PLAN STRATEGIC

DE DEZVOLTARE ORGANIZAȚIONALĂ AL FACULTĂȚII DE INGINERIE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

2020-2024

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

CUPRINS

1 Introducere **3**

2 Analiza SWOT a situației actuale a Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației **4**

3 Viziunea de dezvoltare **5**

4 Strategii privind excelența în educație și cercetare **6**

4.1 Inovația în educație și cercetare 6

4.2. Integrarea în educație și cercetare 12

4.3. Internaționalizarea în educație și cercetare 14

4.4. Administrare 16

5. Concluzii **17**

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

1. INTRODUCERE

„O nouă etapă a ingineriei, o nouă față a ingineriei: Ingineria+"

Ingineria constituie un domeniu complex de științe a cărei definire presupune identificarea direcțiilor principale de evoluție a lumii în care trăim și care printr-o analiză atentă poate să ducă la schimbarea percepției despre inginerie.

Cu câteva decenii în urmă, preocupările din inginerie erau centrate pe un element cheie, nevoile societății, însă pe măsură ce au apărut noi provocări globale, nevoile societății au trecut de la un subtext oarecum abstract la o realitate cu problematici mult mai complexe.

Cu o convingere tot mai intensă în puterea tehnologiei și a științei, comunitatea noastră dorește să ofere soluții la aceste probleme complexe și să redefinească noțiunea de inginerie ca forță creativă.

Noul context evolutiv în care se află ingineria poate fi caracterizat prin *Ingineria + {alt domeniu}*:

Ingineria + medicina. Această evoluție se manifestă constant și cel mai spectaculos în medicină, prin progresele înregistrate în asistența medicală dar și în construcția aparatelor medicale. Propria noastră facultate este profund imersată în această relație din ce în ce mai strânsă cu medicina, printr-o abordare multidimensională integrativă a învățământului tehnic și medical, care a permis crearea de noi programe de studii: ingineria medicală, informatica medicală, bioinformatica.

Ingineria + informatica. Această intersecție care susține serviciile umane, produce sisteme complexe în continuă schimbare și face viața mai interesantă. Actuala criză globală subliniază importanța sa vastă și necesitatea abordării cu profesionalism.

Ingineria + economia. Constituie o combinație naturală ce facilitează antreprenoriatul, indiferent de preocupări. Este în acord cu tehnologiile exponențiale, în care stările de echilibru sunt perturbate continuu, fiind necesar ca în fiecare an să ne reinventăm din punct de vedere tehnic și managerial.

Ingineria + este acum standardul facultății, iar această caracteristică transformatoare ne poate ajuta să performăm.

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

2. ANALIZA SWOT A SITUAȚIEI ACTUALE A FACULTĂȚII DE INGINERIE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

În prezent Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației (FITI) are în componența sa două departamente: Departamentul de Inginerie Industrială și Management, respectiv Departamentul de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației. Oferta educațională se compune din:

- Studii universitare de **licență** - șase programe de studii: Tehnologia construcțiilor de mașini, Inginerie economică industrială, Ingineria sistemelor electroenergetice, Automatică și informatică aplicată, Inginerie medicală, Informatică.
- Studii universitare de **masterat** - cinci programe de studii: Proiectare și fabricație asistate de calculator, Managementul sistemelor calității, Managementul sistemelor de energie, Sisteme automate de conducere a proceselor industriale, Tehnologia informației.
- Studii universitare de **doctorat** în două domenii științifice: Inginerie și management, Informatică.

Analiza SWOT a situației existente în facultate indică următoarele:

Puncte tari	Puncte slabe
• Percepția regională a facultății ca principal furnizor de resurse umane înalt calificate în domeniul tehnic • Oferta educațională pe cele trei nivele de studii licență-masterat-doctorat • Inserția ridicată a absolvenților pe piața muncii • Capacitatea de interacțiune interdisciplinară în cadrul facultății într-un spectru larg de domenii inginerești • Capacitatea de interacțiune interdisciplinară cu alte domenii noninginerești în cadrul universității • Relații excelente cu mediul economic • Implicarea mediului economic în reconstrucția laboratoarelor	• Adaptarea insuficientă a conținutului curricular la nevoile actuale ale pieței muncii • Curricula eterogenă cu accent pe conținutul teoretic • Efectuarea formală a stagiilor de practică fără o preocuparea adecvată din partea organizatorilor • Promovarea insuficientă în rândul studenților a conceptului de interdisciplinaritate în inginerie • Absența unor competiții în echipe hackathon care să soluționeze probleme reale din mediul industrial • Colectarea formală a satisfacției studenților referitoare la programele de studii și absența unor programe reale de îmbunătățire • Metode de predare insuficient

