



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro
Web page: www.univ-ovidius.ro

PLANUL STRATEGIC DE DEZVOLTARE al Facultății de Matematică și Informatică

pentru perioada 2020-2024,

Universitatea "Ovidius" din Constanța

I. INTRODUCERE

Planul strategic al Facultății de Matematică și Informatică pentru perioada 2020 – 2024 este elaborat în conformitate cu prevederile sistemului de învățământ superior din România și reprezintă o continuare și dezvoltare a planului strategic din perioada 2016 - 2020. Misiunea Facultății de Matematică și Informatică a fost și este de a forma specialiști cu înaltă calificare în domeniile Matematicii și Informaticii, cadre didactice competente în aceste domenii, informaticieni avizați ce pot începe lucrul imediat după absolvirea facultății.

II. DIRECTII STRATEGICE DE DEZVOLTARE INSTITUTIONALĂ

1. EDUCATIE

1.1 Consolidarea programelor de studii performante și alinierea ofertei educaționale la nevoile comunității

1.1.1 Alinierea curriculumului

În vederea implementării și consolidării unui sistem curricular bazat pe competențele necesare absolvenților, coordonatorii de programe la FMI , prin consultare cu toate părțile implicate (profesori, studenți, absolvenți, angajatori), vor remodela planurile de învățământ. La nivelul FMI vom constitui un Grup Consultativ al facultatii, care va reuni reprezentanti ai mediului socio-economic și va avea drept obiectiv consultarea privind actualizarea curriculumului prezenta studentilor sau chiar introducerea de noi discipline in planul de invatamant – de tip optional, ce au ca scop alinierea ofertei educationale la nevoile comunitatii.

1.1.2 Consolidarea programelor de studii performante

Programele de studii la FMI sunt in domeniul Matematica si Informatica. In primul ciclu de studii de licenta FMI are urmatoarele programe de studii: Matematica, Matematica informatica, Informatica si Informatica in limba engleza. Programele de masterat sunt: Modelare si Tehnologii Informatic, Medii Virtuale MultiModale Distribuite si Matematica Didactica. Pe termen lung FMI

isi propune consolidarea acestor programe de studii. In acest context, FMI se pregateste de vizita de acreditare a domeniilor de Master: Matematica si Informatica, dar si a doua programe de licenta: Informatica si Matematica informatica. Pentru a se delimita de noile programe de master didactic, programul de master Matematica didactica isi va schimba denumirea in Matematica scolara avansata.

1.1.3 Promovarea unor programe de studii noi

In ultimii doi ani la FMI s-a desfasurat proiectul „ProInfo – pregătirea resursei umane în Informatică”. Obiectivul general al proiectului este potențarea oportunităților de dezvoltare a societății la nivel local și regional, în domeniul securității cibernetice, prin intermediul unei oferte educaționale actualizată și diversificată, dezvoltată în strânsă corelare cu prioritățile strategice regionale și naționale, însoțită de un pachet de măsuri de atragere a tinerilor către studiu, acompaniată de acțiuni de creștere a competențelor personalului didactic și care, împreună, să contribuie la maximizarea șanselor de angajare pentru viitorii absolvenți din învățământul terțiar, universitar și non-universitar tehnic. FMI va promova un nou program de studiu denumit Securitate cibernetică și învățare automată (în limba engleză), program ce va ține cont de tendințele privind introducerea tehnologiilor moderne de inteligență artificială, realitate virtuală și augmentată, blockchain, digitalizare a fabricației și a serviciilor etc. În plus, pentru a atrage un număr mai mare de studenți străini și pentru o compatibilizare cu tendințele de integrare din aria europeană a învățământului superior, programul propus este un program de studii în limba engleză, în special la nivel de masterat.

