



PLAN STRATEGIC

2020 - 2024

FACULTATEA DE INGINERIE A INSTALAȚIILOR
UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Cluj-Napoca

2020



1. Scurt istoric și preambul

Cu o istorie destul de îndelungată, învățământul de instalații a luat prima dată naștere la Cluj-Napoca în anul 1972, sub forma Secției de Instalații - Subingineri cursuri de zi, urmată apoi în anul 1975 de **Secția de Instalații** - Subingineri cursuri serale. Era pentru prima dată când în Transilvania se puneau bazele unui învățământ superior de instalații pentru construcții, deoarece până în acel moment numai în cadrul Institutului de Construcții din București exista începând cu anul 1948 o astfel de pregătire. În acest context, colectivul de la Secția de Instalații a fost alipit celui de la Construcții Metalice din cadrul Facultății de Construcții, luând naștere **Catedra de Construcții Metalice și Instalații**. Această formă de organizare s-a menținut din anul 1972 până în anul 1977. În anul 1977 s-a înființat **Catedra de Instalații pentru Construcții** care din acest an a început să pregătească și ingineri la cursuri de zi, ocazie cu care a primit un nou sediu pe B-dul 21 Decembrie 1989 nr.128-130, actualul sediu al Facultății de Inginerie a Instalațiilor. În primii ani de după 1989, învățământul de instalații a trecut printr-o perioadă ceva mai dificilă, dar, pe măsură ce economia s-a dezvoltat, a crescut și nevoia de specialiști în instalații. Ca urmare, cifrele de școlarizare au devenit tot mai mari având drept consecință, începând cu luna iunie 2004, schimbarea numelui Facultății de Construcții în **Facultatea de Construcții și Instalații**.

În anul 2007, cea mai tânără facultate a Universității Tehnice din Cluj-Napoca s-a separat din vechea structură, luând astfel naștere **Facultatea de Instalații**, a doua facultate cu acest profil din țară după cea de la București. Acest lucru s-a petrecut ca urmare a recunoașterii importanței calității învățământului de instalații din Transilvania, prin contribuția substanțială a întregului colectiv al Departamentului de Ingineria Instalațiilor care a luptat și luptă în continuare pentru consolidarea specializării de instalații pentru construcții atât pe piața muncii și în societate.

Denumirea facultății a fost modificată începând cu anul universitar 2020-2021 în **Facultatea de Inginerie a Instalațiilor**.

* * *

Planul strategic al Facultății de Inginerie a Instalațiilor din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, se înscrie în liniile directoare ale **planului strategic al Universității Tehnice din Cluj-Napoca 2020-2024** și ține cont de situația actuală a Facultății de Inginerie a Instalațiilor. Acesta fost realizat în conformitate cu prevederile **Legii Educației Naționale nr.1/2011**, și ale **Cartei Universității Tehnice din Cluj-Napoca**.



Plecând de la ideea continuității, imperatiivele majore și liniile directoare adoptate de echipa de management aflată la conducerea Facultății de Inginerie a Instalațiilor în perioada 2012-2020 rămân în continuare deosebit de actuale. Realizările din ultimii opt ani în Facultatea de Instalații se datorează tuturor personalului didactic, în proporție mai mare sau mai mică, indiferent dacă aceștia au făcut parte sau nu din diferitele structuri de conducere. Obiectivele formulate în acest plan strategic implică o **colaborare strânsă și o susținere nemijlocită din partea tuturor colegilor de departament, facultate și universitate**, precum și din partea colegilor de la alte universități din țară și din străinătate.

Profesia didactică este una complexă, a cărei reușită are la bază altruismul, flexibilitatea, dinamismul, receptivitatea la nou și reflexia critică. Cerințele actuale formulate pentru cadrele didactice din învățământul universitar sunt legate de conștientizarea caracterului continuu al propriei formări, integrarea în activitatea didactică și de cercetare a noilor metode și tehnologii de informare și de comunicare precum și de promovarea unei învățări și educații de calitate.

Dezvoltarea Facultății de Inginerie a Instalațiilor este trebuie să se bazeze pe trei argumente principale la care trebuie să se subordoneze și activitatea întregului corp didactic:

- **conștiința apartenenței la un colectiv** cu respect față de valorile academice;
- **nevoia de dezvoltare permanentă și consecventă** a structurilor universitare de care aparțin;
- **asumarea conștientă de responsabilități.**

Cadrul în care ne propunem să ne desfășurăm activitatea este fundamentat pe un set de valori bazate în primul rând pe **muncă susținută**, precum și pe **transparență, deschidere în fața noului, comunicare și lucrul în echipă**.

Trebuie ținut cont că planul strategic nu este unul exhaustiv ci este cu certitudine perfectibil. Pentru definitivarea, aprobarea și apoi aplicarea lui va fi necesară **implicarea tuturor colegilor** din Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, esențială fiind **colaborarea** dintre un executiv devotat și disponibil (**Decanat**) și un legislativ implicat și realist (**Consiliul Facultății**).

2. Contextul actual

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca își asumă misiunea fundamentală de a fi un centru național de formare a noilor generații de specialiști și de cercetare științifică performantă în aproape toate domeniile tehnice, printre care și domeniul de inginerie a instalațiilor.

O componentă importantă în relațiile UTCN, este includerea, începând cu 2020, în proiectul de cooperare instituțională transfrontalieră din spațiul Uniunii Europene: **European University of Technology EUt+**. Facultatea de Inginerie a Instalațiilor a devenit astfel parte a unei acțiuni majore



lansate de CE în zona educației prin care se va promova competitivitatea educației tehnice și cercetării științifice la nivel european.

