UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

PLANUL INTERN DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ PE ANUL CALENDARISTIC 2024

I. DOMENIUL FUNDAMENTAL: ȘTIINȚE EXACTE
DOMENIUL: FIZICĂ
SUBDOMENIILE: FIZICĂ TEORETICĂ, FIZICĂ MATEMATICĂ
I.1. FIZICA MATEMATICĂ A INTERACTIILOR FUNDAMENTALE
C*OLECTIV:* prof. dr. Constantin BIZDADEA, prof. dr. Solange-Odile SALIU, prof. dr. Eugen-Mihaita CIOROIANU, conf. dr. Silviu-Constantin SARARU, lect. dr. Iulian NEGRU

Argumente pur geometrice în analiza sistemelor de câmpuri fermionice

Sunt vizate câmpurile fermionice standard care descriu relativist particule cu spin ½ și 3/2, cu și fără masă, cu dinamica de ordinul unu și, respectiv, de ordinul trei în derivate. În analiza acestor sisteme, cu o dinamică eventual reformulată via variabile auxiliare și proiectată la nivelul jeturilor de ordinul unu, se folosește teorema Darboux care evidențiază o parametrizare a spațiului fazelor ce permite identificarea imediată a observabilei clasice Hamiltonian, constrângerilor teoriei, precum și structura geometrică indusă pe subvarietatea generată de acestea. Procedeul ușurează analiza canonică prin evitarea constrângerilor de clasă II rezultate din definițiile impulsurilor canonice

Analiza spectrului de masa a modelelor de clasa I cu derivate de ordin superior

Electrodinamica masivă topologic obținută prin adăugarea unui termen de masă topologic (CS) la termenul Maxwell (M) este descrisă de o acțiune Lagrangeană cu derivate de ordinul doi, cu un singur grad de libertate, fiind o teorie de clasă I (modelul MCS). Adaugand la modelul MCS o extensie cu derivate de ordinul trei a invariantului topologic CS obtinem un model de clasa I cu doua grade de libertate, modelul MCSTCS. Modelul construit poate fi privit și ca provenind din adăugarea termenului M la modelul CSTCS sau din modelul MTCS la care adaugam termenul de masa topologic. Utilizând metoda reducerii hamiltoniene vom încerca diagonalizarea Hamiltonianului pentru modelul MCSTCS și vom analiza conexiunea dintre gradele de libertate ale celor trei modele modele.

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

I.2. DINAMICA NELINIARA CU APLICATII ÎN FIZICĂ SI ASTRONOMIE

COLECTIV: prof. dr. Radu Dan CONSTANTINESCU, lect. dr. Carmen IONESCU, lect.univ.dr.Corina BABALIC, dr. Mihai STOICESCU, dr. Marian PREDATU, asist. Alina STRECHE (PAUNA)

Metoda ecuației auxiliare pentru rezolvarea ecuațiilor de dinamică neliniară (responsabil: Carmen Ionescu).

Pe această direcție de cercetare, vom continua să utilizăm diferite metode pentru rezolvarea analitică sau numerică a ecuaţiilor diferenţiale neliniare. Dintre aceste metode directe de rezolvare a ecuațiilor neliniare cu derivate parțiale, metoda ecuației auxiliare este una foarte puternică și foarte utilă. Cercetările noastre se vor direcționba spre stabilirea modului în care soluțiile unei ecuații neliniare depind de alegerea ecuației auxiliare, respectiv a modului în care alegerea diferitelor ecuații auxiliare permit lărgirea claselor de soluții pe care le vom putea genera.
Metodele menționate vor fi aplicate pentru investigarea diferitelor ecuații de interes din fizică, precum: Burger, Fisher, Chafee-Infante, Gardner, Benjamin-Bona-Mahony (BBM), Dodd-Bullough-Mikhailov (DBM), Kundu-Mukherjee-Naskar (KMN) sau Drinfel'd-Sokolov-Wilson (DSW).

Studierea dinamicii și integrabilității sistemelor neliniare care admit soluții solitonice/super-solitonice prin intermediul formalismului bilinear/super-biliniar Hirota în context continuu, semidiscret sau discret (responsabil: Nicoleta-Corina Băbălîc).

