împrăștiere, (coordonator Conf. Dr. habil. Cosmin Crucean).
- B.** Sisteme mezoscopice clasice și cuantice (coordonator Lect. Dr. Victor Ambruș).
- C.** Fizica particulelor elementare (coordonator Conf. Dr. Paul Grăvilă).
- D.** Gravitație și metode computaționale (coordonator Prof. Dr. Dumitru Vulcanov).

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

În prezent, principalele direcții de cercetare sunt:

- Reprezentări covariante ale grupurilor de izometrie ale spațiilor-timp curbate, generatori și mărimi conservate în teoria clasică și cuantică a câmpurilor.
- Studiul mișcării relative în relativitatea generală, efecte relativiste pe spații-timp de Sitter și anti-de Sitter.
- Câmpuri cuantice libere și în interacțiune pe spații-timp de Sitter și anti-de Sitter.
- Propagatori scalar și spinoriali pe spații-timp Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker.
- Reguli Feynman pentru calculul amplitudinilor de tranziție în prezența gravitației.
- Împrăștierea fermionilor pe diverse tipuri de găuri negre.
- Curbe de rotație ale stelelor în galaxii.
- Curgerea gazelor rarefiate prin microcanale
- Propagarea undelor de șoc
- Fluide complexe (curgeri multifazice și cu mai mulți componenți)
- Curgerea fluidelor pe suprafețe curbate
- Teorie cinetică relativistă și aplicații în studiul plasmii quark-gluon

- Metoda lattice Boltzmann și aplicații în curgerea fluidelor
- Teoria cuantică de câmp la temperaturi finite și corecții cuantice în sisteme mezoscopice
- Teoria cuantică de câmp în prezența frontierelor
- Metode computaționale în relativitatea generală și cosmologie.
- Dezvoltarea de proceduri și programe de calcul algebric în fizica teoretică.
- Fenomene de transport al electronilor în conductori și efecte relativiste.

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

Elemente de funcționalitate și vizibilitate ale centrului de cercetare

- Organizarea periodică de seminare științifice (cel puțin 1 seminar pe lună);
Centrul are un seminar științific săptămânal
- Existența unui site al centrului;
<https://physics.uvt.ro/~cota/CCFT/index.html>
- Vizibilitatea Centrului de cercetare pe www.erris.gov.ro;
<https://erris.gov.ro/uvt-physics-theory>
- Existența unui periodic în format tipărit sau electronic (revista, anale, anuar etc.);
Analele Universității de Vest din Timișoara – Seria Fizică
- Atragerea studenților, masteranzilor, doctoranzilor și postdoctoranzilor în activitățile de cercetare și proiecte;
- Atragerea colaboratorilor externi.

Așa cum reiese din lista de articole publicate în ultimii ani, centrul de cercetare a reușit să atragă și colaboratori externi (din țară și străinătate) în activitățile de cercetare ale Centrului. Principalii colaboratori externi fiind:

- CS I Victor Sofonea (Academia Română – Filiala Timișoara)
- Prof.dr. Andrzej Borowiec (Institute of Theoretical Physics – Wrocław University, Poland)
- Prof.dr. Elizabeth Winstanley (Particle Physics and Particle Astrophysics Group – University of Sheffield, UK)

3. DIRECTIA DE CERCETĂRI ÎN FIZICA PARTICULELOR ELEMENTARE

Grupul de Cercetări în Fizica Particulelor Elementare (GCFPE)

Director: Conf. dr. Paul GRAVILA

Adresa: Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara

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

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

Domeniul de specialitate: Matematică și Științe ale Naturii

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

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

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

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

Performanța activității științifice

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

Fonduri pentru cercetare

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

4. DIRECTIA DE CERCETARE A MATERIALELOR INTELIGENTE ȘI APLICĂȚII BIOMEDICALE

Centrul de cercetare-dezvoltare pentru materiale inteligente și aplicații biomedicale (CCDMIAB)

Adresa: Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara
pagina web: <https://ccdmiab.e-uvt.ro/>
e-mail: catalin.marin@e-uvt.ro

Misiunea centrului de cercetare:

Centrul de Cercetare-Dezvoltare pentru Materiale Inteligente și Aplicații Biomedicale este o unitate de cercetare științifică avansată cu obiective de cercetare și dezvoltare, diseminare, educație și de promovare a științei, atât în domeniul fizicii, cât și în domeniile interdisciplinare conexe fizicii.

Obiective generale și specifice

- a. Crearea unui cadru organizatoric pentru desfășurarea de activități de cercetare științifică fundamentală și aplicativă în domeniul fizicii și în domeniile conexe fizicii, cu caracter interdisciplinar;
- b. Stabilirea de relații de colaborare cu instituții și organizații naționale și internaționale cu scop de cercetare, participare la proiecte comune de cercetare-dezvoltare, schimburi de experiență, formare profesională și mobilități;
- c. Inițierea și dezvoltarea de relații de colaborare cu mediul de afaceri, în interes comun, cu participarea la proiecte de cercetare comune, pentru dezvoltarea de produse și tehnologii, și efectuarea de servicii tehnico-științifice (de tipul buletinelor de analiză, certificare tehnică și consultanță științifică, etc.);
- d. Derularea de programe și proiecte de cercetare naționale și internaționale;
- e. Participarea la diferite programe ale Uniunii Europene (de tip Erasmus, Marie Curie sau altele), la programe internaționale bilaterale cu instituții din țări situate în afara Uniunii Europene (USA, Rusia, Marea Britanie, China, India etc.) și la programe naționale;