Facultatea de Inginerie a Instalațiilor face parte dintre cele 12 facultăți care funcționează în cadrul UTCN, ca domenii de licență și specializări, reprezentând **unul dintre cele mai importante centre naționale de formare a specialiștilor în domeniul Ingineriei Instalațiilor din România și un centru de cercetare științifică performantă în domeniile instalațiilor termice, hidraulice, de ventilare și climatizare, frigorifice, electrice și de automatizare**. Obiectivul principal al facultății este acela de formare a specialiștilor cu pregătire superioară în domeniul ingineriei instalațiilor și cu competențele necesare integrării rapide pe piața muncii, înscriindu-se parțial în misiunea fundamentală asumată de către Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, prin Planul Strategic 2020 – 2024, și anume aceea de a fi un centru național de formare a noilor generații de specialiști și de cercetare științifică performantă în aproape toate domeniile tehnice.

Facultatea de Inginerie a Instalațiilor **formează specialiști în domeniul Ingineriei Instalațiilor, pentru activități de proiectare, execuție și exploatare a instalațiilor din clădiri, activități manageriale, comerciale și de reprezentare în domeniu**. Facultatea de Inginerie a Instalațiilor oferă o pregătire universitară pentru ciclul de licență cu durata de 4 ani, 240 credite transferabile, în urma căreia, prin susținerea Proiectului de licență, se obține titlul de inginer licențiat.

3. Analiza SWOT

În activitatea de ansamblu depusă în cadrul unei instituții de învățământ (în cazul nostru, tehnic superior), primordială trebuie să fie perspectiva, iar cele trei întrebări principale la care trebuie găsit răspuns ar putea fi:

- Ce se poate face cu adevărat pentru **creșterea performanțelor didactice și de cercetare** din facultate?
- Care sunt **sursele și posibilitățile de dezvoltare** ale facultății?
- Cum putem **adapta programele analitice și planurile de învățământ**, astfel încât pregătirea de ansamblu a absolvenților noștri să fie cât mai apropiată de **cerințele majore ale pieții muncii europene din domeniu**?

O analiză pertinentă a cadrului în care se proiectează un plan strategic, trebuie să identifice cele patru grupe de elemente reprezentate prin binecunoscutele inițialele englezești SWOT. Având ca punct de plecare analiza contextuală a programului managerial al rectorului UTCN, situația Facultății de Inginerie a Instalațiilor se regăsește în mare parte în elementele de analiză SWOT ale universității, unele dintre minusuri fiind din păcate chiar mai adânci în cazul facultății noastre.


A) Puncte forte:

- **prestigiul și tradiția facultății** prin personalitatea specialiștilor în ingineria instalațiilor care au activat și activează în cadrul facultății;
- **existența unui program ambițios, dar realist** de dezvoltare strategică;
- **existența unui corp didactic și de cercetare** cu recunoaștere la nivel național și în parte și internațional;
- **proces didactic recunoscut** (acreditare, evaluare periodică, autorizare), planurile de învățământ pentru studii universitare de licență compatibile cu facultățile de prestigiu din țară, în vederea operabilității sistemului de credite transferabile;
- **prezență constantă și distinctă în viața comunității locale și naționale**, prin implicarea în proiecte de interes public, prin organizarea sau co-organizarea unor manifestări periodice de impact;
- **baza materială și dotări moderne**, inclusiv accesul la Internet;
- **spatii de învățământ reamenajate și reabilitate** din punct de vedere termic și funcțional;
- **costurile generale ale instruirii relativ reduse**, cu asigurarea unor facilități esențiale: burse, cămine, biblioteci, activități culturale, tabere studențești, stimulente materiale pentru studenții merituoși;
- cultură instituțională de calitate în procesul de instruire;
- **procentul mare de integrare pe piața muncii** al absolvenților facultății pe posturi corespunzătoare studiilor efectuate.

B) Puncte slabe:

- **numărul mic de studenți doctoranzi;**
- **număr relativ mic de licențiați dintre studenții din anii terminali;**
- **rată de abandon școlar relativ mare;**
- **număr extrem de scăzut de studenți internaționali;**
- **grad de ocupare al posturilor didactice scăzut;**
- **lipsa unui program de studii în limba engleză;**
- **demotivare morală a unei părți a personalului academic**, ca urmare a interesului scăzut pentru studiu manifestat de mulți studenți, coroborat cu o pregătire inițială modestă;
- **resurse extrabugetare puțin diversificate și mici**, în principal un număr relativ mic de studenți și doctoranzi cu taxă;
- **număr relativ mic de cadre didactice tinere**, din cauza salarizării insuficiente;



- **lipsa unei baze complete de date funcționale**, la nivel de facultate, care să poată fi eficient folosită, atât în acțiunile de management curent, cât și în cele de marketing academic sau de elaborarea unor strategii eficiente;
- **numărul mic de granturi/proiecte de cercetare științifică câștigate prin competiție națională sau internațională și numărul mic de granturi/proiecte încheiate cu terți;**
- **insuficienta preocupare pentru dezvoltarea activităților antreprenoriale din facultate.**

C) Oportunități:

- **accesarea de programe de cercetare-dezvoltare regionale, naționale și europene**, programe care sunt destinate numai unităților de învățământ superior, sau cu predilecție acestora;
- **existența unui deficit de ingineri bine pregătiți pe piața muncii din UE**, ingineri care pe lângă pregătirea strictă de specialitate, să posede cunoștințe serioase atât în zona de aplicarea tehnologiei informației cât și a managementului industrial;
- **burse private** acordate studenților de către companii locale/naționale/internaționale;
- **tendință ascendentă de dezvoltare a mediului economic local și național**, care facilitează realizarea de parteneriate reale, nu formale, cu mediul academic.

D) Amenințări:

- **slaba pregătire a absolvenților de liceu** la materiile indispensabile învățământului superior tehnic (matematică, fizică, chimie etc.);
- **scăderea semnificativă a numărului absolvenților de studii liceale** pentru următorii 4 ani;
- **schimbarea ponderilor în domeniul cererii de învățământ superior** și deplasarea preferințelor tinerilor spre specializări neingineresti, mai facile, dar care au dispus de o mediatizare supradimensionată și distorsionantă;
- **migrația cadrelor tinere spre sectoare din țară și străinătate care oferă avantaje materiale mai mari**, accesibile într-un timp mai scurt și nu spre mediul academic;
- **insuficienta valorificare a rezultatelor cercetării științifice** din învățământul superior;
- **tendințe de tip individualist** manifestate la nivelul unor colective din facultatea noastră;
- **legislație națională confuză și incoerentă**, modificată și/sau amendată haotic și continuu;
- **concurența exercitată de alte universități de prestigiu din Europa**, în contextul liberalizării și globalizării impuse de legislația Uniunii Europene.