Investigarea unor fenomene neliniare şi a ecuaţiilor de evoluţie care le descriu presupune, din punct de vedere matematic, fie rezolvarea respectivelor ecuații, fie stabilirea unor criterii clare care să ne permită să decidem dacă ecuațiile investigate sunt integrabile sau nu. Subtema de cercetare considerată va face apel la formalismului bilinear/super-biliniar Hirota, formalism prin intermediul căruia putem aduce ecuațiile studiate la forme integrabile și putem apoi să construim soluțiile multi-solitonice. Existența soluției n-solitonice (3-solitonice) demonstrează complet integrabilitatea sistemului analizat. Formalismul Hirota permite și construirea unor discretizări complet integrabile pornind de la forma biliniară a sistemului semidiscret complet integrabil analizat.
Aplicând metoda formalismului biliniar Hirota, am studiat integrabilitatea sistemul cuplat semidiscret generalizat Volterra cu relație de dispersie ramificată. Folosind transformări de variabilă adecvate, după punerea sistemului neliniar în formă biliniară Hirota și folosind formele standard ale soluțiilor multisolitonice se găsesc coeficienții care completează soluția precum și relația de dispersie pentru sistemului Volterra. Pentru anumite cazuri particulare am construit reprezentări grafice elocvente pentru interacția elastică solitonică. Pornind de la forma semidiscretă a sistemului generalizat Volterra cu M ecuații de mai sus, am construit și discretizări complet integrabile folosind formalismul biliniar Hirota. Soluțiile

multi-solitonice au fost construite si discutate și formele neliniare ale sistemelor complet discretizate Volterra au fost recuperate.

Sisteme neliniare cu coeficienți variabili (responsabil: Radu Dan Constantinescu).

O sub-direcție de cercetare va fi legată de investigarea sistemelor dinamice descrise prin intermediul unor ecuații diferențiale neliniare cu coeficienți variabili. Considerarea unor astfel de sisteme prezintă avantaje imense în termeni de clase de soluții dar generează dificultăți suplimentare în aplicarea unor metode de rezolvare. În abordarea noastră, vom încerca să depășim aceste dificultăți utilizând o metodă îmbunătățită în raport cu metodele bazate pe reducerile de similaritate utilizate în mod curent în literatură.

I.3. TRANSPORTUL ANOMAL ÎN PLASMĂ. PROCESE STOCHASTICE ȘI TRANSPORT ÎN PLASMA TURBULENTĂ

C*OLECTIV:* conf. dr. Gheorghe Marian NEGREA, conf. dr. Dana Constanța CONSTANTINESCU [Departamentul de Matematici Aplicate], conf. dr. Iulian PETRIȘOR, lect. dr. Nicolae Ion POMETESCU, prof. dr. Gyorgy STEINBRECHER

Evaluarea coeficienților de difuzie în diferite cazuri de turbulență magnetică: Mișcarea unei particule test în turbulența electrostatică

Vom formula problema miscarii particulei test in cadrul modelarii stochastice a turbulentei electrostatice in aproximatia de drift. In acest tip de modelare stochastica a turbulentei campului electrostatic, acesta din urma se va considera ca fiind o marime aleatoare a carei statistica este predefinita. Daca se va presupune si existenta unui camp magnetic cu curbura in model atunci ipoteza de omogenitate nu mai este valabila. Acese doua aspecte diferite se vor analiza in cercetarea viitoare.

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

II. DOMENIUL FUNDAMENTAL: ȘTIINȚE EXACTE
DOMENIUL: FIZICĂ
SUBDOMENIILE: FIZICĂ EXPERIMENTALĂ, FIZICA MATERIALELOR

II.1. ACHIZIȚII DE DATE ȘI COMUNCARE

Utilizarea protocolelor de comunicare Wi-fi si GSM in comanda si controlul la distanta al platformelor de senzori

COLECTIV: conf. dr. Silviu-Constantin SĂRARU, conf. dr. Iulian PETRIȘOR, drd. Vily-Marius CIMPOIAȘU

Se vor elabora programe software si se vor efectua studii pentru stabilirea celor mai bune protocoale de comunicare Wi-fi si GSM pentru comanda si controlul digital al unor platforme de senzori. Se vor studia cateva tipuri placi de dezvoltare/microcontrolere care sa asigure cele mai versatile proprietati: memorie, viteza, stabilitate si control.