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

• Relații internaționale excelente • Vizibilitate națională și internațională a cercetării științifice prin manifestări științifice de anvergură – conferința Inter-Eng • Valorificarea rezultatelor cercetării din ultimii ani printr-un număr mare de brevete de invenție	centrate pe student • Lipsa metodelor moderne de predare de genul Project-Based Learning • Interesul redus al unor cadre didactice pentru cercetarea științifică și promovarea didactică
Oportunități	**Amenințări**
• Interdisciplinaritatea în tematicile de cercetare din inginerie • Apeluri naționale și europene de depuneri de proiecte cu priorități formulate pe tematici de cercetare din domeniul ingineriei medicale • Accesul la facilitățile extinse ale universității • Indexarea publicației Acta Marisiensis Seria Technologica în baza de date Claryvate Analytics • Solicitări de angajare a absolvenților în mediul economic din regiune • Suport instituțional în modernizarea infrastructurii didactice și de cercetare • Elaborarea de noi tipare și standarde instituționale de comportament	• Rezistența umană la schimbare • Competiția cu alte facultăți de inginerie din regiune • Descreșterea constantă a numărului de absolvenți de liceu care sunt potențiali candidați la admitere • Exodul absolvenților din regiune și din țară • Salarizare neatractivă pentru cadrele didactice tinere • Valori academice insuficient de bine conturate • Asigurarea cu resurse umane tinere motivate pentru cariera academică • Perioadele de instabilitate generate de contaminarea mondială cu coronavirus

3. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE

Viziunea de dezvoltare a Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației se grefează pe valorile prezentului, anticipează și devansează provocările traseului pe care se direcționează, având ca instrumente și obiective implicarea tuturor membrilor facultății, prin preocupările și motivațiile lor, în destinul organizațional dorit.

Responsabilitatea majoră a conducerii și a colectivului facultății constă în definirea modului în care aceasta va demonstra eficiență și competitivitate în plan didactic și științific.

Viziunea de dezvoltare a Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației trebuie să contribuie la îndeplinirea obiectivului organizațional asumat și anume

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

acela de ocupare în ierarhia universităților a unei poziții de poziții de vârf la nivel național în învățământul superior și în cercetare, clădit pe cele trei componente: ***inovare, integrare și internaționalizare***, ca suport al managementului tactic și operațional al FITI derivate din guvernanța și strategia organizațională.

4. STRATEGII PRIVIND EXCELENȚA ÎN EDUCAȚIE ȘI CERCETARE

4.1. Inovarea în educație și cercetarea științifică

***Deziderat*:** direcționarea facultății spre inovare didactică și funcțională prin utilizarea tehnologiilor educaționale inovative care asigură servicii educaționale inteligente și adaptive

4.1.1. Obiectiv: inovarea și alinierea programelor de studii la nivelul actual al cunoașterii în domeniu

***Măsuri*:**

- Analiza performanțelor programelor de studii cu ajutorul unui sistem de indicatori de performanță, prin care programele sunt monitorizate periodic. Se analizează performanța programelor existente, susținerea programelor strategice care răspund nevoilor pieței și stabilirea investițiilor necesare pentru aceste programe. Se folosesc indicatori primari referitori la: resursele umane, baza materială, participarea la educație, eficiența internă a programului de studii, rezultate ale educației și indicatori relativi referitori la: resursele financiare, resursele umane, participarea la educație. Cu ajutorul acestor indicatori se realizează două tipuri de raportări: a) analiza descriptivă a datelor și b) analiza cauzală privind calitatea învățământului, eficacitatea rezultatelor, analiza costurilor.
- Cercetare de piață pentru a răspunde așteptărilor părților interesate prin identificarea tendințelor actuale din literatura de specialitate și cele mai bune practici din domeniile studiate în cadrul facultății. Proiectarea analizei se face luând în considerare factorii relevanți pentru facultate, prin abordarea procesului decizional în mod holistic, luând în considerare părțile interesate (studenți angajatori, profesori, părinți, personalul didactic etc.), așteptările lor, tendințele de piață și literatura de specialitate în ceea ce privește conținutul programului educațional, metodele didactice și de livrare, eficacitatea logisticii, competențe vizate (abilități, cunoștințe și aptitudini stimulate) și viitoare tendințe educaționale.
- Analizarea și îmbunătățirea planurilor de învățământ prin transpunerea în curricule a cerințelor de pregătire de specialitate identificate împreună cu partenerii din mediul economic precum și a nivelului actual al cunoașterii științifice din domeniu și a rezultatelor activităților de cercetare științifică ale cadrelor didactice. Competențele identificate ale programului de studii constituie suportul analizelor detaliate efectuate asupra fiecărei discipline concomitent cu introducerea de discipline noi.