4. Viziune

Ținând însă cont de noua viziune strategică propusă de rectorul UTCN prin care universitatea noastră se vrea **puternic ancorată în spațiul european al educației, cercetării, inovării și digitalizării**, și viziunea Facultății de Ingineria Instalațiilor trebuie adaptată la aceste deziderate.



Astfel, prin îndeplinirea țințelor strategice generale dar și specifice descrise în cele ce urmează, viziunea propusă, ținând cont de actualul climat de concurență din mediul universitar din România și din UE, este aceea de **a obține o identitate clară și inconfundabilă a Facultății de Inginerie a Instalațiilor, prin crearea unei imagini distincte și de calitate ca ofertă educațională**, atât pe linie didactică cât și de cercetare științifică.

Rezultatul cuantificabil al îndeplinirii țințelor strategice ar fi **atragera unui număr constant mai mare de studenți la programele de studii de licență, masterat și doctorat** și de formare de competențe în domeniul ingineriei de instalații apreciate de companiile și instituțiile în care absolvenții noștri sunt angajați la terminarea studiilor.

5. Misiune

Planul strategic pentru perioada 2020-2024 are misiunea de a conduce la **dezvoltarea generală a Facultății de Inginerie a Instalațiilor și pe cale de consecință și a Universității Tehnice din Cluj-Napoca**, atât prin conservarea a tot ceea ce s-a realizat până în prezent în mandatele precedente, cât și prin soluționarea disfuncționalităților observate și/sau semnalate de către personalul didactic, de cercetare, didactic auxiliar, nedidactic și de către studenții la ciclurile de licență, masterat și doctorat. Spre a se putea realiza aceste deziderate, resursa umană a facultății ar trebui să se orienteze spre:

- **dezvoltarea condițiilor de predare** pentru cadrele universitare dar și de studiu pentru toți studenții noștri, utilizând instrumente moderne ca digitalizarea, TIC sau puse la dispoziție în cadrul unor proiecte internaționale;
- **încurajarea inițiativei personale**, inclusiv a **competiției constructive bazată pe onestitate, seriozitate, responsabilitate, colegialitate, transparență, spirit de echipă și respect față de lege**;
- **îmbunătățirea calității și eficientizarea procesului educațional și de cercetare științifică**, cu o grijă deosebită pentru **multiplicarea rezultatelor necesare raportărilor anuale**, contribuind treptat la crearea unei imagini de instituție de cercetare avansată, pe de o parte, dar și pentru promovarea și sprijinirea excelenței în educație și cercetare
- **creșterea vizibilității facultății** noastre (și la nivel individual, a cadrelor universitare) și a internaționalizării acesteia prin **dezvoltarea de relații de colaborare cu alte instituții de învățământ și cercetare din țară și străinătate precum și cu mediul economic** care corespunde ideii rectorului UTCN de deschidere totală a universității către nevoile și așteptările societății.



6. Valori

Numai un **management colegial și transparent, cultivarea unui spirit academic autentic, întemeiat pe profesionalism, dialog, sinceritate nedisimulată și încredere**, reprezintă ingredientele succesului. **Planul strategic al Facultății de Inginerie a Instalațiilor** are ca fundament o serie de valori care să fie respectate de către cât mai mulți dintre colegii din Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, și anume: **moralitate, profesionalism, competitivitate și responsabilitate.**

7. Obiective

Planul strategic are la bază îndeplinirea unor **obiective** care se suprapun în mare măsură peste obiectivele cuprinse în planul strategic 2020 - 2024 al UTC-N:

- **îmbunătățirea calității cursurilor** predate la Facultatea de Inginerie a Instalațiilor prin optimizarea și coordonarea curriculelor la programele de licență și masterat, revizuirea planurilor de învățământ și ale fișelor de disciplină, precum și asigurarea unei palete mai largi de discipline opționale;
- **realizarea unei infrastructuri moderne** orientată mai ales spre cercetare științifică, transfer tehnologic și inovare, adaptate învățământului bazat pe dezvoltarea de competențe;
- **analiza fezabilității și realizarea unui program de studii în limba engleză la nivel de master** cu o curriculă similară cu cele ale programelor de studii din alte universități europene, în acord cu cerințele pieței muncii și cu nevoile societății;
- **adaptarea la modernitate a metodelor și procedeele didactice** prin dezvoltarea competențelor digitale și utilizarea lor în toate etapele procesului educațional (predare-învățare-evaluare);
- **participarea la programele naționale și internaționale de cercetare științifică**, în special la cele susținute și finanțate de Uniunea Europeană, pentru valorificarea potențialului facultății și atragerea de fonduri proprii, în scopul dezvoltării și modernizării infrastructurii de educație și cercetare a facultății;
- **implicarea susținută ca parte componentă a UTCN la consorțiul "European University of Technology - EUt+",** cu obiectivul de a dezvolta competitivitatea, calitatea, performanța și eficiența în învățământul superior tehnic, în cercetare și inovare;
- **asigurarea tuturor condițiilor pentru studenți** astfel încât aceștia să primească cât mai eficient cunoștințe, abilități și competențe profesionale, în același timp cu dezvoltarea lor personală în ceea ce privește autonomia, originalitatea, creativitatea, capacitatea de comunicare (inclusiv în limbi străine), spiritul antreprenorial, capacitatea de adaptare la situații noi;



- **atragera tinerilor absolvenți**, cu pregătire profesională de cel mai înalt nivel, **spre cariera universitară**, prin scoaterea la concurs și ocuparea posturilor didactice vacante.