II.2. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE ALE UNOR CLORO—AZOMOMOETERI)

Studiul spectroscopic al izomerizarii termice a [4-(4-clorobenziloxi)-3-metilfenil](p-tolil)diazena

COLECTIV: lect. dr. Ion PALARIE, drd. Vily Marius Cimpoiasu, prof. dr. George Bratulescu [Departamentul de Chimie, Facultatea de Stiinte], Asist. dr. Emilian Morintale

Se vor efectua studii spectroscopice prin intermediul carora se va evalua cinetica procesului invers de izomerizare termică spontană la întuneric cis→trans pentru [4-(4-clorbenziloxi)-3-metilfenil](p-tolil)diazenă. Se va calcula constanta de viteză a procesului de izomerizare termică primară și se va estima energia de activare. Se va studia daca sunt prezente mai multe procese termice spontane, corespunzătoare fiecare cu o cale de izomerizare specifică.

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

II.3. MATERIALE CU PROPRIETATI SPECIALE

C*OLECTIV:* Conf. dr. Mariana OSIAC, dr. Ion TÎRCĂ, drd. Maria JIGĂU, drd. Madălin-Ștefan RADU

Parametrii plasmei de PLD generate în atmosfera de oxigen și azot

În aceasta subtema se urmărește determinarea parametrilor plasmei cum ar fi temperatura gazului și concentrația elementelor atomice și moleculare ale oxigenului/azotului precum și a elementelor care apar din descompunerea WO3. În cazul folosirii de elemente pentru doparea filmelor subțiri de WO3 se va pune în evidentă și temperatura gazului din profilul Doppler ale linilor spectrale ale atomilor de dopaj. Se pot lua în acest timp și imagini foarte rapide ale plasmei de oxigen și azot prin care se va urmări vitezele cu care se deplasează aceste specii în timpul plasmei după ce se stinge pulsul laser.

II.4. STUDII ELECTROCHIMICE ȘI TERMODINAMICE ALE UNOR NOI INHIBITORI PE BAZĂ DE PEPTIDE DE KERATINĂ HIDROLIZATE PENTRU COROZIUNEA OȚELULUI INOXIDABIL ÎN SERUL FIZIOLOGIC

COLECTIV: conf. dr. Gabriela Eugenia IACOBESCU, prof. Dr. Adriana SAMIDE (Departamentul de Chimie), lect. dr. Bogdan TUTUNARU, (Departamentul de Chimie)

Reducerea impactului unor fluide biologice asupra bioimplanturilor implică controlul caracteristicilor suprafeței prin modelarea arhitecturii interfeței și asamblarea de pelicule subțiri ecologice pentru a întârzia coroziunea. Prin urmare, amestecuri noi de peptide de keratină hidrolizate (HKER) a fost investigat ca inhibitor de coroziune pentru oțelul inoxidabil (SS) 304L în ser fiziologic (PS), utilizând măsurători electrochimice asociate cu microscopia optică și microscopia de forță atomică (AFM).

II.4. EFECTELE CÂMPULUI MAGNETIC ASUPRA SUSCEPTANȚEI ȘI CONDUCTANȚEI ELECTRICE A UNOR CONDENSATOARE ELECTRICE PE BAZĂ DE ULEI SILICONIC ȘI MICROFIBRE DE OXID DE FIER

COLECTIV: conf. dr. Gabriela Eugenia IACOBESCU, prof. Dr. Ioan Bica (Universitatea de Vest Timișoara, Dr. Eugen Mircea Aniţaș (IFIN HH)

Fabricarea unor condensatoare electrice folosind materiale eficiente din punct de vedere al costurilor, în special un lichid compozit sintetizat din ulei de silicon (SO4) și microfibre de oxid de fier (hematit, maghemit și magnetit) la temperaturi ridicate. Prezența hematitului, un oxid de fier semiconductor cu magnetizare spontană, este esențială în formarea unor agregate stabile cu nano-microparticule de maghemit și magnetit. Aceste agregate, caracterizate prin densitate de masă redusă și rugozitate ridicată, rezistă sedimentării, asigurând stabilitatea pe termen lung a proprietăților electrice ale condensatoarelor.