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

- Autorizarea funcționării programelor de studii inovative cu cerere ridicată pe piața muncii și organizarea admiterii în sesiunea 2020: a) nivel de licență: Energetică și Tehnologii Informatice, Sisteme de producție digitale, Informatică – limba maghiară; b) nivel de masterat: Bioinformatică, Inteligență artificială. Continuarea acestei inițiative în funcție de realitățile de pe piața muncii care trebuie să se constituie într-o propunere de valoare mai bună pentru studenți, deoarece noile programe sunt mai ancorate în realitatea actuală a nevoilor societății/pieței, pregătind studenții pentru a deveni profesioniști de succes cu șanse mai mari de angajare în câmpul muncii.
- Analiza domeniilor de studii cu ajutorul hărților calorice interdisciplinare care are ca efect identificarea inițiativelor curriculare de elaborare a programelor interdisciplinare la nivel de licență și masterat.
- Evaluarea și maparea lacunelor de învățare și formare profesională în rândul cadrelor didactice proprii în raport cu cerințele noilor programe de studii inovative și dezvoltarea de măsuri de învățare pentru acoperirea lacunelor prin parcurgerea de cursuri/specializări la universități de prestigiu din străinătate, în diferite medii de livrare.
- Invitarea de specialiști recunoscuți din țară și din străinătate pentru predare la disciplinele deficitare care să asigurare tutorat în formarea cadrelor didactice proprii.
- Susținerea programului de studii Informatică în limba maghiară prin dezvoltarea resursei umane și asigurarea materială adecvată cu perspectiva dezvoltării în domeniu a unor programe la nivel de masterat.
- Dotarea laboratoarelor cu echipamente didactice și demonstrative modernizate. Maparea situației actuale din laboratoare și realizarea de investiții anuale care să ducă la înlocuirea echipamentelor și utilajelor uzate moral, cu echipamente noi digitalizate. Reorganizarea laboratoarelor de la parterul clădirii FITI în două spații ample de laboratoare: Industria 4.0 și Fabricare inteligentă (Smart manufacturing) care să ilustreze conceptele de combinare a sistemelor cyber-fizice, internetul lucrurilor şi internetul sistemelor. Acestea vor avea un rol de avangardă în pregătirea studenților care vor lucra în întreprinderi inovative și se vor instrui pentru o nouă paradigmă de cooperare între oameni și mașini: Industria 5.0 și tehnologiile exponențiale.

4.1.2. Obiectiv: utilizarea pe scară largă a metode de predare și de evaluare inovative specifice noului univers informațional

***Măsuri*:**

- Integrarea în procesele educaţionale de instruire, predare, învăţare, tutorat la nivel de licență și masterat a resurselor digitale de informare, precum și promovarea învățământului interactiv centrat pe student de tip Problem-Based Learning, Project-Based Learning, Blended-Learning, Mobile-Learning.
- Organizarea învățământului modular aplicativ în ciclurile de studii universitare de licență și masterat.

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

- Reformarea curriculei studiilor universitare de masterat care să ofere o calificare superioară de profesionalizare în domeniu, în deplină concordanță cu cerințele pieței muncii și dezvoltarea vocației de cercetare.
- Crearea cadrului organizatoric și tehnic necesar pentru elaborarea de suporturi de curs și îndrumare de aplicații practice stocate pe platforme de distribuire a resurselor de învățare.