8. Activitatea educațională

Una dintre valorile certe ale învățământului tehnic românesc este asigurarea unei instruiți complexe, cu accent deopotrivă pe aspectele formative, pe transmiterea de cunoștințe fundamentale solide, în spectru larg, respectiv pe aspectele informative, pe transmiterea de cunoștințe de actualitate, menite să creeze competențe concrete, în acord cu cerințele pieței locurilor de muncă. Locul specializării înguste va fi la nivelul masterului, precum și în cadrul educației continue, al cărei rol va deveni din ce în ce mai important.

Dezvoltarea personalității tinerilor prin încurajarea acestora în luarea deciziilor raționale bazate de informații verificate, acceptarea criticii și a dialogului bazat pe respect colegial și argumente, trebuie să fie **obiectivul principal al activității noastre**.

Factorul determinant în dezvoltarea și creșterea prestigiului facultății îl reprezintă **atragera unui număr cât mai mare de studenți de vârf** prin următoarele **soluții** concrete:

- **recrutarea studenților din licee de renume;**
- **creșterea numărului și dinamizarea parteneriatelor instituționale cu licee, facultăți și universități.**
- **continuarea parteneriatului cu asociațiile studentești și profesionale** pentru promovarea ofertei educaționale a Facultății de Inginerie a Instalațiilor;
- **atragera la Facultatea de Inginerie a Instalațiilor a absolvenților de liceu din bazine geografice netradiționale** către studiile de licență și a absolvenților din alte centre universitare către studiile de masterat și doctorat din UTCN
- **continuarea promovării profesioniste și susținute a ofertei educaționale a facultății** prin folosirea mediului virtual cu impact major asupra candidaților;
- **atragera absolvenților în programe de formare sau cercetare;**
- **sprijinirea activă a asociației Alumni;**
- **atragera de studenți, absolvenți ai altor facultăți**, pentru a urma cursuri de master sau doctorat.

Un **management academic profesionist** va conduce treptat la îmbunătățirea calității învățământului universitar de licență, masterat și doctorat în scopul dezvoltării unui sistem educațional la standarde europene în vederea creșterii impactului absolvenților pe piața muncii. Sub acest imperativ, **pregătirea adecvată a studenților din Facultatea de Inginerie a Instalațiilor** trebuie să reprezinte un **scop**



primordial în Facultatea de Instalații. Următoarele **măsur**i și **acțiuni** ar putea contribui la îndeplinirea acestui deziderat:

- **creșterea eficienței evaluării și actualizării planurilor de învățământ**, în conformitate cu metodologiile și standardele ARACIS și în funcție de cerințele mediului socio-economic, cu scopul dezvoltării și promovării abilităților și competențelor impuse de piața forței de muncă; Revizuirea periodică a planurilor de învățământ, pentru **eliminarea suprapunerilor și asigurarea complementarității** acestora;
- **diversificarea și adaptarea disciplinelor opționale** la dinamica permanentă din domeniul instalațiilor în construcții; informarea clară și transparentă a studenților cu privire la disciplinele opționale, pentru a putea opta în cunoștință de cauză;
- **introducerea în linia de studii în limba română** a termenilor de specialitate mai des utilizați și în **variantea trilingvă engleză-franceză-germană**;
- **adaptarea la modernitate a metodelor și procedeele didactice**, cu îmbinarea armonioasă între asimilarea de cunoștințe și dobândirea de tehnici și competențe noi prin promovarea unor **tehnologii educaționale moderne** (videoproiectoare, smartboard-uri, materiale multimedia);
- introducerea obligativității ca, treptat toți titularii disciplinelor din planul de învățământ să **asigure postarea online a cursurilor și aplicațiilor fie pe pagina de web a facultății, fie pe diverse platforme de e-learning**, astfel încât să se poată asigura, în orice moment, buna desfășurare a tuturor activităților didactice online, mai ales în condițiile actuale;
- se va extinde **utilizarea instrumentelor software pentru activitatea de proiectare asistată de calculator** și dezvoltarea abilităților pentru utilizarea tehnicii de calcul în etapele de concepție și proiectare;
- **compatibilizarea programelor de studii din facultate cu cele din universitățile din UE**, astfel încât profesiile dobândite în România să poată fi exercitate în cât mai multe țări europene;
- **diversificarea activităților de practică profesională**, printr-o mai bună colaborare între facultate și mediul socio-economic;
- **întâlniri și consultări cu angajatori industriali** în vederea dezvoltării unei legături bine structurate cu piața angajatorilor atât la nivelul elaborării curriculei, cât și în ceea ce privește mecanismele de plasare a absolvenților, a stagiilor de practică
- **creșterea calității lucrărilor de licență și disertație** printr-o mai bună repartizare și coordonare, precum și prin stabilirea unor tematici adecvate, care să faciliteze angajarea absolvenților și o integrare mai rapidă în piața muncii; în acest sens se va continua acțiunea de



încheiere de protocoale de parteneriat cu companii naționale și regionale de prestigiu în ideea realizării de **lucrări de licență și disertație în co-tutelă**;

