

STRATEGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

pentru perioada 2016-2020

Motivație

Universitatea Petru Maior din Tîrgu-Mureș (UPM) este o universitate de stat având misiune didactică și de cercetare științifică.

În intervalul 2016-2020, activitatea de cercetare științifică a UPM se desfășoară având în vedere următoarele motivații:

- România este membru al Uniunii Europene, iar strategia de cercetare științifică trebuie să asigure coerența cu politicile de cercetare desfășurate la nivel comunitar, cuprinse în Strategia Europeană în domeniul cercetării și inovării – Orizont 2020.
- Strategia de cercetare a UPM trebuie elaborată în consens cu Strategia națională de cercetare, dezvoltare și inovare pentru intervalul 2014-2020, a Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice.
- Acreditarea instituțională și a programelor de studii impune respectarea „Metodologiei de evaluare externă, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță” a ARACIS care formulează cerințe privind existența unei strategii pe termen lung și programe pe termen mediu și scurt care se referă la obiectivele, proiectele și rezultatele așteptate ale cercetării, precum și la resursele de realizare, existența unui ethos și a unei culturi a cercetării precum și preocupări pentru valorificarea rezultatelor cercetării.
- Contextul financiar actual, nivelul de finanțare al universității impune atragerea de resurse externe în finanțarea activităților de cercetare.

Situația și provocările actuale

Contextul internațional

În lupta pentru excelență universitățile sunt provocate să se transforme în actori importanți pe piața cunoașterii, atrăgând și dezvoltând resurse umane de vârf și concentrând facilități de cercetare importante.

Implicarea în cercetare și legăturile tot mai strânse cu mediul economic constituie elemente intrinseci ale procesului de educație și formare dar și surse suplimentare de venit, care asigură sustenabilitatea economică a universităților.

Contextul național

Cercetarea științifică are ca scop producerea de cunoștințe necesare rezolvării unor probleme teoretice și/sau practice.

România susține cercetări complexe care răspund unor probleme clar identificate în cadrul priorităților publice de cercetare-dezvoltare.

Un criteriu determinant al clasificării universităților în ierarhia Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice precum și în alocarea fondurilor bugetare pentru finanțarea de bază și finanțarea suplimentară de către Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior îl constituie activitatea de cercetare.

UPM este o universitate complexă, cu o paletă largă de domenii de studii, care au permis definirea profilului instituțional al cercetării.

În cadrul UPM este abordată întreaga paletă a activităților de cercetare științifică, clasificate în:

- cercetarea fundamentală – descoperirea de reguli și principii,
- cercetarea aplicativă - aplicarea cunoștințelor rezultat al cercetării fundamentale la contexte specifice,
- cercetare – dezvoltare – elaborarea de cunoștințe exprimate în tehnologii și servicii, cu preponderență, generarea de produse și servicii inovative și implementarea acestora în mediul socio-economic.

Activitatea de cercetare științifică este coordonată de Prorectoratul științific și Comisia științifică a Senatului cu ramura sa consultativă Consiliul științific.

Viziune

Activitatea de cercetare a UPM va reprezenta motorul afirmării instituționale spre o mai bună cotare a universității și a domeniilor de studii în ierarhia MENCS pentru învățământul superior din România, care va avea ca efect asigurarea bunăstării personalului instituției, precum și atingerea excelenței științifice recunoscută pe plan național și internațional.

Scopuri strategice

În activitatea de cercetare științifică la UPM s-au identificat următoarele scopuri strategice:

1. Să asigurăm ierarhizarea UPM în domeniul universităților de educație și cercetare științifică, ceea ce va atrage studenți și resurse financiare suplimentare;
2. Să atingem nivelul național al rezultatelor științifice în câteva domenii cheie, ceea ce va avea ca efect ierarhizarea superioară a domeniilor de studii care le susțin;
3. Să transformăm UPM într-o instituție în care cadrele didactice sunt implicate în viața științifică, au o cultură centrată pe realizări științifice, cu scopul de a contribui la dezvoltarea instituțională și bunăstarea membrilor comunității;
4. Să asigurăm contextul necesar ca activitatea de cercetare din UPM să se organizeze pe colective de cercetare bine conturate, care gestionează activitățile didactice și serviciile de specialitate în beneficiul comunității;
5. Să transformăm UPM într-un actor regional activ prin realizări științifice și culturale de valoare în beneficiul comunității regionale, prin transpunerea rezultatelor cercetărilor în mediul economic.