4.1.3. Obiectiv: creșterea performanței științifice aplicative prin valorificarea direcțiilor de cercetare inovatoare și conectarea la fluxul internațional de cercetare

***Măsuri*:**

- Reorganizarea centrelor de cercetare din cadrul facultății cuprinse în structura integrativă Unitatea de Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică: Centrul de Cercetări Avansate în Tehnologia Informației, Centrul de Cercetări Interdisciplinare Biomedicale, Centrul de Cercetări în Ingineria Calității și Fabricație Digitală.
- Scoaterea la concurs și angajarea de personalul de cercetare.
- Depunerea de proiecte în competițiile naționale și internaționale.
- Monitorizarea modului de respectare a eticii în cercetarea științifică.
- Prestarea de activități de cercetarea aplicativă pentru firme care să contribuie la susținerea investițiilor în infrastructura de cercetare.
- Crearea de nuclee de tip Spin-off, care să asigure transfer de tehnologie către întreprinderi.
- Dezvoltarea de idei inovatoare de cercetare aplicativă având ca finalitate explorarea lor în mediul economic prin înființarea de Start-up-uri.
- Implicarea tinerilor cercetători, cadre didactice și studenți, în structura *Junior Researcher Academy –Inginerie și Tehnologia Informației*, care să le permită obținerea de granturi interne de cercetare, dezvoltarea și promovarea profesională.
- Atragerea de granturi cu finanțare privată.
- Organizarea sesiunii științifice studențești Inov8ing, cu secțiuni pentru toate domeniile de studii din cadrul facultății.
- Instruirea avansată a studenților în metodologia cercetării științifice, organizarea de cercuri științifice studențești, participarea în masă la sesiunea științifică studențească și valorificarea rezultatelor cercetărilor prin publicații științifice.
- Elaborarea de lucrări de licență și lucrări de disertație având la bază cercetări aplicative pe tematici elaborate de mediul economic în care se desfășoară stagiile de practică și internship ale studenților, sau la care aceștia sunt angajați.
- Susținerea publicării la termenele planificate a revistei științifice a facultății „Acta Marisiensis – Seria Technologica" cu suportul Sciendo, creșterea numărului de lucrări publicate și a nivelului de indexare în bazele de date relevante.

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

- Organizarea anuală a conferinței internaționale „Interdisciplinaritate în inginerie INTER-ENG" și continuarea publicării volumelor în edituri internaționale de prestigiu MDPI, Springer, Scopus etc., care să asigure indexarea în bazele principale de date: Clarivate Analytics, Scopus, ca modalitate de valorificare pe scară largă a rezultatelor de cercetare științifică a cadrelor didactice din facultate. În acest fel contribuția FITI trebuie să fie un exemplu instituțional de susținere a creșterii nivelului de clasificare academică internațională a universității.
- Asigurarea suportului organizatoric și financiar adecvat manifestărilor științifice prin parteneriate cu Consiliul Municipal, Consiliul Județean, agenți economici și parteneri internaționali de prestigiu precum McMaster University, Zagazig University etc.

4.1.4. Obiectiv: implementarea conceptelor holistice integratoare referitoare la noile tehnologii, dezvoltarea durabilă, managementul academic și direcționarea organizațională în cadrul Smart University

***Măsuri*:**

- Smart campus prin modernizarea laboratoarelor și a sălilor de curs cu ajutorul elementelor de „clădire verde" implementate cu suportul proiectelor instituționale și a parteneriatelor cu agenții economici. Asumarea obiectivelor instituționale pentru dezvoltare durabilă referitoare la amplasament și infrastructură; energie și schimbări climatice; deșeuri, consum de apă; transport; educație și cercetare și desfășurarea de acțiunilor concrete pentru sustenabilitatea UMFST astfel încât FITI să contribuie la o ierarhizare cât mai bună a universității în clasamentul universitar mondial Green Metric, prin devansarea locului 79 deținut la momentul actual.
- Smart education/smart learning prin digitalizarea procesului de predare, învățare, evaluare, implementarea realității virtuale în procesul de predare, utilizarea platformelor de e-learning pentru învățarea on site. Aplicarea pe scară largă în procesele educaționale a cadrului de referință pentru dezvoltare durabilă, utilizarea matricei de indicatori în cele patru etape ale ciclului didactic: proiectare – furnizare – evaluare și îmbunătățire continuă a educației universitare, având ca suport pilonii dezvoltării durabile: guvernarea organizațională, drepturile studenților, tehnologii didactice, mediu, practici de învățare corecte, implicare comunitară și studenți.
- Colectarea feedbackului de la studenți asupra calității serviciilor educaționale cu ajutorul platformei electronice de evaluare și prin discuții cu reprezentanții acestora în vederea îmbunătățirii continue a proceselor didactice și de cercetare științifică din cadrul facultății și creșterea satisfacției clienților. Se vor analiza periodic disciplinele de studiu din planurile de învățământ pentru a asigura acuratețea informației și modalitatea de transmitere a acesteia.
- Elaborarea de e-Portfolii academice pentru fiecare specializare din cadrul facultății care să documenteze și să facă vizibilă învățarea studenților, cu efecte directe asupra creșterii atractivității specializărilor. Măsura va fi extinsă către

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

aplicațiile cu caracter practic ingineresc care demonstrează atractivitatea profesiei de inginer.