- **continuarea desfășurării** cu regularitate a **diferitelor forme de evaluare a cadrelor didactice** prin evaluare colegială, evaluare de către studenți, evaluare de către directorul de departament;
- **angrenarea unor specialiști de înaltă ținută profesională în postura de cadre didactice asociate**;
- **continuarea dotării și creșterea calității infrastructurii laboratoarelor didactice și de cercetare**, din eventualele fonduri de investiții, din fonduri proprii și respectiv atrase prin programe sau prin sponsorizare;
- **demararea de noi cursuri post-universitare**, în plus față de cele existente, pentru realizarea dezideratului de educație continuă;
- **acreditarea la Facultatea de Inginerie a Instalațiilor a unui program de studii la masterat în limba engleză (Building Services for Regenerative Cities)** în care să se studieze discipline ce țin de **clădirile și orașele sustenabile din punct de vedere energetic, eficiență energetică, surse de energie regenerabilă, etc.**, în colaborare cu **Facultatea de Arhitectură și Urbanism și cu Facultatea de Construcții**, pe care o consider esențială pentru studenții facultății noastre, în vederea creșterea vizibilității facultății, a cadrelor didactice din facultate și în egală măsură pentru atragerea de studenți internaționali;
- **inițierea unui program de masterat profesional într-un domeniu de foarte mare actualitate, cel al clădirilor și al orașelor inteligente, în colaborare cu Facultatea de Arhitectură și Urbanism, Facultatea de Construcții, Facultatea de Automatică și Calculatoare și Facultatea de Inginerie Electrică**, o specializare cerută pe piața muncii, în special de către administrațiile locale;
- **perfectionarea procesului de comunicare internă** prin organizarea, cel puțin o dată pe lună, a unei **întâlniri cu toate cadrele didactice și cu personalul tehnic din facultate**, în care fiecare să-și prezinte realizările sau să abordeze subiecte de interes pentru comunitatea academică;
- **susținerea participării la programe de perfecționare sau de formare continuă** atât pentru cadrelor didactice, cât și pentru personalului didactic auxiliar, administrativ și nedidactic;
- **analiza semestrială a rezultatelor școlare**, diseminarea acestora către cadre didactice, tutori și studenți și găsirea unor măsuri de redresare a situației școlare și de scădere a abandonului școlar;



- **organizarea unor prelegeri cu studenții de anul I**, de tipul “**Învăță în universitate cum să înveți pentru viață!**” etc., pe teme legate de specificul pregătirii universitare, de tehnici de învățare adaptate nivelului universitar, de remodelare a unor deprinderi de a învăța;
- **organizarea pentru studenți a unor cursuri extracurriculare pentru dezvoltarea personală și a competențelor sociale și relaționale**, spre a putea dobândi mai multă autonomie, originalitate, creativitate și capacitate de comunicare și spirit antreprenorial, capacitate de elaborare de strategii și politici, precum și formarea abilităților pentru adaptarea la schimbare;
- **încurajarea învățării limbilor străine** într-un context de actualitate, de percepere a specificului cultural și de comunicare, specific mobilității ce caracterizează piața muncii în spațiul Uniunii Europene;
- **crearea unui forum de dezbatere împreună cu Facultatea de Inginerie a Instalațiilor din cadrul Universității Tehnice de Construcții din București**, în care să se discute idei și acțiuni strategice privind învățământul (muncitori, maiștrii, ingineri, cadre didactice) și profesia de inginer de instalații;
- **promovarea studiilor de doctorat**, derulate prin Școala Doctorală a UTCN, ca un punct forte al ofertei educaționale a facultății, prin:
 - formarea de calitate;
 - selectarea și promovarea studenților merituoși din ciclurile de licență și master;
 - încurajarea studiilor doctorale în cotelă și a temelor de interes pentru agenții economici, care să co-finanțeze realizarea acestor teze de doctorat;
 - întărirea colectivului conducătorilor de doctorat prin sprijinirea cadrelor didactice în dobândirea atestatului de abilitare.

9. Cercetarea științifică și stimularea creativității

Facultatea de Inginerie a Instalațiilor are capacitatea de a menține și dezvolta activitatea de cercetare științifică oferind un cadru generos, precum și condiții favorabile susținerii obiectivelor de cercetare, pentru dezvoltarea bazei materiale proprii și remunerarea tuturor celor angrenați în activitatea de cercetare.

Consiliul Facultății va realiza periodic rapoarte asupra cercetării științifice din facultate, va verifica corectitudinea autoevaluării efectuate și va utiliza datele obținute în orientarea cercetării. **Rezultatele activității de cercetare științifică** se vor aprecia prin:



- **numărul și valoarea contractelor de cercetare** încheiate de comunitatea academică din facultate;
- **numărul și calitatea publicațiilor** care se regăsesc în reviste cotate WOS cu factor de impact;
- **numărul și calitatea articolelor științifice publicate** în publicațiile științifice ale UTCN sau în alte reviste de specialitate indexate în baze de date internaționale (BDI);
- **numărul și calitatea publicațiilor care se prezintă la conferințe, simpozioane și workshopuri** cu tematică, girate de organizații profesionale naționale sau internaționale;
- **numărul și calitatea prezentărilor la conferințe științifice naționale;**
- **numărul de citări per autor și an în reviste cotate WOS sau indexate BDI prin indicii Hirsch;**
- **calitatea monografiilor, tratatelor, cărților de specialitate și manualelor didactice publicate** la edituri de prestigiu din țară sau la edituri străine;
- **colaborările de cercetare internațională finanțate prin programe internaționale și – după caz – naționale;**
- **rezultatele de cercetare obținute în cercetarea interuniversitară** bazată pe colaborări pe teme de interes comun.

Raportându-ne la nivelul general al cercetării din UTC-N, **activitatea de cercetare din Facultatea de Inginerie a Instalațiilor nu a înregistrat progrese sensibile în ultimul timp**, ceea ce face să ne situăm undeva în coada clasamentului pe facultăți în acest domeniu. Motivele sunt multiple, fiind însă în principal legate de o **infrastructură de cercetare precară**, colegii noștri putând doar să lucreze, în cele mai multe cazuri, în alte laboratoare sau centre de cercetare din universitate în calitate de membri în colectivele de cercetare. De asemenea și **finanțarea redusă prin fonduri pentru cercetare la nivel național** și care ar fi putut contribui la dotări suplimentare pentru infrastructura de cercetare. a reprezentat un alt factor care a contribuit la o dinamică scăzută a acestei activități în facultatea noastră.

