



ACADEMIA NAVALĂ "Mircea cel Bătrân"

Str. Fulgerului, Nr.1, 900218 Constanta,

Tel/Fax +40241 643096

e-mail: relatiipublice@anmb.ro

A-4417 din 17.12.2013

STRATEGIA PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ, DEZVOLTARE, INOVARE ȘI TRANSFER TEHNOLOGIC PENTRU PERIOADA 2014-2020 ÎN ACADEMIA NAVALĂ "MIRCEA CEL BĂTRÂN"

1. Strategia Cercetării științifice la nivel național și Strategia pentru cercetare științifică, dezvoltare, inovare și transfer tehnologic în Academia Navală „Mircea cel Bătrân”

Cercetarea științifică este unul din motoarele dezvoltării economice și sociale, constituit o parte importantă din cultura unei țări, perspectivă care justifică atenția deosebită și importanța prioritară de care se bucură acest domeniu în abordările academice. În acest context, strategia de cercetare a Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” este elaborată pe baza Planului managerial al Rectorului pentru perioada 2012-2016, a Planului Strategic de Dezvoltare Instituțională și urmează îndeaproape dezideratele Strategiei naționale pentru cercetare, dezvoltare și inovare pentru 2014-2020, plecând în formulările sale instituționale de la prevederile Strategiei Europa 2020 și a programului cadru UE pentru cercetare și inovare „**Horizon 2020**”.

Urmând strategiile astfel stabilite, România va fi urmărit ca până în anul 2020 să fie competitivă din punct de vedere economic și social, la nivel regional și internațional, prin inserții aplicative ale inovării dezvoltate prin activități specifice de cercetare-dezvoltare și transfer tehnologic. La baza conceptului de competitivitate urmărit a fi implementat se va afla un ecosistem sustenabil de inovare, în care cercetarea-dezvoltarea va susține avansul, pe baza lanțurilor globale de transfer tehnologic și de generale de valoare adăugată. Repererele globale de excelență vor genera creșterea numărului de parteneriate între organizațiile de cercetare și entitățile economice, amplificarea intensității colaborărilor multidisciplinare în jurul unor infrastructuri și programe de anvergură internațională.

Viziunea la nivel național privind CDI, pentru anul 2020, stabilește un set de principii de acțiune, având la bază 3 piloni principali:

- firmele devin actori cheie ai inovării pe o piață a cunoașterii dinamice și deschise, unde rezultatele cercetării publice sunt ușor accesibile, regimul de proprietate intelectuală încurajând competiția echitabilă;
- sectorul CDI constituie un spațiu de oportunități pentru cei capabili, unde educația susține comportamentul creativ antreprenorial în toate etapele sale și unde formarea cercetătorilor prin doctorate, postdoctorate și pregătirea pe parcursul carierei se concentrează în jurul unor domenii strategice;
- domeniile strategice beneficiază de programe pe termen lung, care vizează atât cercetarea fundamentală cât și tehnologii cheie, inclusiv prin integrarea acestora în parteneriate internaționale.

Strategia națională reafirmă rolul statului în domeniul CDI, respectiv rolul de a crea condiții și de a stimula, pe de o parte crearea de cunoaștere, iar, pe de altă parte, aplicarea cunoașterii în interesul societății, prin inovare. Cercetarea fundamentală este pilonul numărul unu al politicii științifice și pune temeliile pe care se poate dezvolta cercetarea aplicativă. Astfel cercetarea aplicativă reprezintă investigarea originală orientată pentru obținerea de cunoștințe noi cu aplicabilitate către obiective practice apropiate și previzibile iar dezvoltarea și validarea rezultatelor ei este guvernată de cerințele pieței.

Cercetarea științifică fundamentală la nivel național va fi esențială pentru :

- trecerea României la o economie bazată pe cunoaștere și participarea activă a României la construcția europeană;
- întărirea societății democratice românești prin contribuția la educarea generală a populației și formarea de specialiști capabili să rezolve probleme complexe;
- creșterea participării României la Aria Europeană de Cercetare (ERA);
- dezvoltarea unei comunități științifice românești puternice și crearea condițiilor pentru apariția de curente de gândire originale, recunoscute național și internațional.

Prioritățile științifice stabilite la nivel guvernamental în domeniul CDI pentru România, în perioada 2014-2020 sunt:

- menținerea și întărirea cercetărilor în domeniile culturii și civilizației ca mijloc de definire și păstrare a identității naționale și a caracteristicilor locale, ca și întărirea științelor socio-umane;
- menținerea și creșterea participării științei românești la efortul internațional de dezvoltare a conceptelor fundamentale (matematică, fizică, chimie) și la înțelegerea structurii intime a materiei și la studiul Universului;
- cercetări în științele vieții, plecând de la compoziția sistemelor biologice la nivel molecular până la studiul complexității pe toate palierele acestora. Extinderea acestor cercetări în România este esențială investigării inventarului molecular subiacent biodiversității, corelarea cu diverse patologii, precum și înțelegerea unor mecanisme moleculare relevante în medicina moleculară sau biotehnologii;
- cercetarea Pământului – ca planetă găzduind specia umană – prin investigarea *Dinamicii interiorului său și a spațiului periterestru*, în toată complexitatea sa, de la ciclurile geologice la hazardele naturale, la schimburile climatice globale și rolul antropogenezei în schimbarea echilibrului natural. Cercetarea geologică și geofizică a bazinului Mării Negre;
- întărirea cercetărilor inter și multi – disciplinare, atât în domenii noi, cât și prin introducerea metodelor unor discipline (metode matematice, metode analitice fizico-chimice, metode de calcul și analiză de date) în rezolvarea problemelor din discipline diferite (științe umaniste, arheometrie, biologie, chimie, științe geonomice).