- Smart People prin conectarea studenților, profesorilor, personalului și angajaților la actuala societate informațională. Instruire continuă pentru suportul noilor instrumente electronice de comunicare. Reprofesionalizarea și reintegrarea pe posturi noi a personalului didactic care nu performează ca urmare a evaluărilor individuale și stabilirea de măsuri de reinstruire. Creșterea nivelului de interacțiune cu cadrele didactice din celelalte facultăți ale universității în vederea promovării interdisciplinarității. Sprijin instituțional pentru prezența cadrelor didactice în structuri profesionale și consultative naționale și internaționale din domeniul managementului academic, profesional și al cercetării științifice.
- Smart Quality prin asigurarea calității proceselor didactice și de cercetare științifică ca urmare a evaluărilor periodice cu ajutorul indicatorilor de performanță.
- Smart Recruitment pentru asigurarea resurselor umane: cadre didactice universitare și studenți. Se va urmări atragerea celor mai bune talente, studenți, personal didactic, specialiști din industrie prin acțiuni de head-hunting efectuate în universitate și în afara acesteia în vederea atragerii de tineri specialiști, șefi de promoție și a absolvenților de doctorat de la alte universități, precum și a specialiștilor cu experiență din alte universități care să lucreze în facultate. Măsurile proactive de recrutare a candidaților la admitere se vor desfășura în parteneriat cu Inspectoratul Școlar Județean prin activități programate de tipul „Școala altfel", secțiuni dedicate elevilor în cadrul Sesiuni de comunicări științifice studențești „Inov8ing" și a Conferinței internaționale „Interdisciplinaritate în inginerie INTER-ENG". Elaborarea unui ghid atractiv al ofertei educaționale FITI, videoclipuri de prezentare informală a facultății și a specializărilor care să fie distribuite prin campanii online, participarea la târguri educaționale, Caravana UMFST.
- Smart Governance prin utilizarea în activitățile administrative ale facultății a soluției Enterprise Resource Planning, care va fi implementată instituțional și va avea ca efect instituirea sistemului de circulație online a documentelor și a semnăturii electronice. Creșterea importanței decizionale la nivel de facultate ca urmare a proceselor de descentralizare instituțională. Modernizarea spațiilor de lucru destinate cadrelor didactice prin înființarea de spații multirol. Păstrarea evidențelor produselor informatice ale FITI în cadrul Registrului unic de software și licențe, instituțional care va fi accesibil fiecărui membru al comunității academic. Stocarea virtuală în cloud a lucrărilor de licență, lucrărilor de disertație, a bazelor de date ale FITI.
- Smart Influence prin creșterea influenței mediului academic în definirea strategiei de dezvoltare a Regiunii Centru, dar și la nivel național, prin participarea în comitetele, consiliile consultative sau de decizie, elaborarea de proiecte de transfer tehnologic, creșterea vizibilității FITI în media și media emergent, promovarea conceptului de „cetățean global".

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

4.1.5. Obiectiv: stimularea inovării prin colaborări interdisciplinare și transfer de cunoștințe

Măsuri

- Promovarea în rândul studenților a conceptului de interdisciplinaritate în inginerie prin competiții în echipe hackathon care soluționează probleme reale din mediul industrial, cu participarea managerilor și specialiștilor companiilor implicate.
- Identificarea de startupuri relevante și învățarea studenților din experiențele acestora în cadrul unor programe de tip Innovation Scouting.
- Realizarea de programe de inovare orientate spre profitul imediat de tip Customer-Facing Innovation și Open-Innovation Labs & Hubs cu partenerii economici ai facultății.
- Înființarea Centrului de microproducție - 3D pentru materiale didactice și prototipuri industriale, cu accent pe ingineria medicală.