- f. Sprijinirea programelor de studii de licență, master și doctorat din cadrul Facultății de Fizică a Universității de Vest din Timișoara pentru finalizarea cu succes a lucrărilor de licență, de disertație și a tezelor de doctorat;
- g. Organizarea de manifestări științifice de tipul seminarii, simpozioane, work-shopuri, conferințe sau congrese naționale și internaționale;
- h. Oferirea de expertiză în elaborarea programelor de studii universitare din cadrul Facultății de Fizică și pentru adaptarea ofertei didactice la cerințele mediului economic;
- i. Implicarea activ-participativă a studenților în activitățile de cercetare;
- j. Acreditarea laboratoarelor de cercetare;
- k. Sprijinirea membrilor centrului de cercetare pentru participarea la manifestări științifice și de formare profesională;
- l. Participarea la orice alte activități de natură a contribui la îmbunătățirea și extinderea cercetării în domeniul fizicii și în domenii interdisciplinare, conexe fizicii.

Structura

Centrul de Cercetare-Dezvoltare pentru Materiale Inteligente și Aplicații Biomedicale este o unitate de cercetare științifică formată din șase laboratoare de cercetare științifică:

Laborator de electromagnetism aplicat – responsabil de laborator Conf. Dr.habil. Cătălin Nicolae MARIN;

Laborator de spectrometrie de masă biomedicală – responsabil de laborator Prof. Dr. Alina ZAMFIR;

Laborator de fizică medicală – responsabil de laborator Conf. Dr. Octavian Mădălin BUNOIU;

Laborator de dinamica sistemelor complexe – responsabil de laborator Prof. Dr. habil. Mihail LUNGU;

Laborator de simulare și modelare a proceselor fizice – responsabil de laborator Lector Dr. Adrian NECULAE;

Laborator pentru sinteze de materiale și preparare de probe – responsabil de laborator Dr. Gabriel PASCU.

8. Strategia de internaționalizare a departamentului/școlii doctorale și a programelor de studii gestionate de departament și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii

Strategia de internaționalizare a departamentului de Fizică cuprinde următoarele:

- Creșterea numărului mobilităților pentru cadre didactice și studenți în programele de cercetare și documentare.
- Corelarea planurilor de învățământ cu cele din universitățile europene (în special membre UNITA) și atragerea de studenți străini în programele de licență, masterat și doctorat.
- Stabilirea relațiilor de colaborare internaționale cu facultățile de profil din Europa.
- Menținerea și extinderea colaborărilor în activitățile de cercetare, cu laboratoare, universități și institute de cercetare din străinătate
- Organizarea Conferinței Internaționale anuale de Fizica TIM

- Stabilirea acordurilor cu universități europene pentru implementarea programelor de mobilități de tip ERASMUS +

Ocupantul postului trebuie să se integreze acestei strategii prin participarea activă la îndeplinirea obiectivelor mai sus menționate.

9. Fișa individuală a postului ce urmează a fi scos la concurs, respectiv pentru care urmează să se organizeze examen de promovare, după caz, care include descrierea postului și atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs, respectiv pentru care se organizează examen de promovare, după caz. În cazul posturilor de cercetare din cadrul departamentelor academice ale UVT vacante scoase la concurs, fișa individuală a postului va conține și indicatori de cercetare clar definiți și cuantificați

FIȘA POSTULUI personal didactic

Anexă la Contractul Individual de Muncă nr. «CIM»

I. DATE PRIVIND IDENTIFICAREA POSTULUI

1. Numele și prenumele titularului: «Nume»
2. Facultate: «Structura1»
3. Departament: «Structura2»
4. Denumirea postului: **PROFESOR UNIVERSITAR** / Cod COR: **231005**

II. CONDIȚII SPECIFICE PRIVIND OCUPAREA POSTULUI

1. Studii specifice: superioare, conform Legislației și Regulamentului de ocupare a posturilor didactice
2. Experiență: conform Regulamentului de ocupare a posturilor didactice
3. Competență managerială¹ (cunoștințe de management, calități și aptitudini manageriale)

III. SFERA RELAȚIILOR ORGANIZAȚIONALE

1. Ierarhice:
 - subordonat față de: **DIRECTOR DE DEPARTAMENT**
 - superior pentru: -
2. Funcționale: cadre didactice, departamentele administrative, organizații studențești;
3. Reprezentare: -
4. Sfera relațională:
 - internă - cu cadre didactice, departamentele administrative, organizații studențești;
 - externă - cu reprezentanți ai organismelor partenere Departamentului/Facultății/Universității de Vest din Timișoara.

¹ Pentru funcțiile de conducere

--

IV. OBIECTIVELE SPECIFICE POSTULUI

Desfășurarea activităților didactice, de cercetare și a celor complementare, în concordanță cu misiunea și obiectivele Universității de Vest din Timișoara, urmărindu-se creșterea calității prestației didactice, a rigorii științifice, precum și perfecționarea pregătirii profesionale.