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

II.5. PROPRIETATI FIZICE ALE UNOR MATERIALE BIOLOGIC ACTIVE

Proprietăți fizice ale unor coloranți eterici ai antracenului cu două grupări azo: Compuși cu clor

COLECTIV: prof. dr. Petre ROTARU, Conf. dr. Gabriela-Eugenia IACOBESCU, conf. dr. Anca MOANȚĂ [Departamentul de Chimie], Conf. dr. Andrei ROTARU [Facultatea de Horticultură], Lect. dr. Ion PĂLĂRIE, dr. Mihai STOICESCU, dr. Marian LEULESCU

Sinteză, absorbție în infraroșu și UV-Vis, fluorescență electronică laser, anizotropie optică, adeziune și ruguozitate pe suprafețe, comportare termică, proprietăți biologice (interacțiune cu proteinele, activitate antioxidantă)

Comportarea in camp magentic a membranelor composite pe baza de materiale textile impregnate cu argint, si microparticule de fier carbonil

COLECTIV: Conf. dr. Gabriela-Eugenia IACOBESCU, Prof. dr. Ioan BICA (Universitatea de Vest Timisoara)

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

DOMENIUL FUNDAMENTAL: STIINTE EXACTE
DOMENIUL: FIZICA
SUBDOMENIUL: FIZICA EXPERIMENTALA/FIZICA MEDIULUI/FIZICA ATMOSFEREI

1. **IMPORTANTA RETELELOR DE SENZORI LOW COST, CITIZEN SCIENCE, UTILIZAREA SETURILOR DE DATE DE LA SENZORI LOW COST ȘI DATE STANDARDIZATE DE LA AGENȚIA DE PROTECȚIA MEDIULUI IN DEZVOLTAREA DE MODELE FOCUSATE PE CONCENTRATIILE DE POLUANTI ÎN ZONELE URBANE**

Analiza statistică a corelațiilor dintre concentrația de ozon troposferic și alti poluanți respectiv parametri meteorologici

COLECTIV: lect. Dr. M.T. Udristioiu, asist dr. Tugce Pekdogan si conf.dr. Hasan YILDIZHAN (Universitatea de Stiinte si Tehnologie Alparslan Türkeş din Adana, Turcia), Arman Ameen (University of Gävle, Suedia)

Descriere: Va fi investigat mecanismul de influență al factorilor climatici și antropici asupra concentrațiilor de ozon troposferic într-un mediu urban în diferite anotimpuri. De asemenea, vor fi analizate condițiile în care poate fi observat efectul de weekend al ozonului într-un oraș de dimensiuni medii precum Craiova. În acest scop, vor fi evaluate interacțiunile ozonului cu parametrii meteorologici (temperatură, presiune, umiditate relativă) și concentrațiile de poluanți (particule în suspensie, dioxid de carbon, compuși organici volatili, formaldehidă, dioxid de azot, oxid nitric și monoxid de carbon) utilizând seturi de date diferite, de la senzori low-cost și date standardizate de la Agenția Națională de Mediu. Analiza statistică, utilizând softurile SPSS și Python, a seturilor scurte de date (un an), va oferi o înțelegere mai bună a corelațiilor între concentrația de ozon și alți poluanți, respectiv parametri meteorologici. O comparație între rezultatele obținute în România și Turcia ar putea evidenția caracterul local al poluării și necesitatea dezvoltării unor strategii locale pentru a diminua efectele poluării.

Prognoza concentrațiilor de ozon trosposferic și de particule fine (PM) în suspensie în orașul Craiova utilizând un model meta-hibrid de deep learning

COLECTIV: lect. Dr. M.T. Udristioiu, conf.dr. Youness El Mghouchi (Universitatea din Mekness, Maroc), conf.dr. Hasan Yildizhan (Universitatea de Științe și Tehnologie Alparslan Türkeş din Adana, Turcia), dr. Mihaela Brancus (Administrația Națională de Meteorologic, Serviciul Regional de Prognoza Oltenia)

Descriere: Calitatea inadecvată a aerului are un impact negativ asupra stării de bine a populației și contribuie la încălzirea climatică, producând fluctuații de temperatură. Obținerea unei înțelegeri la nivel local a interacțiunii dintre variațiile climatice și poluarea aerului este importantă în atenuarea consecințelor poluării asupra sănătății umane și a ecosistemelor. Va fi utilizată o abordare holistică care să permită realizarea de predicții privind calitatea aerului și o modelare multivariată. În acest scop, vor fi investigate

asocierile dintre factorii meteorologici (temperatura, umiditatea relativă, presiunea aerului) și trei concentrații de particule în suspensie (PM10, PM2.5 și PM1), dar și dintre concentrațiile de PM, compușii organici volatili și emisiile de dioxid de carbon. Se va apela la modele hibride de învățare automată pentru a putea face predicții ale concentrațiilor de PM și ale indicelui calității aerului (IQA). Abordarea propusă se va baza pe modele meta-hibride de deep learning, care să permită modelarea și prognoza concentrațiilor de ozon la nivelul solului și al particulelor fine în suspensie în orașul Craiova. Vor fi utilizate seturi complexe de date care acoperă o perioadă mai lungă de timp (3-5 ani) pentru a putea lua în considerare interacțiunea complexă dintre toți factorii de mediu din seturile de date.