1.2 Promovarea unui învățământ de calitate, centrat pe studenți

1.2.1 Generalizarea folosirii metodelor educaționale moderne

La FMI, incepand cu anul 2019 in cadrul proiectului „ProInfo – pregătirea resursei umane în Informatică” au fost introduse si implementate metode educationale moderne prin cursurile de formare realizate in primul an de implementare al proiectului. Unul dintre obiectivele specifice ale proiectului a fost imbunatatirea nivelului de competente pentru 50 de membri ai personalului didactic, prin participarea finalizata cu certificare la doua Cursuri Post Universitare (CPU) în care se tratează tema securității cibernetice prin prisma: 1. Provocarile revolutiei digitale asupra curriculei si modalitatii de predare 2. Dezvoltarea competentelor pe termen mediu si lung pentru piata muncii 4.0 si prin participarea la un curs complementar de perfectionare in domeniunde cybersecurity. Al doilea obiectiv specific a fost cresterea nivelului de competente practice în domeniul cybersecurity pentru un numar de 300 de studenti prin intermediul dezvoltarii si furnizarii unui pachet de 6 cursuri complementare programei universitare, cu un continut inovator si o componenta aplicativa semnificativa orientate catre cresterea angajabilitatii. FMI va continua permanent generalizarea folosirii metodelor educationale moderne.

1.2.2 Recrutarea de studenți valoroși

FMI desfasoara in fiecare ani acțiuni pentru atragerea de studenți valoroși, în principal la nivel regional, în Constanța și județele limitrofe. FMI va continua sa organizeze evenimentul “O zi în Facultatea de Matematică și Informatică” ce ruleaza de 3 ani cu succes in ceea ce priveste recrutarea studentilor valorosi. In cadrul acestui eveniment bine gandit au loc activitati ce vizeaza intalnirea studentilor cu elevii, seminarii studentesti in care studentii prezinta pe scurt rezultate obtinute in fata elevilor si activitati in care studentii facultatii se intalnesc direct cu reprezentatii

mediului socio-economic. FMI isi propune scolarizarea anuală a cel puțin 150 de studenți cuprinși în cele 3 cicluri de studii pentru specializările Matematică, Matematică Informatică și Informatică.

1.2.3 Îmbunătățirea serviciilor pentru studenți

În cadrul FMI reducerea abandonului este un obiectiv important. În ultimii 10 ani la FMI acest obiectiv a fost realizat prin modificări ale curriculumului care să reușească să mențină interesul studenților încă din anul întâi de studii. FMI își propune să continue activitățile deja consacrate desfășurate în luna septembrie de pregătire a viitorilor studenți prin organizarea de cursuri introductive modulare pentru domeniul matematica și domeniul informatică. De asemenea, FMI va continua să organizeze activități de tutorat pentru studenții anului întâi în cadrul programului ROSE.

1.2.4 Creșterea gradului de integrare între educație și cercetare

FMI își propune consolidarea Scolii Doctorale de Matematică și încurajarea dezvoltării unei Scolii Doctorale de Informatică.

2. CERCETARE- DEZVOLTARE - INOVARE

2.1 Alinierea priorităților la cele mai noi tendințe în cercetare și inovare

2.1.1 Definirea domeniilor prioritare

Activitatea de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare a cadrelor didactice din Facultatea de Matematică și Informatică se desfășoară în cadrul departamentului și al centrelor de cercetare ce aparțin facultății, dar și în cadrul mai larg al unor colaborări inter-disciplinare și trans-disciplinare cu specialiști din alte facultăți ale universității sau din instituții partenere. Direcțiile și temele de cercetare abordate de colectivele de cercetare ale facultății și cuprinse în planul de cercetare sunt în concordanță cu planul strategic de dezvoltare a universității și cu nevoile comunității. Aceste direcții și teme de cercetare se înscriu în aria științifică a programelor de studii universitare gestionate de facultate, asigurând un cadru generos de generare de noi cunoștințe necesar unei pregătiri de înalt nivel a studenților. FMI va continua să se implice în activități relevante în domeniul realității virtuale și augmentate, inteligenței artificiale, tehnologiilor blockchain, sistemelor de planificare a resurselor întreprinderii, internetului obiectelor conectate, automatizării robotizate a proceselor.