V. ATRIBUȚII, RESPONSABILITĂȚI ȘI SARCINI SPECIFICE POSTULUI

A. Activități normate în statul de funcții
I. Activități de predare, inclusiv pregătirea acestora
1. Cursuri aferente ciclului de studii universitare de licență
2. Cursuri aferente ciclului de studii universitare de master
3. Cursuri la forma studii academice postuniversitare
4. Cursuri la forma studii postuniversitare de specializare, inclusiv cursuri de pregătire pentru examenele de definitivat sau dobândirea de grad didactic organizate pentru profesorii din licee, gimnazii și pentru institutori
5. Cursuri de perfecționare postuniversitare, inclusiv cursuri de pregătire pentru examenele de definitivat sau dobândirea de grad didactic organizate pentru profesorii din licee, gimnazii și pentru institutori
6. Module de curs pentru formarea continuă
7 ² . Cursuri la școlile de studii avansate (doctorate)
8 ³ . Cursuri organizate pentru pregătirea doctoranzilor
9. Alte cursuri (prelegeri) normate la forme moderne de învățământ universitar
II. Activități de seminar, proiecte de an, lucrări practice și de laborator (inclusiv pregătirea acestora)
1. Activități de seminar, complementare sau nu cursurilor enumerate la capitolul A.I., după caz, conform planului de învățământ
2. Îndrumarea realizării proiectelor de an, complementare sau nu cursurilor de la capitolul A.I., după caz, conform planului de învățământ
3. Lucrări practice și de laborator, conform cu planul de învățământ;
III. Îndrumarea (conducerea) proiectelor de finalizare a studiilor, a lucrărilor de licență și de absolvire (disertație)
IV. Îndrumarea (conducerea) de proiecte de absolvire, de lucrări de disertație sau de absolvire pentru toate formele de pregătire postuniversitară, prevăzute în planul de învățământ
V. Activitate de practică productivă sau practică pedagogică (inclusiv pregătirea acestora)
VI⁴. Îndrumarea doctoranzilor în stagiul (activitate normată) și în poststagiul
VII. Conducerea activităților didactice artistice sau sportive (inclusiv pregătirea acestora)⁵
- Cursuri de turism pentru studenți
- Cursuri sportive pentru studenți sau copiii angajaților
- Gimnastică aerobică
- Antrenamente cu echipe reprezentative (atletism, jocuri sportive)
- Îndrumarea loturilor sportive în timpul desfășurării competițiilor
- Organizarea de crosuri sau alte manifestări sportive de interes universitar sau național

² Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

³ Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

⁴ Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

⁵ În cazul facultăților de profil (Facultatea de Arte și Design, Facultatea de Educație Fizică și Sport, respectiv Facultatea de Muzică și Teatru)

<ul style="list-style-type: none"> - Îndrumarea formațiilor artistice de interes universitar - Organizarea manifestărilor artistice
<p>VIII. Activități de evaluare</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluare în cadrul pregătirii prin doctorat⁶: <ul style="list-style-type: none"> - Comisie concurs de admitere - Comisie examen de doctorat - Comisie susținere publică teza de doctorat, inclusiv de evaluare a tezei - Evaluare referat de doctorat (prin participare la comisia de îndrumare) 2. Evaluare în cadrul concursurilor de admitere la toate formele de învățământ (inclusiv postuniversitar, altele decât doctoratul): <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare tematică și bibliografie - Comisie redactare subiecte - Comisie examinare orală - Comisie corectură teze - Corectură teste - Comisie supracorectură - Comisie contestații - Comisie concurs de admitere (organizare, modernizare) - Comisie supraveghere examen scris 3. Evaluarea în cadrul activităților didactice directe la toate formele de învățământ (curs, seminar, proiecte de an, proiecte (lucrări) de finalizare a studiilor, lucrări de laborator) inclusiv: <ul style="list-style-type: none"> - Evaluare și notare teme de casă/proiecte - Evaluare și notare examene parțiale - Evaluare și notare examen (test) final - Evaluare și notare teme (probleme) rezolvate acasă 4. Evaluare și activități complementare în cadrul comisiilor de finalizare a studiilor universitare sau postuniversitare <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare tematică și bibliografie - Comisie elaborare subiecte - Comisie examinare și notare - Comisie supraveghere probe scrise - Comisie corectură (supracorectură) - Comisie contestații
IX. Consultații (pentru toate formele conexe cursurilor de la capitolul A.I.)
X. Îndrumarea cercurilor științifice
XI. Îndrumarea studenților (tutoriat) pentru alegerea rutei profesionale în cadrul sistemului de credite transferabile
XII. Participarea la comisii și consilii în interesul învățământului
<p>XIII. Activități privind promovarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definitivatul <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare programe și bibliografie - Îndrumare și consultanță de specialitate și pedagogică - Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică - Elaborarea subiectelor pentru probele scrise, supraveghere, corectare și notare - Elaborarea subiectelor pentru probele orale, examinare și notare (comisie) - Organizare examen 2. Gradul didactic II <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare programe și bibliografie - Consultanță și îndrumare (minimum două inspecții)