În acest context dificil, la care se adaugă și nivelul foarte ridicat al competițiilor pentru cercetare, atât la nivel național cât și internațional, calitatea activității de cercetare științifică și vizibilitatea acesteia pot fi îmbunătățite și prin următoarele **măsuri**:

- **definirea clară a domeniilor prioritare de cercetare și corelarea direcțiilor de cercetare ale celor trei grupuri de cercetare (Sisteme pentru Asigurarea Confortului în Clădiri Eficiente Energetic, Analiza Calității Mediului și Materiale de Instalații, Sisteme de Apă și Energie în Clădiri și Infrastructură Urbană) și a Laboratorului de Ingineria Iluminatului din facultate** cu prioritățile politicii de cercetare ale facultății și ale UTCN;



- **racordarea politicii de cercetare la nevoile și cerințele mediului economic prin focusarea pe câteva direcții mari de cercetare prioritare** stabilite de către Consiliul Facultății. Prin multidisciplinaritatea domeniului ingineriei instalațiilor, activitatea de cercetare din Facultatea de Inginerie a Instalațiilor poate aborda o paletă largă de direcții, dar disiparea în prea multe ar dilua calitatea cercetării;
- **modernizarea Laboratorului de Ingineria Iluminatului** (sălile I-108 + I-109), proces deja demarat, cu dotări obținute prin sponsorizare din partea companiei **Zumtobel**;
- **înființarea unui Centru de pregătire în domeniul Ingineriei Iluminatului** (sala P 03), proces de asemenea început, cu dotări obținute prin sponsorizare din partea companiei **Signify - Philips**;
- **acreditarea internă a cel puțin încă două laboratoare de cercetare din facultate**, în domeniul termic (instalații de încălzire, ventilare și condiționare a aerului - HVAC) și hidraulic;
- **valorificarea superioară a infrastructurii existente**, chiar dacă este insuficientă, pentru activitățile de cercetare științifică din facultate;
- **dezvoltarea cooperărilor, a parteneriatelor naționale și internaționale** în domeniile de cercetare prioritare, a colectivelor de cercetare mixte din România și din străinătate;
- **atragera unor fonduri de cercetare din surse internaționale (FP7, NATO, SAPARD, Fondul de Dezvoltare Regională, Banca Mondială etc.) și din surse naționale (CNFIS, ANCS, MECT, Academia Romană etc.)** prin încurajarea aplicării la astfel de proiecte;
- **crearea unei proceduri sau a unui mecanism de recunoaștere a eforturilor depuse de echipele de cercetare pentru depunerea de proiecte de cercetare**, fără câștigarea competițiilor naționale sau internaționale (exemplu-crearea unui fond aflat la dispoziția facultății, respectiv a centrelor de cercetare din facultate);
- **repoziționarea facultății în relația cu inginerii și cu aplicațiile ingineresti** pe baza faptului că aplicațiile ingineresti importante cer de multe ori metode științifice de cercetare pentru soluționarea problemelor apărute și acceptarea faptului că fără o participare activă la realizarea unor obiective ingineresti importante nu ne putem dezvolta;. Ideea că cercetarea este o activitate superioară aplicațiilor ingineresti și fără legătura cu acestea trebuie să dispară;
- **colaborarea cu mediul economic, prin încheierea de contracte de cercetare și chiar de proiectare complexe cu terții**, deoarece pe de o parte acestea mențin contactul personalului implicat în cercetare cu realitatea economico-socială, iar pe de altă parte sunt generatoare de venituri proprii pentru facultate;
- **organizarea de simpozioane și conferințe naționale și internaționale**, fie sub egida unor foruri profesionale de specialitate, fie în colaborare cu alte universități din străinătate;



Organizarea primei Conferințe Internaționale a Facultății de Inginerie a Instalațiilor cu o tematică orientată spre clădirile și orașele inteligente;

- **susținerea participării cadrelor didactice la manifestări științifice naționale și internaționale de referință;**
- **finalizarea rezultatelor cercetării prin producție de lucrări științifice publicate** în primul rând în **reviste cotate ISI**, cu factor de impact și scor relativ de influență ridicate, precum și în **reviste indexate în BDI;**
- încurajarea diseminării rezultatelor cercetării prin **participarea la conferințe de prestigiu ale căror proceedings-uri sunt publicate în WOS sau publicații indexate în BDI**, acestea reprezentând un element de vizibilitate internațională esențial pentru facultate.
- **participarea la activitățile asociațiilor profesionale și preluarea de responsabilități în cadrul acestora** prin participarea la comisiile tehnico-științifice ale ministerului de resort pentru elaborarea reglementărilor normative specifice domeniului de inginerie a instalațiilor;
- **atragera studenților de la licență, masterat și doctorat în colectivele de cercetare ale facultății** prin selectarea celor cu aptitudini pentru această activitate;
- **intensificarea activității de cercetare științifică a studenților facultății** prin organizarea anuală a sesiunii **cercurilor științifice studențești** și prin încurajarea participării la concursul anual organizat de către Facultatea de Construcții și Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, continuat cu faza națională organizată de către Asociația Inginerilor de Instalații din România în colaborare cu REHVA și finalizat cu faza internațională a concursului REHVA cu participanți din toate țările UE;
- **instituirea premiilor de excelență pentru cercetarea științifică la nivelul facultății și atragerea unor sponsori pentru susținerea materială a acestor distincții.**

10. Resurse umane

În ceea ce privește politica de personal, strategia cuprinsă în planul managerial se bazează pe adevărul de necontestat că **resursele umane reprezintă bunul cel mai de preț al universității**. Îndeplinirea misiunilor universității depinde de calitatea și munca personalului academic, auxiliar didactic și nedidactic. **Dezvoltarea și susținerea resursei umane** reprezintă un aspect esențial al managementului și pot fi susținute prin promovarea următoarelor **măsuri**:

- **adoptarea sistemului de conducere colegial, participativ**, bazat pe eficiență, transparență, standarde etice și implicare a membrilor departamentului în actul managerial și prin implicarea activă și responsabilă a **Consiliului Facultății** în aplicarea strategiei de dezvoltare a facultății și luarea de decizii majore;