Examinarea efectelor poluării aerului asupra sistemelor fotovoltaice prin intermediul unui model Random Forest

COLECTIV: lect. Dr. M.T. Udristioiu, conf. dr. Adam Dudáš (Departamentul de Informatică, Universitatea din Banská Bystrica, Slovenia), conf.dr. Hasan Yildizhan (Universitatea de Științe și Tehnologie Alparslan Türkeş din Adana, Turcia), asist. dr. Tarik Alkharusi (Departamentul de Inginerie, Universitatea de Tehnologie si Stiinte Aplicate, Muscat, Oman), asist. dr. Satheesh Kumar Sampath (Engineering Department, University of Technology and Applied Sciences, Muscat, Oman)

Descriere: Energia regenerabilă joacă un rol important în generarea de energie electrică și în sistemele solare fotovoltaice datorită disponibilității resurselor pe tot parcursul anului. Va fi investigat impactul poluanților atmosferici și al parametrilor meteorologici asupra performanței sistemelor fotovoltaice, luând în considerare avantajele potențialului energetic fotovoltaic din partea de sud-vest a României, unde se află Craiova (intensitatea medie a radiației solare >1350 kWh/m²/an). Va fi utilizat un set de date care acoperă un an, provenit de la un senzor low cost (model A3) care monitorizează concentrațiile de particule în suspensie, compuși organici volatili, dioxid de carbon, ozon, zgomot, formaldehidă și trei parametri climatici (temperatură, presiune și umiditate relativă).
Modelele de învățare automată care vor fi utilizate, vor fi antrenate să facă predicții legate de nivelul de particule în suspensie din aer pe baza măsurătorilor variabilelor de mediu. Modele de Random Forest vor fi de complexitate variabilă, precizie de clasificare de până la 99% și vor permite aplicarea tehnicii Shapley Additive Explanations pentru a putea interpreta modelul decizional. Va fi examinată corelația dintre concentrația de poluanți (în special PM), temperatura și radiația solară pentru a înțelege necesitatea luării în considerare a factorilor de mediu în planificarea energiei solare.

2. DOMENIUL FUNDAMENTAL: STIINTE EXACTE
DOMENIUL: FIZICA
SUBDOMENIUL: FIZICA EDUCAȚIONALA

Importanta metodelor moderne de predare bazate pe tehnologii avansate în formarea specialiștilor STEM

COLECTIV: lect. dr. M.T. Udristioiu, conf. dr. S.C. Sararu si conf. dr. I. Petrisor (Universitatea din Craiova, Departamentul de Fizică), conf.dr. S. Puiu și conf. I. Buligiu (Depart. Marketing, FEEA, UCV), Z. Raykova (Universitatea Paisii Hilendarski din Plovdiv), D. Stoyanova (Universitatea Paisii Hilendarski din Plovdiv), J. Raganova (Universitatea din Banska Bystrica, Slovenia), conf. dr. H. Yildizhan, asist. dr. E. Yılmaz si conf. dr. B. Aksay (Universitatea de Științe și Tehnologie Alparslan Türkeş din Adana, Turcia), conf. dr. M. Hruska, conf. dr. M. Spodniakova-Pfefferova, asist. dr. A. Dudas J. Skrinarova, conf dr. A. Michalikova (Facultatea de Stiinte, Universitatea din Banska Bystrica, Slovenia)

Descriere: Pe lângă impactul societal și individual, pandemia de COVID-19 a afectat semnificativ sistemele educaționale. Educația din universitățile care pregătesc specialiști STEM, precum ingineri, fizicieni, chimiști, informaticieni etc., se confruntă cu noi cerințe și probleme. Vor fi analizate soluțiile care sunt strâns legate de noile tehnologii, inovarea curriculară și regândirea structurii organizaționale a învățământului superior. Instituțiile de învățământ superior au reacționat diferit în pandemie. Analiza va fi realizată în cadrul proiectului ERASMUS+ „Aplicarea unor tehnologii avansate în predare și cercetare, în legătură cu poluarea aerului”, unde cadre didactice de la patru universități din România (Universitatea din Craiova), Bulgaria (Universitatea Paisii Hilendarski din Plovdiv), Slovacia (Universitatea din Banská Bystrica) și Turcia (Universitatea din Adana) vor extrage lecțiile pozitive din pandemie care ar putea contribui la îmbunătățirea calității predării în mediul online sau în cel hibrid. Vor fi analizate tendințele aplicate cu succes în educația studenților, ca parte a unui model educațional conceptual, cu o prezență sporită a tehnologiilor educaționale moderne.