⁶ Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

<ul style="list-style-type: none"> - Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică - Elaborarea subiectelor pentru testul de specialitate și metodică specialității - Supraveghere teză, corectare și notare - Elaborarea subiectelor pentru proba orală, examinare și notare <p>3. Gradul didactic I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare tematică, elaborare subiecte, examinare și notare în cadrul colocviului de admitere - Îndrumare (minimum două inspecții) - Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică - Îndrumarea și evaluarea lucrării metodică-științifice - Participare la comisia pentru susținerea lucrării de grad (evaluare și notare) <p>4. Concurs pentru ocuparea posturilor vacante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborarea tematicii și a bibliografiei - Comisie susținere examen - Comisie contestații - Comisie organizare concurs - Comisie supraveghere probe scrise
<p>XIV. Activități privind pregătirea și promovarea cadrelor didactice din învățământul superior</p> <p>1. Concurs pentru ocuparea unui post de asistent universitar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Îndrumare metodică și științifică - Elaborare tematică și bibliografie - Elaborarea subiectelor pentru probele scrise, supraveghere teză, corectare și notare - Elaborarea subiectelor pentru probele orale, examinare și notare - Participare la proba practică și evaluare <p>2. Concurs pentru ocuparea unui post de lector universitar (șef de lucrări)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Îndrumare metodică și științifică - Verificare dosar de concurs - Stabilire temă prelegere - Participare la prelegere publică - Evaluare <p>3. Concurs pentru ocuparea unui post de conferențiar universitar sau profesor universitar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiză de dosar - Stabilire temă prelegere - Participare la prelegerea publică - Evaluare
<p>B. Activități de pregătire științifică și metodică și alte activități în interesul învățământului</p>
<p>I. Pregătire individuală (autoperfecționare)</p>
<p>II. Audiarea unor cursuri sau parcurgerea unor module de curs. Parcurgerea completă a formelor postuniversitare de învățământ în domeniul de activitate sau într-unul complementar</p>
<p>III. Participarea la conferințe, simpozioane, congrese ș.a., organizate în domeniul de activitate principal sau în domenii interdisciplinare</p>
<p>IV. Organizarea de congrese ș.a., în domeniul de activitate sau în domenii colaterale (complementare)</p>
<p>V. Înființarea, amenajarea și modernizarea laboratoarelor, a stațiilor-pilot, a centrelor de excelență (cercetare), a aparatului de laborator ș.a.</p>
<p>VI. Organizarea de schimburi academice între diferite universități din țară și din străinătate</p>
<p>VII. Participarea la programele internaționale la care România este parte</p>
<p>VIII. Perfecționarea propriei pregătiri pedagogice</p>
<p>IX. Elaborarea de manuale, îndrumare, culegeri de probleme și de teste și a altor materiale didactice</p>

C. Activități de cercetare științifică, de dezvoltare tehnologică, activități de proiectare, de creație artistică potrivit specificului
I. Activități prevăzute în planul intern
II. Activități în cadrul centrelor de cercetare din cadrul UVT
III. Activități în cadrul centrelor de transfer tehnologic
IV. Elaborarea individuală de inovare sau invenție prevăzute în planul intern
V. Documentare privind oportunitățile de finanțare pentru proiecte de cercetare
VI. Elaborarea tratatelor, a monografiilor și a cărților de specialitate prevăzute în planul intern

VI. ALTE SARCINI ȘI RESPONSABILITĂȚI

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> I. Atribuții pe linie managerială și a celor cu privire la sistemul de control managerial intern, așa cum sunt ele stipulate în reglementările interne ale Universității de Vest din Timișoara în ceea ce privește dezvoltarea sistemului de control intern managerial. II. Respectarea prevederilor Cartei, Regulamentelor și celorlalte reglementări interne în vigoare în Universitatea de Vest din Timișoara; III. Respectarea obligațiilor privind prevenirea și protecția în domeniul securității și sănătății în muncă, prevenirea și apărarea împotriva incendiilor, așa cum sunt ele stabilite prin legislația din domeniu; IV. Constituie obligație de serviciu verificarea zilnică (cu excepția concediului legal) a corespondenței electronice sosite pe adresa instituțională de e-mail; V. Participarea, la solicitarea Directorului de Departament/Decanului, la alte activități în interesul instituției; VI. Răspunde în termen la solicitările de ordin administrativ, punând la dispoziția persoanelor responsabile, documentele, datele și informațiile solicitate, legate de activitățile în care acesta este implicat. VII. Verificarea zilnică (cu excepția vacanțelor și a concediului legal) a corespondenței electronice sosite pe adresa instituțională de e-mail. VIII. În temeiul prevederilor art.39. alin. (2), lit.e) din Codul Muncii- republicat și a art.39. din Hotărârea nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, salariatul este obligat să se prezinte la examenele medicale de supraveghere a sănătății la locul de muncă, conform planificării efectuate de către medicul de medicina muncii cu acordul angajatorului. IX. Se obligă să respecte secretul de serviciu. X. Asigură confidențialitatea datelor personale pe care le prelucrează pe toată durata contractului individual de muncă și după încetarea acestuia, pe termen nelimitat, în conformitate cu prevederile Regulamentului UE 2016/679, a altor dispoziții de drept al Uniunii Europene sau de drept intern, aplicabile. XI. Constituie obligație de serviciu și alte sarcini date de șeful ierarhic superior, legate de specificul postului cu respectarea repartizării echitabile a sarcinilor între posturi. XII. Realizarea sarcinilor de ordin administrativ reglementate la nivelul universității sau atribuite de șeful ierarhic superior; legate de specificul postului cu respectarea repartizării echitabile a sarcinilor între posturi. |
|---|

– se pot detalia alte sarcini, atribuții, responsabilități, obiective și/sau termene stabilite nominal de către șeful ierarhic superior;

VII. RESPONSABILITĂȚI PRIVIND PROTECȚIA ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • În realizarea sarcinilor de serviciu are obligația de a respecta Normele de Tehnica Securității și Sănătății Muncii și P.S.I.; |
|--|