Obiectivele strategice ale cercetării în UPM

Rolul cercetării efectuate în cadrul UPM este de a dezvolta știința și tehnologia pentru a crește competitivitatea economiei românești în plan regional, îmbunătățirea calității sociale și sporirea cunoașterii.

Pentru îndeplinirea acestui rol, obiectivele strategice ale cercetării din cadrul UPM sunt în consens cu obiectivele strategice ale sistemului CDI din România, și anume:

Obiective generale

1. Crearea de cunoaștere - respectiv obținerea unor rezultate științifice și tehnologice de vârf, competitive pe plan național și mondial, creșterea vizibilității naționale și internaționale, precum și transferul rezultatelor în economie și societate;
2. Creșterea competitivității economiei regionale prin inovare cu impact la nivelul agenților economici și transferul cunoștințelor în practica economică;
3. Creșterea calității sociale prin dezvoltarea de soluții, inclusiv tehnologice, care să genereze beneficii directe la nivelul societății, la probleme locale, regionale și naționale legate de coeziunea și dinamica socială.

Obiective specifice, strategii și indicatori de performanță

Obiectivul 1: Creșterea numărului de lucrări științifice, a participării la manifestări științifice concomitent cu creșterea calității cercetării în UPM prin stabilirea unor indicatori de performanță în cercetare, congruenți cu standardele din universitățile de educație și cercetare științifică

Strategii specifice:

- Creșterea calității resursei umane prin:
 - Îndeplinirea criteriilor CNATDCU pentru cadrele didactice cu titlul de profesor universitar și conferențiar;
 - Îndeplinirea punctajelor CNATDCU pentru cadrele didactice cu titlul de profesor universitar și conferențiar universitar iar pentru cadrele didactice care au titlul de lector /șef de lucrări universitar sau de asistent universitar îndeplinirea procentuală a standardele pentru titlul de conferențiar universitar în proporție de 80% din punctaj pentru lector/șef de lucrări, respectiv 50% pentru asistent.
- Creșterea impactului activității științifice calculat prin Indicii Hirsch: ISI Web of Science, Scopus, Google Scholar;
- Creșterea performanței activității științifice prin publicarea de articole în reviste ISI (clasificate roșu sau galben) ERIH (clasificate (INT1 sau INT2), Nature, Science și prin dobândirea de brevete tiadice, brevete europene/internaționale, brevete naționale;
- Creșterea fondurilor pentru cercetare științifică ca sumă a fondurilor din proiecte de cercetare (inclusiv cele finanțate din bugetul propriu al universității, nu se iau în considerare proiectele de tip POS-DRU și POS-CCE).

Indicatori de performanță în atingerea obiectivului:

- Cadrele didactice îndeplinesc criteriile și punctajele CNATDCU iar profesorii universitari au dreptul de conducere de doctorat/sunt abilitați;
- Indicii Hirsch cresc anual cu 0,5;
- Anual se înregistrează 5 brevete la OSIM;
- Odată la doi ani profesorul/conferențiarul universitar publică un articol în revistă ISI/înregistrează un brevet de invenție;
- Alocarea de granturi de cercetare pentru creșterea performanței activității științifice prin prisma criteriilor enumerate;
- Anual profesorul/conferențiarul universitar depune un grant de cercetare în calitate de director/partener de proiect, iar odată la doi ani obține o finanțare.