2.1.2 Sprijinirea cercetării în domeniile prioritare

Din punct de vedere al cercetării în cadrul Universității Ovidius din Constanța Facultatea de Matematică și Informatică are o contribuție semnificativă la afirmarea universității ca lider regional. FMI va continua să se implice în activități relevante în domeniile prioritare, specific în domeniul realității virtuale și augmentate, inteligenței artificiale, tehnologiilor blockchain, sistemelor de planificare a resurselor întreprinderii, internetului obiectelor conectate, automatizării robotizate a proceselor.

2.1.3 Încurajarea colaborării și interdisciplinarității

FMI isi propune sa continue incurajarea colaborarii si interdisciplinarității prin temele de cercetare abordate de colectivele de cercetare ale facultății si prin implicarea cadrelor didactice in centrele de cercetare interdisciplinare la nivelul UOC. FMI va incuraja crearea de parteneriate la nivel național și internațional pentru a asigura colaborarea interdisciplinara si transdisciplinara intre echipe din cadrul facultatilor si a institutelor de cercetare.

2.2 Susținerea excelenței în cercetare și inovare

2.2.1 Consolidarea nucleelor de cercetare de excelență

FMI va incuraja activitatea de cercetare stiintifica in cadrul colectivelor de cercetare vor fi susținute cu cofinanțări pentru a derula proiectele de cercetare finanțate. FMI va sustine atât activitatile din proiectele de cercetare pentru a completa necesarul de echipamente cât și pentru prelungirea corespunzătoare a contractelor celor angajați pe perioadă determinată. Un punct esential la FMI va fi legat de cresterea valorii seminariilor stiintifice prin invitarea unui numar mai mare de personalitati ale matematicii si informaticii din tara noastra si din strainatate. O alta directie importanta va fi in continuare obtinerea de Granturi de Cercetare la competitii lansate de autoritatile implicate in finantarea activitatii stiintifice din tara noastra si din Europa si eventuala finantare a unor baze de date de tipul J-Store, EMIS, Springerlink, MathSciNet.

2.2.2 Recompensarea performanței

FMI va sustine in continuare masurile de incurajare a publicarii de articole stiintifice si participarea cadrelor didactice la conferinte de prestigiu in tara si strainatate.

2.2.3 Stimularea inovării

FMI va continua sa se implice in activitati inovative la nivel de universitate.

2.2.4 Implicarea studenților în activități CDI

La nivelul FMI vom pune accentul pe calitatea actului educațional, pe creșterea valorii colectivului de cadre didactice din FMI. FMI va continua sustinerea unor seminarii stiintifice cu studentii performanti pentru realizarea pepinierii de cadre didactice asociate facultatii noastre (prin atragerea acestor studenti in programele masterale si doctorale ale facultatii) eventual introducerea unei sesiuni anuale de comunicari stiintifice ale cadrelor didactice si studentilor, astfel realizand creșterea calității procesului educativ.

3. IMPLICAREA IN COMUNITATE

3.1 Promovarea abordării antreprenoriale în educație și inovare

3.1.1 Continuarea inițiativei Universitatea Antreprenorială

FMI va sprijini cu toate resursele Universitatea „Ovidius” din Constanța in demersul promovarii unei culturi antreprenoriale în întreaga sa comunitate. In momentul de fata avem un cadru didactic implicat in promovarea abordarii antreprenoriale. FMI va incuraja studențiiși absolvenții și membrii personalului didactic dornici să înființeze o afacere prin consultanță pentru definirea

obiectivelor comerciale, sociale, pentru generarea, evaluarea și punerea în practică a unei idei, pentru consolidarea abilităților necesare antreprenorului de succes și obținerea de finanțare.