- Trebuie să își desfășoare activitatea, în conformitate cu pregătirea și instruirea sa, precum și cu instrucțiunile primite din partea șefului ierarhic superior astfel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională atât propria persoană, cât și alte persoane care pot fi afectate de acțiunile sau omisiunile sale în timpul procesului de muncă;
- Să utilizeze corect mașinile, aparatura, uneltele, substanțele periculoase, echipamentele de transport și alte mijloace de producție;
- Să utilizeze corect echipamentul individual de protecție acordat și, după utilizare, să îl înapoieze sau să îl pună la locul destinat pentru păstrare;
- Să nu procedeze la scoaterea din funcțiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale mașinilor, aparaturii, uneltelor, instalațiilor tehnice și clădirilor, și să utilizeze corect aceste dispozitive;
- Să comunice imediat șefului ierarhic superior și/sau lucrătorilor desemnați orice situație de muncă despre care au motive întemeiate să o considere un pericol pentru securitate și sănătate, precum și orice deficiență a sistemelor de protecție;
- Să aducă la cunoștință șefului ierarhic superior accidentele suferite de propria persoană;
- Să coopereze cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, atât timp cât este necesar, pentru a face posibilă realizarea oricăror măsuri sau cerințe dispuse de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari, pentru protecția sănătății și securității lucrătorilor;
- Să coopereze, atât timp cât este necesar, cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, pentru a permite angajatorului să se asigure că mediul de muncă și condițiile de lucru sunt sigure și fără riscuri pentru securitate și sănătate, în domeniul său de activitate;
- Să își însușească și să respecte prevederile legislației din domeniul securității și sănătății în muncă și măsurile de aplicare a acestora;
- Să dea relațiile solicitate de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari.

VIII. DELEGAREA

Delegarea atribuțiilor aferente postului se face doar temporar, cu respectarea reglementărilor interne privind redistribuirea sarcinilor de serviciu în caz de absență a unui angajat, cu aprobarea scrisă a Directorului de departament, nominalizându-se persoana înlocuitoare.

IX. EVALUAREA PERFORMANȚELOR

Performanța cadrelor didactice se evaluează pe baza componentelor prevăzute în Manualul calității (evaluarea activității didactice făcută de studenți, evaluarea colegială, evaluarea ierarhică, autoevaluare), precum și în concordanță cu indicatorii prevăzuți în strategiile de învățământ și cercetare elaborate la nivel instituțional și cu cei folosiți în evaluările la nivel național, obiectivul de performanță fiind „Bine”.

Activitățile prevăzute la punctul V (A) sunt normate în conformitate cu statele de funcții aprobate, în speță cu poziția aferentă postului ocupat.

Ponderea, cuantificarea și numărul de ore alocate activităților prevăzute la punctul V (A,B și C) și VI se pot modifica, fiind propuse de directorii de departament, avizate de consiliul facultății și aprobate de senatul universității, anual cu respectarea legilor în vigoare, inclusiv al Legii nr. 1/2011.

Angajatului îi revine obligația să realizeze activitățile prevăzute la punctul V, în conformitate cu clauza art.287, alin . 22 din Legea 1/2011 precum și cu clauza “durata muncii” din contractul individual de muncă, adică suma totală a orelor de muncă, realizată prin cumularea ponderilor activităților, este de 40 ore pe săptămână.

Ponderea individuală a activităților care nu sunt prevăzute în statele de funcții poate varia de la o lună la alta, pontajul/borderoul de prezență fiind verificat și avizat de către directorul de departament.

Nu fac obiectul normării activitățile, inclusiv cele de cercetare științifică, finanțate și angajate pe bază de contract cu alți beneficiari decât Ministerul Educației Naționale, Cercetării Științifice sau instituțiile de învățământ aflate în subordinea sa, sau prevăzute expres în fișele de post aferente altor contracte individuale de muncă încheiate de angajat cu Universitatea de Vest din Timișoara.

Aceasta fișa de post nu include activitățile și responsabilitățile aferente funcțiilor didactice de conducere.

Director Departament

«Dir_Dep»

Semnatura _____

Decan Facultate

«Decan»

Semnatura _____

Departament Resurse Umane

Semnatura _____

Titular post

«Nume»

Semnatura _____

Data:

10. Fișele disciplinelor incluse în post

DISCIPLINA 1 FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timisoara
1.2 Facultatea	Fizica si Matematica
1.3 Departamentul	Fizica
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Fizica, Fizica Informatica, Fizica Medicala/ Profesor de fizică în învățământul liceal, postliceal/Profesor în învățământul gimnazial – ESCO 2330.1.16; Analist în fizică – ESCO 2111.3; Fizician medical/fizician/analist în fizică/biofizician/fizician specialist în fizică nucleară – ESCO 2111.3

2. Date despre disciplină

2.1 Denumire disciplina	Ecuatiile diferențiale ale fizicii matematice FF1203						
2.2 Titular activități de curs							
2.3 Titular activități de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS DOB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3seminar	2	
3.4 Numar ore pe semestru	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	28	
Distribuția fondului de timp:						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						48
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren						2
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						40
Tutoriat						2
Examinări						2
Alte activități.....						
3.7 Total ore studiu individual	92					
3.8 Total ore pe semestru ⁷	150					
3.9 Numărul de credite	6					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Matematica generala
-------------------	-----------------------

⁷ Numărul total de ore nu trebuie să depășească valoarea (Număr credite) x 27 ore

4.2 de competențe	•
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului	•

6. Obiectivele disciplinei- rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunostinte	<ul style="list-style-type: none"> • Sa rezolve diverse tipuri de ecuații diferențiale • Sa recunoasca tipuri de ecuatii cu derivate partiale si sa le rezolve in special cu metoda separarii variabilelor • Sa aproximeze functii cu serii Taylor si Fourier • Cresterea capacitatii de analiză și sinteză.
Abilitati	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretarea notiunilor si folosirea lor corecta in rezolvarea problemelor fizice intr-un context dat • Formarea unei atitudini pozitive față de analiza matematică și ecuațiile diferențiale în special
Responsabilitate si autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. • Cresterea capacitatii de analiză și sinteză.