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

- Numărul de indicatori folosiți pentru analiza programelor de studii
- Rezultatele analizelor descriptive a datelor referitoare la programele de studii
- Rezultatele analizelor cauzale privind calitatea învățământului, eficacitatea rezultatelor
- Analiza costurilor aferente programelor de studii
- Numărul tendințelor actuale din literatura de specialitate / cerințelor de piață identificate și transpuse în curricula programelor de studii
- Numărul de programe noi autorizate
- Numărul resurselor digitale de informare utilizate
- Numărul de cursuri care digitalizează procesul de predare, învățare, evaluare, și implementează realitatea virtuală
- Numărul de specializări care au elaborate e-Portfolii academice
- Numărul de metode interactive centrate pe student
- Numărul de cursuri care conțin elemente sustenabilitate
- Gradul de interdisciplinaritate al programelor de studii de licență/masterat
- Gradul de multiculturalitate al facultății la nivel de licență/masterat
- Numărul de posturi didactice și posturi de cercetare ocupate
- Numărul de măsuri de învățare ale cadrelor didactice la universități din străinătate
- Numărul de cadre didactice tinere care intră în sistem
- Numărul de specialiști recunoscuți din țară și din străinătate invitați să predea la programele facultății
- Numărul de proiecte noi de organizare a laboratoarelor / spațiilor didactice
- Numărul de laboratoare / spații didactice modernizate
- Numărul acțiunilor de promovare
- Numărul de contracte pentru stagiile de practică și internship ale studenților
- Numărul și valoarea granturilor de cercetare/europene/private atrase

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

- Numărul de citări/membru (H Index)
- Numărul de lucrări științifice indexate Clarivate analytics/Scopus – valoarea factorului de impact
- Numărul de lucrări publicate de studenți la sesiuni științifice/ Inov8ing
- Numărul de brevete de invenție
- Gradul de indexare al publicației Acta Marisiensis – Seria Technologica
- Gradul de indexare al volumului conferinței Inter-Eng
- Gradul de satisfacție a studenților și a cadrelor didactice
- Numărul de competiții hackathon
- Numărul de programe de inovare tip Innovation Scouting/ Customer-Facing Innovation/ Open-Innovation Labs & Hubs
- Numărul de repere/volumul producției al Centrului de microproducție
- Numărul acțiunilor de promovare a facultății

RESURSE
- Fonduri provenind din finanțarea de bază, finanțarea complementară și finanțarea

suplimentară alocate prin MEC.
- Fonduri provenind din venituri proprii: taxe școlare, contracte instituționale,
- granturi/contracte private de cercetare și de prestări servicii
- Fonduri atrase din proiecte de cercetare cu finanțare națională sau internațională
- Fonduri atrase prin proiecte europene și prin cele de dezvoltare de tipul Programelor
- Operaționale Competitivitate (POC), Programelor Operaționale Regionale (POR)
- Fonduri provenind de la autoritățile locale
- Donații, sponsorizări

RESPONSABILITĂȚI
- Decan
- Prodecan
- Directori de departamente
- Președinții comisiilor de lucru pe facultate
- Directorii centrelor de cercetare
- Directorul centrului de microproducție
- Editorii AMSET

4.2. Integrarea în educație și cercetarea științifică

***Deziderat*:** integrarea resurselor didactice, științifice, materiale, umane ale FITI în sistemele instituționale

4.2.1. Obiectiv: sinergie organizațională

***Măsuri*:**

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

- Adoptarea și difuzarea în cadrul FITI a elementelor noii culturi organizaționale care este redefinită instituțional după unificarea celor două universități.
- Implementarea consecutivă de noi tipare și standarde de comportament și a unor responsabilități cuantificabile.
- Dezvoltarea de noi programe care să susțină abordarea multidimensională integrativă a învățământului tehnic și medical: inginerie medicală, informatică medicală, bioinformatică.
- Organizarea de module și cursuri interdisciplinare integrate.
- Susținerea studenților cu rezultate excepționale la învățătură și recuperarea celor cu dificultăți de învățare.
- Direcții de cercetare integrate prin interdisciplinaritate în domenii diferite.