3.2 Dezvoltarea parteneriatelor cu mediul de afaceri, autoritățile statului și societatea civilă

3.2.1 Promovarea parteneriatelor cu mediul de afaceri

În vederea promovării parteneriatelor cu mediul de afaceri la nivelul FMI se va constitui un grup consultativ al facultății ce va avea întâlniri periodice cu angajatorii în vederea consultării privind introducerea de noi discipline în planul de învățământ ce au ca scop alinierea ofertei educaționale la nevoile comunității. FMI va continua să organizeze evenimentul “O zi în Facultatea de Matematică și Informatică” care va avea ca punct esențial pe ordinea de zi întâlnirea directă a studenților cu reprezentanții mediului socio-economic. De asemenea, FMI va continua să organizeze concursul de informatică ESTIC. Concursul se adresează studenților și elevilor de liceu pasionați de domeniul IT și le oferă acestora șansa de a-și folosi talentul și cunoștințele pentru a dezvolta aplicații în diverse domenii IT (web design, gaming, programare, machine learning, deep learning, computer vision etc). Se urmărește promovarea și încurajarea inovației, într-un mediu deschis, competitiv, printre cei mai buni elevi și studenți, concursul dorindu-se a fi și un proiect de formare și motivare a elevilor de liceu și studenților pasionați de domeniul IT. Sponsorii pot acorda premii și își pot prezenta domeniul de activitate și oferta de job-uri și internship-uri pentru studenții FMI în cadrul acestui concurs.

3.2.2 Intensificarea colaborării cu instituții ale statului și organizații neguvernamentale

În ultimii ani FMI a luat parte la activitățile desfășurate în vederea colaborării dintre universitate și autoritățile locale. FMI își propune să promoveze implicarea mai puternică a specialiștilor din cadrul facultății în comisiile consultative responsabile pentru elaborarea strategiilor de dezvoltare locală și regională. FMI se va implica în continuare în realizarea de parteneriate cu instituții locale din domeniul învățământului.

3.3 Dezvoltarea colaborării internaționale

3.3.1 Dezvoltarea parteneriatelor internaționale

FMI este implicată momentan în implementarea proiectului finanțat de Erasmus Plus, BLOCKS - “Blockchain for Entrepreneurs - a non-traditional Industry 4.0 curriculum for Higher Education”, proiect bazat pe un parteneriat internațional în care colaborează instituții din 5 țări europene. În cadrul acestui proiect, au avut loc sesiuni de informare, webinarii și workshop-uri de formare cadre didactice de care au beneficiat o serie de cadre didactice ale FMI, dar și studenții FMI. FMI își propune consolidarea parteneriatelor stabilite în cadrul acestui proiect în vederea dezvoltării unor echipe de cercetare și inovare.

În contextul dezvoltării parteneriatelor internaționale conferințele FMI sunt organizate cu Institutul de Matematica al Academiei Române, Institutul de Matematici Aplicate al Academiei Române, Facultățile de Matematica și Informatică din București, Iași, Brașov, Craiova și Timișoara altele universități din străinătate ca Universitatea din Brest (Franța), Universitatea Göttingen (Germania), Universitatea Aristotel (Grecia), Universitatea din Bari (Italia), Universitatea Hokaido (Japonia), California State University (USA). În următoarea perioadă vom încerca extinderea

acestor colaborari axandu-ne pe proiecte de grant in comun, proiecte de cercetare comuna si nu in ultimul rand pe participari la conferinte si workshopuri. Facultatea dispune de o Biblioteca de Cercetare cu interfata digitala care cuprinde peste 6000 titluri de carti si reviste de cercetare (cu recenzenti), 26 dintre reviste straine fiind primite la schimb cu revistele editate de facultatea noastra. Ca si in trecut ne propunem sa dezvoltam in continuare aceasta baza, fiind receptivi totodata la tehnologiile moderne de cautare si stocare a informatiei stiintifice.