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Serii numerice. Definiții si operații. Teste de convergență pentru serii. Serii alternate. Testul Leibniz. Serii cu termeni pozitivi și negativi	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
2. Serii de funcții și interval de convergență. Convergența uniformă. Testul Weierstrass. Serii de puteri și interval de convergență. Serii Taylor.	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
3. Serii trigonometrice. Serii Fourier pentru o funcție cu perioada 2π	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
4. Ecuații diferențiale de ordinul întâi Noțiuni elementare. Exemple Soluția problemei Cauchy pentru ecuația diferențială de ordinul întâi	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
5. Ecuații diferențiale de ordinul întâi Ecuații integrabile prin cuadraturi. (cu variabile separabile, omogene, ecuații diferențiale liniare de ordinul întâi, ecuații Bernoulli, ecuații cu diferențială totală exactă)	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
6. Ecuații diferențiale de ordin superior Problema Cauchy Reducerea ordinului unei ecuații	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar

diferențiale de ordin superior Ecuatii diferențiale liniare omogene de ordinul n Sisteme de funcții liniar dependente și liniar independente		
7. Ecuatii diferențiale liniare omogene de ordinul n cu coeficienți constanți Ecuatii diferențiale liniare neomogene cu coeficienți constanți	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
8. Sisteme de ecuații diferențiale Sisteme de ecuații diferențiale liniare și cu coeficienți constanți	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
9. Funcții de variabilă complexă. Integrarea funcțiilor complexe	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
10. Transformări Fourier	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
11. Ecuatii cu derivate parțiale Definiții. Exemple Clasificarea ecuațiilor cu derivate parțiale de ordinul doi	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
12. Ecuatii hiperbolice. Vibrații libere în coarda fixată la ambele capete. Metoda Fourier	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
13. Vibrații forțate în coarda fixată la ambele capete Ecuatii parabolice. Ecuația căldurii Problema Cauchy pentru ecuația căldurii	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar
14. Metoda Fourier pentru ecuația căldurii Ecuatii eliptice. Formularea problemelor Soluția fundamentală a ecuației Laplace	Prelegere participativa	[9] Notite de curs si seminar

Bibliografie

1. K.F. Riley, M.P. Hobson, S.J. Bence, *Mathematical Methods for Physics and Engineering*, Third Edition, (Cambridge 2006).
2. Vladimir.I. Arnold, *Ordinary Differential Equations*, (Springer 1992).
3. O.Stanasila, *Analiza matematica* (Ed.Didactica si Pedagogica 1981).
4. Gh. Siretchi, *Calculul diferential si integral* (Ed. Stiintifica si Enciclopedica 1985).
5. M.Krasnov, A.Kiselev, G.Makarenko, E.Shikin, *Mathematical Analysis for Engineers* (MIR, Moscow 1989).
6. G. Micula, P. Paval, *Ecuatii diferențiale și integrale*, (Ed. Dacia 1989).
7. Alexander A. Schekochihin, *Lectures on Ordinary Differential Equations*, Merton College, (Oxford 2019).
8. Peter J. Olver, *Introduction to Partial Differential Equations*, Springer Second Corrected Printing 2020.
9. E. Paulescu, *Ecuații diferențiale*, Notite de curs si seminar. <http://www.physics.uvt.ro/~eugeniat>

7.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Serii numerice	Prelegere participativa	[6] Notite de curs si seminar
2. Serii de funcții	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs si seminar
3. Serii Fourier	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs si seminar
4. Exerciții: probleme Cauchy pentru ecuații diferențiale de ordinul întâi	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs si seminar
5. Ecuatii integrabile prin cuadraturi	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs si seminar

6. Ecuații diferențiale liniare omogene de ordinul n și de ordinul n cu coeficienți constanți.	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
6. Ecuații diferențiale liniare neomogene cu coeficienți constanți.	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
7. Sisteme de ecuații diferențiale	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
8. Funcții de variabilă complexă	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
9. Transformări Fourier	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
10. Ecuații cu derivate parțiale ordin doi	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
11. Soluția problemei Cauchy pentru coarda infinită.	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
12. Soluția problemei Cauchy pentru coarda finită.	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
13. Ecuația caldurii	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
14. Pregătire examen	Rezolvare de probleme	[6] Notite de curs și seminar
Bibliografie 1. B. Demidovich, <i>Problems in mathematical analysis</i> , (MIR Moscova 1976). 2. V.S. Vladimirov, <i>Culegere de probleme de ecuațiile fizicii matematice</i> , (Ed. Științifică și Enciclopedică 1981). 3. K.F. Riley, M.P. Hobson, S.J. Bence, <i>Mathematical Methods for Physics and Engineering</i> , Third Edition, (Cambridge 2006). 4. M.Krasnov, A.Kiselev, G.Makarenko, E.Shikin, <i>Mathematical Analysis for Engineers</i> (MIR, Moscow 1989). 5. Peter J. Olver, <i>Introduction to Partial Differential Equations</i> , Springer Second Corrected Printing 2020. 6. E. Paulescu, <i>Ecuații diferențiale</i> , Notite de curs și seminar. http://www.physics.uvt.ro/~eugeniat		

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

--

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

La seminar, la examenul scris și la examenele parțiale scrise nu este permisă utilizarea instrumentelor IAgen.

La pregătirea pentru examen și rezolvarea temelor studentul poate folosi IAgen pentru documentare, ghidare.

Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT](#), instrumentul pe care l-a utilizat, modul în care a fost utilizat și partea din sarcină în care acesta a fost utilizat.

10. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
----------------	--------------------------	------------------------	-----------------------------

9.4 Curs	Cunostinte teoretice de baza si aplicatii	Lucrare scrisa finala sau patru partiale in cursul semestrului	100%
	Prezenta la curs si seminar		0%
9.5 Seminar	Rezolvare de exercitii specifice	Lucrare scrisa finala sau patru partiale in cursul semestrului	100%
	Teme de casa		0%
9.6 Standard minim de performanță			
Studentul obtine o medie ponderata egala cu 5 la criteriile de evaluare			

Data completării:

Titular curs (Semnătura):

Data avizării în departament

Director departament (Semnătura):

DISCIPLINA 2

FISA DISCIPLINEI Syllabus

1. Information about the study program

1.1. University	West University of Timisoara
1.2. Faculty	Faculty of Physics and Mathematics
1.3. Department	PHYSICS
1.4. Study direction	PHYSICS
1.5. Study cycle	MASTER
1.6. Study program / qualification	ADVANCED RESERCH METHODS IN PHYSICS / according to COR: Analyst - 251201; Research assistant in physics - 211103; Physicist - 211101; Teacher - 233002;

2. 2. Information about the subject/discipline

2.1. Subject matter	Solar energy conversion						
2.2. Subject teacher							
2.3. Subject applications teacher (seminar / laboratory)							
2.4. Study year	II	2.5. Semester	1	2.6. Type of assessment	E	2.7. Subject type	DOB

3. 3. Total estimated time (hours of teaching per semester)

3.1. Number of hours per week	4	3.2 course	2	3.3. seminar/laboratory	2
3.4. Total hours in the curriculum	56	3.5 course	28	3.6. seminar/laboratory	28

Time distribution:

Study based on instructions, course materials, bibliography and notes	40
Additional documentation library, electronic platforms/ field	20
Training seminars / laboratory, homework, portfolio and essays	30
Tutoring	
Examination	4
Other activities...	-
3.7. Total number of personal study hour	94
3.8. Total number of hours in semester	150
3.9. Number of credits	6

4. 4. Prerequisites (where applicable)

4.1. Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Mathematics, Computational physics
4.2. Competences	<ul style="list-style-type: none"> Basic knowledge about the numerical methods applied in physics

5. Conditions (where applicable)

5.3 for course	<ul style="list-style-type: none"> Computer connected to the internet
5.4 for seminar/lab	<ul style="list-style-type: none"> Computer connected to the internet, whiteboard

6 Discipline objectives – learning outcomes

Knowledge	<p>Understanding the main themes from solar radiation physics Explaining the quantities, concepts and phenomena in the field of solar radiation using terms, notions, theories, models, equations, schemes and graphical representations. Using computational methods for estimating the available solar energy in specific locations and the amount of electricity that can be obtained from it by photovoltaic conversion.</p>
Skills	<p>Basic data analysis knowledge Accessing the NASA, BSRN, AERONET and other databases, selecting and sorting data Using the R programming environment</p>

Responsibility and autonomy	<p>Carrying out professional tasks efficiently and responsibly under qualified assistance.</p> <p>Teamwork techniques</p> <p>Effective use of information sources in an international language.</p> <p>Acquiring a positive and responsible attitude towards one's own professional development</p>
------------------------------------	---

7. Contents

7.1 Course	Teaching methods	Comments
1. The solar energy flux in space	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
2. Extraterrestrial solar radiation. Earth and Sun geometry	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
3. Blackbody radiation	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
4. Extraterrestrial solar irradiation	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
5. Terrestrial solar radiation. Direct, diffuse and global components	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
6. Atmospheric transmittances. Absorption and scattering of solar radiation.	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
7. Light absorption. Photovoltaics. Solar thermal systems	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
8. Electrons in solids. Band diagrams. Density of states	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
9. Photovoltaic device	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
10. Current-voltage relation Shockley equation and the equivalent circuit.	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
11. Parameters for an operating photovoltaic device	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform.
12. Irradiance-to-power conversion. Physical model chains	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform

13. Current progress in PV conversion. Perovskite solar cells	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
14. The spectral responses of different PV cells. Average photon energy. Spectral factor.	Interactive lectures using a whiteboard.	Lecture notes available online on E-learning Platform
Seminar		
1. Calculation of zenith angle, solar azimuth, sunrise hour angle	Solving problems and simulations. Guidance.	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
2. Calculating the angle of incidence for a tilted surface	Solving problems and simulations. Guidance.	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
3. Daily and Hourly irradiation on horizontal surface	Solving problems and simulations. Guidance.	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
4. Daily and Hourly irradiation on surface tilted toward equator	Solving problems and simulations. Guidance. Questioning	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
5. Estimation of Ground-Level Irradiance Components Using R	Solving problems and simulations. Guidance.	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
6. Spectral and broadband atmospheric transmittances	Solving problems and simulations. Guidance.	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
7. Implementing in R a parametric clear-sky model.	Solving problems and simulations. Guidance.	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
8. Electron in a periodic potential. Kronig-Penney model	Solving problems and simulations. Guidance	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
9. Databases for radiometric and atmospheric parameters	Solving problems and simulations. Guidance	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
10. Current–voltage characteristic of a solar cell: a practical application	Solving problems and simulations. Guidance	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
11. Datasheet parameter extraction for a PV module – practical application	Solving problems and simulations. Guidance	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform

12. Numerical modeling of a physical model chains – Writing the equations	Solving problems and simulations. Guidance	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
13. Numerical modeling of a physical model chains. Part 2 – Solving the equations	Solving problems and simulations. Guidance	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
14. The spectral responses of different PV cells	Solving problems and simulations. Guidance	Seminar support and solved problems are available online on E-learning Platform
Bibliography <ol style="list-style-type: none"> 1. Michael E. Mackay, Solar Energy An Introduction, Oxford 2015. 2. Muhammad Iqbal, An Introduction to Solar Radiation, Academic Press, 1983 3. K. N. Liou, An Introduction to Atmospheric Radiation, Second Edition, , Academic Press 2002. 4. M. Paulescu, E. Paulescu, P. Gravila and V. Badescu, Weather modeling and forecasting of PV systems operation, Springer, 2013. 5. V. Badescu, M. Paulescu (Ed) Spectral Characteristic of Solar Radiation Applications in Photovoltaic Conversion, Elsevier 2025. 6. Jenny Nelson, The physics of solar cells , Imperial College Press, 2003. 		