4.2.2. Obiectiv: Facilitarea integrării studenților pe piața muncii

***Măsuri*:**

- Creșterea numărului de acorduri cu partenerii economici pentru stagii de practică și internship în toate domeniile de studii ale FITI.
- Susținerea mobilităților de studii și de practică a studenților în alte universități din țară și din străinătate.
- Dezvoltarea competențelor transversale cu suportul activităților didactice derulate în formă modulară, prin care se dobândesc abilități tehnice și nontehnice, abilități antreprenoriale.
- Abordarea orizontală a pregătirii profesionale prin diversificarea ofertei de cursuri opționale și facultative într-un nou cadru organizatoric nou care să permită participarea studenților la acestea.
- Creșterea accesului studenților la toate resursele educaționale, de cercetare și de IT ale facultății.
- Stimularea activităților de voluntariat studențesc în cadrul programului Voluntariat în Folosul Universității;
- Organizarea evenimente de tip „Săptămâna angajatorilor în universitate", a întâlnirilor săptămânale „Company hours".
- Simplificarea comunicării cu companiile prin intermediul *Platformei u2b.umfst.ro,* cadrul online pentru accesarea în mod centralizat și structurat a informațiilor legate de relațiile universității cu mediul economic.
- Creșterea nivelului de relaționare cu angajatorii prin dezvoltarea acordurilor existente, încheierea de noi acorduri, dezvoltarea de laboratoare aplicate, îmbunătățirea curriculei.
- Identificarea absolvenților facultății, cu pozițiilor reprezentative în mediul economic și inițierea de colaborări cu aceștia.

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

- Numărul de programe de studii integrate realizate
- Numărul de personal didactic și administrative instruit
- Gradul de abandon școlar

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

- Numărul de acorduri de practică și internship încheiate cu agenții economici
- Numărul mobilităților de studii și de practică ale studenților în alte universități din țară și din străinătate
- Numărul de cursuri opționale și facultative
- Numărul de participări în programul Voluntariat în Folosul Universității
- Numărul evenimentelor organizate în universitate împreună cu angajatorii
- Numărul de absolvenți cu poziții reprezentative care participă la acțiunile facultății

RESURSE
- Fonduri provenind din finanțarea de bază, finanțarea complementară și finanțarea
  suplimentară alocate prin MEC
- Fonduri provenind din venituri proprii: taxe școlare, contracte instituționale, granturi/contracte private de cercetare și de prestări servicii
- Fonduri atrase din proiecte de cercetare cu finanțare națională sau internațională
- Fonduri atrase prin proiecte europene și prin cele de dezvoltare de tipul Programelor Operaționale Competitivitate (POC), Programelor Operaționale Regionale (POR)
- Fonduri provenind de la autoritățile locale
- Donații, sponsorizări

RESPONSABILITĂȚI
- Decan
- Prodecan
- Directori de departamente
- Președinții comisiilor de lucru pe facultate
- Directorii centrelor de cercetare
- Directorul centrului de microproducție

4.3. Internaționalizarea în educație și cercetarea științifică

***Deziderat*:** integrarea facultății în spațiul European și mondial având ca vector universitatea, partener internațional academic și de cercetare avansată

4.3.1. Obiectiv: internaționalizarea activităților academice

***Măsuri*:**
- Dezvoltarea programelor în limba maghiară și alte limbi străine, în funcție de cerințele pieței și de specificul multicultural al universității.
- Integrarea locală a studenților străini în cooperare cu liga studențească ESTIEM.
- Adoptarea unor noi modele de predare bazate pe bibliografii internaționale și pe tehnici de predare specifice domeniilor inginerești.
- Creșterea numărului de mobilități de tip outcoming și incoming pentru studenți, cadre didactice, personal didactic auxiliar și administrativ al facultății.

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

- Depunerea de proiecte cu finanțare europeană pentru educația și formarea profesională, învățarea non-formală și informală pentru tineri.
- Includerea programelor de studii ale FITI în EEED - European Engineering Education Database.
- Participarea FITI la acțiunile organizate de National Academy of Engineering – Grand Challenges for Engineering.

4.3.2. Obiectiv: internaționalizarea activităților de cercetare științifică

***Măsuri*:**

- Definirea strategiei de cercetare și a temelor de cercetare în acord cu prioritățile UE Horizon 2020.
- Retehnologizarea laboratoarelor de cercetare, în prima etapă, a celor care deservesc noile programe de studii.
- Depunerea de proiecte de cercetare în apelurile Europene.
- Organizarea Conferinței INTER-ENG și a altor evenimente științifice internaționale de anvergură pe teme de mare actualitate în tehnică: Industry 4.0.
- Invitarea de keynote speakeri care pot include facultatea ca partener în rețele internaționale de cercetare.
- Implicarea absolvenților facultății care lucrează în centrele de cercetare din străinătate în proiectele de cercetare ale facultății.
- Valorificare pragmatică a realizărilor științifice ale facultății în raport cu criteriile de acces în ranking-urile internaționale. Se va urmări cu precădere includerea tuturor programelor de studii ale FITI în clasamentul European cu specific ingineresc Engirank.