3.3.2 Dezvoltarea programelor de mobilități internaționale

Desi programele Erasmus+ au cunoscut o dinamică ascendentă în cadrul universității în ultimii ani, atât din perspectiva schimburilor de studenți cât și a celor de cadre didactice și din administrație, la FMI numărul persoanelor implicate in programele de mobilitati internationale a fost mic. In acest sens vom incuraja activitatea de popularizare a programelor Erasmus+ atat in randul studentilor cat si in randul cadrelor didactice.

4. ASIGURAREA RESURSELOR PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR

4.1 Asigurarea resursei umane

4.1.1 Asigurarea stabilității și predictibilității carierei

In ultimii ani asistam la o evoluție descendentă a numărului de absolvenți de liceu care au promovat examenul de bacalaureat. Mai mult, fluctuațiile de interes in anumite domenii de studiu au creat în ultimii ani o atmosferă de incertitudine în privința stabilității și predictibilității carierei didactice. La FMI in ultimul an resursa umana s-a diminuat considerabil avand o pierdere de trei cadre didactice. Astfel, in Departamentul FMI avem un numar de 29 de cadre didactice. FMI considera ca prioritara atragerea de cadre didactice noi.

4.1.2 Asigurarea unui climat și a unor condiții de muncă optime

In contextul asigurarii unui climat si a unor conditii de munca optime conducerea FMI va urma reglementările UOC introduse pentru flexibilizarea programului de muncă, atât pentru norma de bază cât și pentru activitatea din proiecte. Conducerea FMI considera ca aceste prevederi sunt necesare și vor fi păstrate și respectate și pe mai departe. De asemenea, la fel ca pana acum, conducerea FMI va intreprinde eforturi pentru a asigura condiții de muncă optime.

4.1.3 Recrutarea și selecția, evaluarea și promovarea personalului

Prin regulamentele si metologiile FMI realizate de-a lungul timpului s-au implementat măsuri pentru a asigura o recrutare și selecție a personalului după principii de deschidere, transparență și competență, evitând orice formă de discriminare sau tratament preferențial. FMI va continua sa implementeze aceste masuri de selectie a personalului in concordanta cu regulamentele si metodologiile la nivel de universitate. Mai mult, FMI va lua in considerare criteriile de evaluare și promovare ce vor reflecta performanța profesională, stabilind un echilibru între îndatoririle didactice, de cercetare, administrative și de implicare în comunitate. Evaluarea angajaților va continua la FMI si va porni de la premisa că există o mare diversitate în bagajul de cunoștințe, abilități și atitudini ale acestora și că încărcarea cu sarcini trebuie să țină cont de acestea.

4.1.4 Asigurarea condițiilor de dezvoltare profesională

FMI sustine in continuare asigurarea conditiilor de dezvoltare profesionala pentru membrii departamentului, atât cadrele didactice și de cercetare cât și personalul didactic auxiliar. Toti membrii departamentului vor fi incurajati sa beneficiezi de oportunitățile de formare și dezvoltare profesională indiferent de etapa în care se află în carieră. Având în vedere resursele limitate, conducerea FMI va stabili împreună cu angajații un plan și un calendar echitabil al acestor cursuri de formare. De asemenea, in limita fondurilor existente, o abordare similară va fi adoptată în ceea ce privește finanțarea unor mobilități pentru participarea la manifestări științifice de prestigiu.

4.2 Asigurarea infrastructurii

4.2.1 Asigurarea Infrastructurii pentru educație

FMI se afla în prezent într-o perioada dificilă din punct de vedere al spațiilor de învățământ. În noaptea de 7 spre 8 octombrie 2016 o ploaie extrem de puternică a inundat întreg subsolul universității din clădirea de pe Bulevardul Mamaia unde ne desfășuram întreaga noastră activitate. Conducerea UOC a asigurat spatii de invatamant pentru desfasurarea activitatii FMI. FMI va urmări indeaproape realizarea proiectelor de infrastructură pentru care s-a obținut finanțare din fonduri europene.