8. Corroboration of the course contents with the epistemic expectations of the community representative, professional associations and representative employers of the programme itself

The course Solar energy conversion is a general physics course of which content has the role of standardizing and consolidating students' knowledge in the field of solar radiation and solid state physics. The focus on the physics of radiative transfer and irradiance-to-power conversion is of interest for employers both from research and industry.

9. Examination

Activity type	9.1 Evaluation criteria	9.2 Evaluation method	9.3 Percentage in final mark
Course	The basic theoretical knowledge and the ability to solve problems will be evaluated	Final exam. Written test consisting of questions and problems.	70%
Seminar	The student solves seminar and homework problems, demonstrating knowledge and skills in analytically and/or numerically addressing Sun–Earth geometry, radiative transfer in the atmosphere, irradiance component calculations, and current generation in a silicon photovoltaic device.	Ongoing test	30%

10.6 Minimum performance standards

General knowledge of solar energy flux estimation and its conversion into electricity. The student proves the ability to solve problems like the ones studied at seminar.

The student solves the problems from the seminar and the homework.

Date of submission:

Titular of the course:

Date of approval in department:

HEAD OF THE DEPARTMENT

11. Salariul minim de încadrare

Salarizarea candidaților desemnați câștigători pe posturile didactice și de cercetare, scoase la concurs sau pentru care se organizează examen de promovare în semestrul II al anului universitar 2025-2026, se va face în conformitate cu prevederile Legii 153/2017, cu completările și modificările ulterioare, în care salariul de încadrare conform grilei pentru funcția de profesor universitar transa 5-10, gradatie 0 este de **9.370 lei**.

12. Programa aferentă concursului/examenului de promovare în cariera didactică – tematica probelor de concurs/examen

Disciplina 1 – ECUAȚIILE DIFERENȚIALE ALE FIZICII MATEMATICE

Subiecte:

1. Serii Taylor
2. Serii Fourier
3. Ecuatii diferențiale liniare de ordinul întâi
4. Vibrații libere într-o coardă fixată la ambele capete
5. Propagarea căldurii într-o bară finită

Bibliografie

1. Mathematical methods for physics and engineering, K. F. Riley, M. P. Hobson, S. J. Bence, 3rd Edition, Cambridge (2006)
2. Mathematical Analysis for Engineers, M. Krasnov, A. Kiselev, G. Makarenko, E. Shikin, Mir Publishers (1990)
3. Introduction to Partial Differential Equations, Peter J. Olver, Springer (2014)

Disciplina 2 – SOLAR ENERGY CONVERSION

Subiecte:

1. Calculation of solar irradiation at the top of the Earth's atmosphere
2. Solar radiation transfer in the atmosphere
3. Parametric models for solar irradiance under cloudless skies
4. Separation models for global solar irradiance
5. Solar Cell

Bibliografie

1. An Introduction to Solar Radiation, Muhammad Iqbal, Academic Press (1983)
2. Solar Energy An Introduction, Michael E. Mackay, Oxford University Press (2015)
3. The Physics of Solar Cells, Jenny Nelson, Imperial College Press (2003)

13. Extrase din procesele verbale ale ședinței Consiliului departamentului și ședinței Consiliului facultății în care au fost aprobate aceste poziții

Nr: UVT2025-061043/17.09.2025

**EXTRAS din
PROCESUL VERBAL al
ȘEDINTEI CONSILIULUI DEPARTAMENTULUI DE FIZICĂ
DIN CADRUL FACULTĂȚII DE FIZICĂ
Nr. 06 din data de 17.09.2025**

Ordinea de zi a ședinței a fost:

1. Propunerea spre avizarea Consiliului Facultății de Fizică a Statelor de funcții a personalului didactic și de cercetare al Facultății de Fizică, pentru anul universitar 2025/2026;
2. Propunerea spre avizarea Consiliului Facultății a Raportului de acoperire a activităților didactice din posturile vacante cu cadre didactice titulare sau asociate pentru semestrul I al anului universitar 2025-2026;
3. Avizarea propunerii directorului de departament a specialiștilor externi pentru desfășurarea unor activități didactice cuprinse în statele de funcții în posturile didactice vacante.
4. Avizarea Planurilor de Învățământ de la ciclul Masterat, începând cu anul universitar 2025/2026, pentru promoția 2025-2027.

Din cei 3 membri cu drept de vot ai Consiliului Departamentului de Fizică, toți cei 3 membri au fost prezenți și s-au exprimat votul astfel:

- Punctul 1: 3 voturi "pentru";
- Punctul 2: 3 voturi "pentru";
- Punctul 3: 3 voturi "pentru";
- Punctul 4: 3 voturi "pentru".

OMIS CELE DE OMIS

DIRECTOR DE DEPARTAMENT
Conf.univ.dr. Nicoleta A. [REDACTED]

Bd. Vasile Pârvan, nr. 4, 300223 Timișoara, România
Tel: +40-(0)256-592.298
Email: secretariat.fizica@e-uvt.ro
www.uvt.ro