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

- Numărul de programe de studii în limbi străine
- Numărul de mobilități studențești outgoing/incoming
- Numărul de mobilități cadre didactice outgoing/incoming
- Numărul de mobilități personal didactic auxiliar și administrativ outgoing
- Numărul de proiecte cu finanțare europeană pentru educație și formare profesională
- Numărul de programe de studii listate în European Engineering Education Database
- Numărul de participări la acțiunile organizate de National Academy of Engineering – Grand Challenges for Engineering
- Numărul de laboratoare de cercetare retehnologizate
- Numărul de conferințe științifice organizate
- Numărul de keynote speakeri din străinătate participanți la conferințe
- Numărul de absolvenți ai facultății care lucrează în centrele de cercetare din străinătate implicați în proiectele de cercetare ale facultății
- Numărul programelor de studii listate în clasamentul European cu specific ingineresc Engirank

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

RESURSE
- Fonduri provenind din finanțarea de bază, finanțarea complementară și finanțarea suplimentară alocate prin MEC
- Fonduri provenind din venituri proprii: taxe școlare, contracte instituționale, granturi/contracte private de cercetare și de prestări servicii
- Fonduri atrase din proiecte de cercetare cu finanțare națională sau internațională
- Fonduri atrase prin proiecte europene și prin cele de dezvoltare de tipul Programelor Operaționale Competitivitate (POC), Programelor Operaționale Regionale (POR)
- Fonduri provenind de la autoritățile locale
- Donații, sponsorizări

RESPONSABILITĂȚI
- Decan
- Prodecan
- Directori de departamente
- Președinții comisiilor de lucru pe facultate

4.4. ADMINISTRAȚIE

Anual se vor stabili obiectivele didactice și științifice ale facultății, derivate din angajamentele asumate, care vor fi însoțite de acțiuni repartizate pe departamente și cadre didactice, finalizate prin analiza eficacității modului de îndeplinire a acțiunilor propuse.

Principiile manageriale avute în vedere pentru succesul planului strategic de dezvoltare organizațională sunt:

- ***Orientarea către clienții facultății***: candidați la admitere, studenți, angajatori, finanțatori și transpunerea cerințelor acestora în procesele organizaționale de bază: programe didactice și activități de cercetare științifică.
- ***Direcționare***: conducerea facultății va stabili unitatea dintre scopul și orientarea facultății prin crearea unui mediu intern în care fiecare membru al colectivității academice să devină deplin implicat în realizarea obiectivelor stabilite.
- ***Implicarea personalului***: doar prin implicarea totală a colectivului didactic și auxiliar, abilitățile sale pot fi utilizate în beneficiul facultății, în vederea realizării obiectivelor propuse și a îndeplinirii prezentului plan strategic de dezvoltare organizațională.

Actualul Plan managerial de dezvoltare organizațională imprimă o direcția de dezvoltare strategică a facultății, în deplină concordanță cu direcția de dezvoltare pe termen lung a universității. Planul se referă la următorii patru ani,

Adresa : Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș
Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației: Târgu Mureș, str. Nicolae Iorga nr. 1, 540088, județul Mureș, România
Web: www.umfst.ro | **Email:** decanat.inginerie@umfst.ro | **Tel:** +40 265 233212 int. 130 | **Fax:** +40 265 233212

însă perspectiva sa este extinsă pentru o dezvoltare care poate să acopere următorii 10 ani.

Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației este componentă a unei universități antreprenoriale care împlinește, în egală măsură, răspunderea academică și socială, dar și sustenabilitatea financiară.

Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației are potențialul necesar pentru a fi cea mai importantă facultate cu profil tehnic din regiune, principalul furnizor de specialiști în domeniul tehnic, un motor al dezvoltării industriale regionale.

5. CONCLUZII

Planul strategic de dezvoltare organizațională al Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației are la bază Planul managerial prezentat la concursul public pentru ocuparea funcției de decan și are ca perioadă de aplicare, mandatul de 4 ani al funcției de decan și al conducerii Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației. El este asumat, după aprobarea sa de către Consiliul Facultății, de comunitatea academică din cadrul facultății. Punerea sa în practică depinde de deciziile administrative luate de către structurile de conducere, dar și de resursele financiare și umane existente și atrase de către facultate și universitate.

Modul de punere în practică a acestor direcții strategice, termenele de realizare și responsabilitățile se regăsesc detaliate în Planurile operaționale anuale.

Decan,

Prof.dr.abil.ing. Liviu MOLDOVAN

Prezentul Plan strategic de dezvoltare organizțională al Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației a fost aprobat în ședința Consiliului Facultății din data de 7 aprilie 2020.