4.2.2 Asigurarea Infrastructurii pentru cercetare și inovare

In contextul asigurarii infrastructurii pentru cercetare si inovare FMI va continua sa asigure permanent toate resursele de care dispune pentru studenti si cadre didactice. Mai mult, FMI va incuraja initiativa UOC de infiintare a Centrului de Inovare și Transfer de Tehnologie si va redirectiona studenților de la majoritatea programelor de studii FMI să desfășoare activități practice și să învețe prin realizarea de proiecte, răspunzând nevoilor comunității.

4.2.3 Asigurarea Infrastructurii de informare/documentare

FMI are o Biblioteca de Cercetare cu interfata digitala care cuprinde peste 6000 titluri de carti si reviste de cercetare (cu recenzenti), 26 dintre reviste straine fiind primite la schimb cu revistele editate de facultatea noastra. FMI isi propune sa dezvolte in continuare aceasta baza, fiind receptivi totodata la tehnologiile moderne de cautare si stocare a informatiei stiintifice. FMI va incuraja accesul studentilor si a cadrelor didactice la bazele de date internaționale, atât la motoarele de căutare cât și la cele cu text integral a fost asigurat prin participarea ca membru cu drepturi depline în asociația Anelis+.

4.2.4 Asigurarea Infrastructurii de calcul și de comunicații și procesul de digitalizare

Prin implicarea cadrelor didactice FMI va continua sa asigure experiența existentă în domeniul realității virtuale și augmentate, în particular privind realitatea mixtă în medii inteligente mobile interconectate ce constituie o bază solidă pentru educație și cercetare trans-disciplinară în domenii precum turism, economie, transport, educație, formare profesionala, inginerie, design, științe umaniste, medicină, recuperare medicală, creșterea calității vieții și dezvoltarea de orașe inteligente. Mai mult, FMI va continua sa sustina indeaproape procesul de digitalizare a activităților desfășurate în cadrul universității. FMI va incuraja activitatile de cercetare in domenii

precum securitatea cibernetică, inteligența artificială, tehnologiile blockchain, sistemele de planificare a resurselor întreprinderii, internetul obiectelor conectate, automatizarea robotizată a proceselor, realitatea virtuală și augmentată.

4.3 Asigurarea resurselor financiare

FMI se va alinia la politica universitatii pentru o gestionare eficientă a veniturilor și cheltuielilor, prin respectarea măsurilor de diminuare a cheltuielilor. De asemenea FMI va urmări și politica de creștere a veniturilor, care a fost adoptată de către UOC în conformitate cu strategia economico-financiară din ultimii ani. În acest sens FMI va continua politica de atragere și păstrarea mai studenților din Dobrogea, întrucât o bună parte dintre aceștia se îndreaptă în prezent către alte universități, din țară și străinătate. FMI va pune în continuare pe creșterea calității serviciilor educaționale oferite prin realizarea de cursuri/seminarii/laboratoare la un nivel profesional. Procesul de admitere online va continua la FMI în vederea atragerii de studenți din afara bazinului de recrutare tradițional. Prin introducerea și menținerea programele de studii în limba engleză FMI are în vedere dezideratul de a aduce studenți internaționali.

5. GUVERNANȚĂ ȘI MANAGEMENT

5.1 Asigurarea cadrului de dezbatere și consultare academică și a guvernantei participative

Din punct de vedere al asigurării cadrului de dezbatere și consultare academică și a guvernantei participative FMI se va asigura că luarea deciziilor va fi făcută printr-o consultare reală a membrilor săi. Această consultare reală se va realiza la FMI prin intermediul Consiliului Departamentului, Consiliului Facultății și a tuturor membrilor departamentului. FMI va introduce pe viitor acordarea de către cadrele didactice a calificativelor pentru calitatea activității manageriale a membrilor echipei de conducere.

Decan,

Conf.univ.dr. Aurelian Nicola