- **stabilirea unor relații de cooperare bazate pe încredere, respect și transparența actului managerial** și promovarea unei culturi organizaționale bazată pe excelență academică, performanță, probitate, etică și nediscriminare;
- **consultarea și implicarea în procesul de adoptare a deciziilor a întregului personal** (didactic, de cercetare și didactic auxiliar);
- **realizarea unei strategii ferme pe termen scurt și mediu pentru promovarea cât mai rapidă a cadrelor didactice** care îndeplinesc criteriile CNATDCU pentru posturi de conferențiar și mai ales de profesor, unde Facultatea de Inginerie a Instalațiilor este deficitară;
- **susținerea logistică și morală pentru obținerea atestatului de abilitare** de către cât mai mulți colegi din facultate, unde Facultatea de Inginerie a Instalațiilor este din nou deficitară;
- **atragera tinerilor absolvenți pentru o carieră universitară**, prin scoaterea la concurs a posturilor didactice vacante, în special de asistenți universitari, asigurându-se în mare măsură o structură de personal pe vârste și funcții didactice, care corespunde standardelor naționale de acreditare;
- **încurajarea participării** cât mai largi a cadrelor didactice din facultate **la toate programele de perfecționare profesională și de formare continuă organizate de UTCN**, precum și implicarea în activitățile de mentorat inițiate în universitate;
- **utilizarea sistemului de evaluare a rezultatelor și a performanțelor profesionale și științifice ale cadrelor didactice** și completarea lui cu un sistem de evaluare a feed-back-ului activității didactice și de cercetare **pentru a implementa salarizarea diferențiată și stimularea personalului de valoare**;
- **încurajarea și susținerea cadrelor didactice cu experiență și vizibilitate pentru a reprezenta universitatea în diverse consilii sau agenții la nivel regional, național sau internațional**, inclusiv la nivelul organismelor de decizie de pe lângă Ministerul Educației și Cercetării - CNATDCU, ARACIS, UEFISCDI, CNFIS etc.;
- **continuarea participării membrilor colectivului din facultate la elaborarea unuia dintre cele mai complexe normative românești, singurul aliniat 100% normelor UE pentru certificarea energetică și auditul clădirilor și instalațiilor aferente – indicativ Mc001**;
- **organizarea, în continuare, a cursurilor de pregătire pentru autorizarea în domeniul instalațiilor electrice și de gaze acreditate de Agenția Națională pentru Reglementare în domeniul Energiei (ANRE)**;
- **continuarea colaborării dintre Facultatea de Inginerie a Instalațiilor și Asociația Inginerilor de Instalații din România (AIIR) în vederea realizării de proiecte tehnice**,



expertiză și consultanță dar și de organizare, împreună cu Facultatea de Construcții, a cursurilor de audit energetic (acreditat de MDRT);

- **stimularea participării cadrelor didactice ca membri activi în asociații profesionale din România (AIIR, SIEAR, AGFR) și din alte țări (REHVA, ASHRAE);**
- **încurajarea și susținerea mobilității cadrelor didactice la nivel național și internațional prin participarea la programele ERASMUS+, CEEPUS sau alte programe internaționale;**
- **dezvoltarea infrastructurii și asigurarea mijloacelor moderne în procesul didactic, de cercetare și de management pentru îmbunătățirea permanentă a condițiilor de muncă;**
- **promovarea dialogului cu structurile sindicale.**

11. Studenți

Dezvoltarea relației dintre facultate și studenții săi, ca beneficiari direcți ai serviciilor educaționale, se subordonează strategiei Facultății de Inginerie a Instalațiilor. **Studenții trebuie să fie în centrul preocupărilor noastre** și deciziile facultății trebuie să fie luate împreună cu studenții și pentru studenți. Facultatea de Inginerie a Instalațiilor trebuie să aibă o permanentă preocupare pentru **a oferi studenților toate informațiile** care sunt de utilitate pentru aceștia sau care îi pot sprijini în procesul de instruire în toate fazele acestuia. Pentru a duce la îndeplinire aceste obiective, planul strategic 2020 - 2024 cuprinde următoarele **măsuri**:

- **îmbunătățirea condițiilor pentru studiu individual al studenților** prin: modernizarea rețelei de calculatoare, accesul permanent la internet, facilități pentru însușirea limbii engleze și modernizarea bibliotecii facultății;
- **modelarea educațională** pentru crearea de caractere independente cu voință și reacție la tot ceea ce nu se desfășoară conform cu cerințele unei societăți democratice și civilizate;
- **promovarea și dezvoltarea activităților de consiliere pe domenii de studii și tutorat** pe programe de studii, pentru realizarea unui parteneriat real studenți-cadre didactice;
- **urmărirea modului de evaluare a studenților** și creșterea transparenței sistemului de notare, simultan cu încurajarea evaluării continue;
- **reducerea ratei de abandon școlar**, mai ales în primii ani de facultate;
- **implicarea mai mare a studenților în procesul de decizie;**
- **organizarea unor vizitelor tehnice la diverse obiective executate și chiar desfășurarea cursurilor în aceste locații;**
- **organizarea unor workshopuri** de prezentare a unor companii, a soluțiilor inovative ale acestora;