Obiectivul 2: Stabilirea unor domenii strategice de cercetare, care să asigure UPM o bună vizibilitate științifică la nivel național și internațional

Strategii specifice:

- Identificarea domeniilor de excelență ale personalului UPM și crearea de colective de cercetare sub conducerea celor mai performanți cercetători;
- Domeniile de cercetare trebuie să fie congruente cu prioritățile naționale de cercetare, cu tendințele la nivel european și internațional, cu profilul instituțional al cercetării științifice;
- Asigurarea de spații de cercetare conform specificului UPM, care corespund normelor tehnice, de siguranță și igienico-sanitare în vigoare.

Indicatori de performanță în atingerea obiectivului:

- UPM efectuează cercetări complexe pentru susținerea domeniilor de specializare inteligentă: biochimie; tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate; energie, mediu, schimbări climatice; eco-nano-tehnologii și materiale avansate, precum și a domeniilor de prioritate publică: sănătate; patrimoniu și identitate culturală; tehnologii noi și emergente.
- Validarea domeniilor de cercetare de către Consiliile facultăților și Senatul universitar.

Obiectivul 3: Implicare intensă a cadrelor didactice în viața științifică

Strategii specifice:

- Dezvoltarea resurselor sistemului;
- Formarea tinerilor cercetători în școli doctorale sau postgraduale de excelență, care să le asigure o pregătire corespunzătoare și dezvoltarea capacității de a realiza cercetări avansate;
- Asigurarea unui acces extins on-line la literatura de specialitate relevantă;
- Asigurarea de burse doctorale pentru doctoranzi;
- Organizarea de conferințe anuale în fiecare departament și indexarea volumelor în bazele de date internaționale;
- Atragerea de fonduri din competiții pentru dezvoltarea bazei materiale destinate cercetării, remunerarea activităților de cercetare și publicarea rezultatelor cercetării;
- Extinderea cooperării internaționale în programe și proiecte;
- Extinderea contactelor personale și instituționale către colective de cercetare care au capacitatea de valorificare ridicată la nivel european a rezultatelor cercetării;
- Dezvoltarea carierei de cercetare pentru cei performanți;
- Stimularea participării în laboratoare performante de cercetare cu utilizatori multipli.

Indicatori de performanță în atingerea obiectivului:

- Atragerea de cadre didactice cu experiență, tineri cercetători postdoctoranzi și doctoranzi;
- Fiecare cadru didactic are anual cel puțin o publicație științifică sau o realizare didactică sau științifică, care să contribuie la ridicarea nivelului de ierarhizare al UPM și a domeniilor de studii;
- Indexarea volumelor de conferințe ISI Thomson, Scopus etc.;
- Aprecierea la nivel național a rezultatele cercetării prin premii, citări, cotări etc.;
- Menționarea în bazele de date internaționale a publicațiilor, patentelor, lucrările de anvergură etc.;
- Valoarea proiectelor câștigate prin competiții;

- Apartenența fiecărui cadru didactic la o rețea internațională de cercetare/depunere de proiecte;
- Aplicarea codului eticii și integrității academic la activitățile de cercetare;
- Nivelul de clasificare al revistelor științifice și al editurii.

Obiectivul 4: Organizarea pe colective de cercetare care transpun în activitățile didactice rezultatele propriilor cercetări și asigură servicii de specialitate în beneficiul comunității

Strategii specifice:

- Reducerea fragmentării sistemului de cercetare prin stimularea colaborării și a participării la colective de cercetare, care să asigure masa critică și obținerea de rezultate valoroase internațional;
- Treptat, pe bază de competiție și alocarea de resurse, se va urmări dezvoltarea unor poli de excelență, susținerea instituțională focalizându-se asupra domeniilor care oferă cele mai bune rezultate;
- Profesionalizarea managementului cercetării la nivel de instituție și departamente;
- Promovarea unui învățământ orientat spre cercetare și practică;
- Promovarea dezvoltării/incluziunii sociale și economice în județul Mureș.