Metode moderne legate de tehnologiile avansate în formarea specialiștilor STEM

COLECTIV: lect. dr. M.T. Udristioiu (Universitatea din Craiova), conf. dr. Dragos Amarie (Georgia Southern University, USA)

Descriere: Vor fi analizate diferențele existente între sistemele educaționale din Statele Unite ale Americii și din România, prin prisma programelor de științe, tehnologie, inginerie și matematică (STEM), structura semestrului academic, calendarul și numărul de studenți care participă la un curs STEM. Aceste diferențe și nevoia de schimbare când societatea

se confruntă cu provocări (precum pandemia de COVID-19) vor permite o înțelegere mai bună a evoluției educației programelor STEM în anii următori.

Impactul voluntariatului de mediu asupra cunostintelor transversale ale studentilor pornind de la principiile, convingerile și atitudinea angajaților, companiilor și comunităților locale

COLECTIV: lect. dr. M.T. Udristioiu (Departamentul de Fizica, UCV), conf.dr. Silvia Puiu (Depart. Marketing, FEEA, UCV)

Descriere: Voluntariatul este important în formarea competențelor transversale ale studenților. O serie de competențe inter- și multidisciplinare poate fi însușită de către studenți în cadrul proiectelor de voluntariat dezvoltate de către Universitatea din Craiova, dar și în organizațiile cu care aceasta colaborează. Înainte de a implica studenții în aceste proiecte de voluntariat, sau de a-i trimite in stagii de practica, este necesară examinarea importanței voluntariatului organizațional de mediu ca parte a strategiilor de responsabilitate socială a organizațiilor. Scopul este de a obtine asigurari că studenții vor avea ce învăța pe durata stagiului de practică, respectiv a proiectului în care vor fi implicați. Studiul se va baza pe aplicarea unui chestionar în mai multe companii implicate în proiecte de voluntariat. Fiind vorba de lucru cu subiecți umani, este necesară obținerea aprobării studiului de către Comisia de Etică. Ca abordare metodologică, va fi realizat un chestionar care va fi prelucrat cu ajutorul softului PLS-SEM. Acesta va permite modelarea ecuațiilor structurale cu metoda celor mai mici pătrate parțiale pentru a analiza o serie de ipoteze legate de impactul sprijinului managerial asupra voluntariatului organizațional de mediu și al acestuia din urmă asupra bunăstării și productivității angajaților. Integrarea voluntariatului de mediu în strategia oricărei organizații ajută mediul, angajații și organizația și, prin intermediul proiectelor de voluntariat dezvoltate, permite studenților să dezvolte competențe pe care educația formală nu le poate oferi.

Evaluarea intenției comportamentală de utilizare a realității virtuale în școli:

COLECTIV: lect. dr. M.T. Udristioiu (Departamentul de Fizica, UCV), conf.dr. Silvia Puiu (Depart. Marketing, FEEA, UCV)

Descriere: Ne propunem evaluarea impactului utilizării realității virtuale (VR) în educație concentrându-ne pe factori care afectează intenția comportamentală de a utiliza această nouă tehnologie de către profesori și studenți. Ca parte a metodologiei noastre de cercetare, vom utiliza un sondaj bazat pe Modelul de Acceptare a Tehnologiei și vom utilizat modelarea ecuațiilor structurale (PLS-SEM). Vom analiza daca intenția de a utiliza tehnologia VR în educație este influențată atât satisfacția utilizării, și de imbinarea sarcină-tehnologie. Calitatea sistemului tehnologiei VR este importantă în influențarea potrivirii sarcină-tehnologie și a utilității percepute. Constatările ar putea fi utile pentru profesorii care iau în considerare adoptarea de noi tehnologii care sa contribuie la îmbunătățirea eficienței învățării studenților. În plus, managerii instituțiilor de învățământ ar putea utiliza

acest tip de informație pentru a direcționa investițiile către acest tip de inovație, care sa atragă generațiile mai noi.

DECAN,
Conf. univ. dr. Cristian TIGAE

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. Iulian PETRIȘOR