- **identificarea studenților cu aplecare reală spre problematica cercetării, atragerea acestora în cercuri științifice studentești**, precum și evidențierea și premierea acestora. Totodată se va încuraja **includerea studenților în anumite proiecte de cercetare**, alături de cadrele didactice;
- **creșterea numărului de protocoale încheiate cu firme de profil din zonă, în vederea desfășurării activităților de practică sau a proiectelor de diplomă cu aplicabilitate directă;**
- **dezvoltarea unui cadru organizat de mediatizare a ofertei de locuri de muncă pentru absolvenți;**
- **continuarea și extinderea programului de interogare și de culegere de informații prin campanie de direct mail a angajatorilor absolvenților facultății noastre din domeniile proiectării, execuției, exploatarei instalațiilor pentru construcții, precum și de comerț cu materiale și utilaje de instalații;**
- **promovarea unor întâlniri periodice cu studenții**, pentru cunoașterea și soluționarea problemelor sociale și/sau profesionale ale acestora;
- **sprijinirea în continuare a Asociației Studenților din Facultatea de Instalații - ASFIC și din universitate - OSUT**, precum și onorarea în continuare invitațiilor la diferitele acțiuni ale studenților, care pot reprezenta un bun prilej de cunoaștere informală reciprocă;
- **continuarea realizării unor parteneriate cu facultăți din străinătate și încurajarea doctoratelor în cotutelă cu acestea;**
- **promovarea în rândul studenților a mobilităților internaționale, mai ales ale celor din programul Erasmus+;**
- **preocuparea permanentă pentru integrarea studenților facultății într-o viață studentescă activă** (în formații artistice, sportive, în activități de voluntariat etc.);
- **continuarea și lărgirea cadrului de organizare în aula facultății, a unor proiecții și conferințe, inclusiv pe teme culturale**, deoarece nu trebuie neglijat nici un moment faptul că un inginer poate și trebuie să fie în același timp un om de cultură și un cetățean în adevăratul sens al cuvântului;
- **inducerea sentimentului de colectivitate și de apartenență la aceasta**, Universitatea și Facultatea trebuie să fie a noastră și noi ai Universității.

12. Infrastructură și dotări

În prezent, spațiile de care dispune facultatea noastră sunt integrate în clădirea de pe b-dul 21 Decembrie 1989 nr. 128-130, în care există:

- un amfiteatru de 300 de locuri și încă două săli de curs de peste 60 de locuri;



- șapte spații pentru laboratoare;
- patru săli de calculatoare;
- săli pentru activități didactice de predare/seminar/proiect.

Pentru perioada următoare se va insista atât pe **finalizarea modernizării laboratoarelor didactice și de cercetare** cât și pe **mărirea numărului lor** astfel încât să se asigure baza materială pentru desfășurarea activităților didactice și de cercetare științifică la un nivel cât mai înalt. Se vor avea în vedere următoarele **măsuri**:

- **înființarea unui Laborator de Tehnologie în Instalații**, în sala I-201, cu sprijinul **companiei Emerson – divizia RIDGID** (sponsorizare), un laborator complet, complex dotat cu aparatură, dispozitive, scule și unelte specifice tehnologiilor de montaj, întreținere, mentenanță, constatare a defecțiunilor, etc. pentru o gamă largă de instalații pentru construcții sau tehnologice;
- **modernizarea unei săli de seminar/proiect** (sala I 324) cu dotări moderne cu fonduri obținute prin **sponsorizare**; Acest proiect a fost deja demarat, **compania Signify - Philips România** și UTC-N semnând contractul de sponsorizare;
- **înființarea unui Centru de pregătire în domeniul Ingineriei Iluminatului**, proces prin care se introduce în circuitul didactic o sală de aproximativ 70 mp (P 03), cu dotări obținute prin sponsorizare din partea companiei **Signify - Philips**;
- **propunerea unui proiect cu finanțare europeană** de creștere a relevanței învățământului terțiar universitar în relație cu piața forței de muncă și cu sectoarele economice competitive prin **îmbunătățirea infrastructurii educaționale**; În acest sens, se va urmări **finalizarea lucrărilor de modernizare a clădirii și dotarea laboratoarelor cu aparatură performantă**;
- **trecerea la învățământul bazat pe experiment** prin implementarea unor standuri de evidențiere a fenomenelor și tehnologiilor de bază pentru specialitatea de instalații pentru construcții;
- **menținerea în stare de funcționare a echipamentelor și a aparaturii existente și modernizarea standurilor de laborator**;
- **achiziționarea de aparatură de măsură cu prioritate pentru cercetare**, prin fondurile ce se obțin din granturile câștigate cu finanțare CNFIS, cercetare pe baza de contracte cu terți, fonduri extrabugetare, etc.;
- **modernizarea echipamentului de calcul existent**, menținerea acestuia în stare funcționare și **achiziție de noi calculatoare și softuri profesionale**, cu performanțe superioare;
- **atragera de resurse materiale suplimentare pentru dezvoltarea bazei materiale didactice și de cercetare științifică**, inclusiv prin realizarea unor **parteneriate cu firme de profil din regiune și prin lărgirea ofertei de servicii pentru agenții economici**;



- **amenajarea unor spații pentru activități în aer liber** (teren de sport, grădină de flori, bănci fotovoltaice).

* * *

Planul strategic se bazează pe reușitele certe ale colectivului Facultății de Inginerie a Instalațiilor încă de la înființarea acesteia în anul 2007 și până în ziua de astăzi. În acest sens, realizările din ultimele două mandate (2012-2020) ale conducerii facultății trebuie subliniate iar obiectivele pe termen mediu și lung lansate în această perioadă trebuie duse la bun sfârșit.

Planul strategic 2020 - 2024 presupune a fi realizat printr-o **politică managerială activă, cu asumarea de către decan a responsabilităților legate de actul managerial și, în același timp, cu implicarea echipei manageriale alături de acesta.** Pe de altă parte, fără **sprijinul tuturor colegilor**, aceste obiective importante nu pot fi duse la capăt. De aceea, conducerea facultății va aplica un management rațional, adaptabil situațiilor, democratic, de antrenare a cadrelor didactice și a personalului didactic auxiliar în toate activitățile didactice, de cercetare și administrative.

Colectivul Facultății de Inginerie a Instalațiilor își propune să realizeze în perioada 2020 – 2024 **cât mai multe dintre obiectivele prezentate în acest plan strategic.**

Este de la sine înțeles că orice plan strategic, nu poate și nu trebuie să fie neperfectibil. De aceea **prezentul plan va trebui să fie amendat de câte ori este nevoie de către colegii din facultate și racordat în permanență la viitoarele exigențe** rezultate din activitatea senatului universității și al consiliului de administrație, precum și la eventualele corecții impuse de modificările legislative sau de altă natură din mediului academic.

Prodecan,

Conf.dr.ing. Ciprian BACOȚIU

Decan,

Conf.dr.ing. Florin DOMNIȚA