Indicatori de performanță în atingerea obiectivului:

- Alcătuirea de colective de cercetare pentru fiecare domeniu de studii cu o componentă de min 7 cadre didactice, validate de Consiliile facultăților;
- Evaluarea anuală prin prisma rezultatelor cercetării valorificate în publicații științifice care contribuie la ierarhizarea instituțională;
- Alocarea de resurse financiare prin care să se stimuleze rezultatele științifice valorificate prin punctaje ridicate în ierarhizarea instituțională / pe domenii de studii;
- Implicarea studenților din ani terminali în proiecte de cercetare dezvoltare stabilite în parteneriat cu întreprinderile din regiune – cu obiectivul de a crea oportunități de angajare pentru absolvenți;
- Dezvoltarea de incubatoare de afaceri pentru studenți și înființarea de microîntreprinderi.

Obiectivul 5: Realizarea de cercetări științifice și culturale de valoare în beneficiul comunității regionale

Strategii specifice:

- Transformarea UPM într-un partener semnificativ pe piața regională a cunoașterii și creșterea capacității de colaborare cu firmele;
- Dezvoltarea parteneriatelor public-privat în știință și tehnologie;
- Stimularea participării mediului privat la activitățile de cercetare științifică, inclusiv pentru creșterea capacității de inovare, dezvoltare tehnologică și asimilare în producție a rezultatelor cercetării;
- Inițierea de proiecte de cercetare dezvoltare în parteneriat cu întreprinderile;
- Implicarea în dezvoltarea științifică și tehnologică la nivel local și regional prin identificarea oportunităților de piață, dezvoltarea de produse relevante, creșterea competitivității produselor, analiza resurselor umane, competențe, transfer de know-how, identificarea de parteneri industriali pentru centre de transfer tehnologic, clustere industriale de cercetare;
- Promovarea dezvoltării inovării și antreprenorialului între UPM și întreprinderi;
- Înființarea de start-up și spin-off.

Indicatori de performanță în atingerea obiectivului:

- Crearea unui portal cu competențele existente în universitate;
- Crearea unui mecanism de finanțare al proiectelor, parțial de către întreprinderile beneficiare, restul resurselor fiind asigurate prin proiectele de cercetare câștigate de UPM;
- Înființarea unui oficiu de transfer tehnologic în parteneriat cu comunitatea locală și bănci;
- Diseminarea rezultatelor cercetării în massmedia.

PROGRAME DE CERCETARE

Prezenta strategie a cercetării științifice este însoțită de programe de cercetare pe termen mediu și scurt elaborate de facultăți/departamente, care au în vedere următoarele aspecte:

• PROGRAMAREA CERCETĂRII

- Obiective ale cercetării
- Proiecte de cercetare
- Rezultate așteptate ale cercetării
- Alocare de resurse de realizare
- Modalități de valorificare în plan național, european și global

• REALIZAREA CERCETĂRII

- Asigurarea resurselor financiare, logistice și umane pentru realizarea obiectivelor propuse
- Crearea unui climat și a unei culturi academice centrate pe cercetare
- Granturi de cercetare, publicații, transfer cognitiv și tehnologic prin consultanță, școli doctorale pentru formarea tinerilor cercetători
- Certificarea îndeplinirii standardelor de calitate sau excelență în cercetarea științifică, din punctul de vedere al organizării, urmăririi desfășurării proiectelor de cercetare, avizării interne și a rezultatelor
- Verificarea lucrărilor cu softuri dedicate antiplagiat, care compară semantica frazelor în limbile română și engleză în vederea eliminării practicilor neconforme cu etica, reproducerea fără permisiune a rezultatelor obținute de alți cercetători, plagiat, nerespectarea normelor de bioetică etc.

• VALORIFICAREA CERCETĂRII

Cercetarea este valorificată prin:

- publicații științifice/didactice
- transfer tehnologic prin centre de consultanță
- parcuri științifice sau alte structuri de valorificare
- realizarea unor produse noi etc.

Referințe bibliografice

- [1] Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014 – 2020.
- [2] Planul National de Cercetare, Dezvoltare și Inovare III pentru perioada 2015-2020.

Prezenta strategie a fost aprobată în ședința Senatului din data de 25 mai 2016.

**Președintele Senatului,
Prof.univ.dr. Cornel SIGMIREAN**