În România s-au identificat 8 subdomenii de cercetare:

1. Cultură și civilizație românească,
2. Științe socio-umane,
3. Matematică,
4. Fizică,
5. Chimie,
6. Științele vieții,
7. Științele Pământului,
8. Cercetări inter și multi – disciplinare.

Implicarea instituțională în cercetarea interdisciplinară prin parteneriate de cercetare vizate de ANMB presupun asumarea unei perspective coordonate, integrate asupra sistemului de cercetare-dezvoltare-inovare (CDI) și exprimă un angajament pe termen lung în următoarele privințe:

- asigurarea resurselor;
- asumarea la nivel instituțional și departamental a unui set de priorități strategice;
- predictibilitate;
- credibilizarea parteneriatului public-privat;
- masa critică de cercetători.

Academia Navală „Mircea cel Bătrân” face parte din categoria instituțiilor de educație și cercetare științifică având ca obiective:

- deținerea unei poziții recunoscute la nivel național și internațional de profil, pe baza cercetării care se desfășoară în structurile de cercetare afiliate facultăților;
- dezvoltarea capacității de inovare;

- dezvoltarea capacității instituționale de cercetare și creșterea performanței acesteia.

Desfășurarea activității de cercetare, dezvoltare și inovare științifică la nivelul ANMB precum și la nivelul celor două centre de cercetare se realizează în baza *Regulamentului activităților de cercetare*, conform căruia se oferă un cadru generos și totodată riguros, precum și condiții favorabile susținerii obiectivelor de cercetare, pentru dezvoltarea bazei materiale proprii și remunerarea personalului angajat în cercetare.

Activitatea de cercetare științifică este organizată și coordonată la nivel instituțional de Consiliul Științific al ANMB, constituit ca structură și încadrare în baza hotărârii Senatului, având calitatea de organ academic colectiv care răspunde de implementarea Strategiei Cercetării Științifice elaborate de Comisia de cercetare științifică a Senatului. Consiliul Științific răspunde de conținutul planurilor operaționale și a celor științifice anuale, a căror elaborare, planificare și gestionare bugetară, monitorizare și actualizare intră în atribuțiile sale funcționale.

Planurile de cercetare, dezvoltare și inovare științifică se elaborează anual, cuprinzând teme de cercetare de perspectivă, incluzând contracte de cercetare pe diverse programe și planuri sectoriale, ce sunt structurate pe domeniile de studii universitare aflate în derulare la nivelul instituțional, realizându-se astfel integrarea activității de cercetare științifică în procesul de învățământ .

Planurile operaționale anuale cuprind implementarea obiectivelor strategice ale instituției menționate în Strategia Cercetării Științifice prin acțiuni, programe, proiecte, preconizate pentru îndeplinirea obiectivelor specifice, cu costuri, surse, termene, responsabili.

2. Cadrul general privind desfășurarea activităților de cercetare științifică în Academia Navală „Mircea cel Bătrân”

Desfășurarea activității de cercetare, dezvoltare și inovare științifică la nivelul ANMB se realizează în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare care reglementează cercetarea științifică la nivel național și european, cu respectarea prevederilor regulamentului ANMB și procedurilor interne privind activitățile de cercetare. Politica și strategiile ANMB privind cercetarea-dezvoltarea-inovarea aplicate la nivelul facultăților și a centrelor de cercetare urmăresc îndeaproape Strategia instituțională de dezvoltare și prevederile Planului managerial al Rectorului ANMB.

Planul de cercetare, dezvoltare și inovare științifică al ANMB se elaborează anual, până în luna noiembrie a anului curent pentru anul viitor și va cuprinde teme de cercetare de curente sau de perspectivă, din Planul național, Planul Sectorial sau alte forme de granturi, inclusiv propuneri de contracte de cercetare pe diverse programe, sau direcții de dezvoltare asumate prin aplicare directă și implementate prin accesarea fondurilor europene. Activitățile de cercetare științifică și de dezvoltare instituțională sunt structurate pe domeniile științifice asumate prin Statutul Centrelor de Cercetare C.C.I.N.M. și C.C.I.I.M. ale celor 2 facultăți, în legătură directă cu programele de studii universitare derulate la nivelul ANMB, urmărindu-se astfel armonizarea complexă și multidisciplinară a activității de cercetare științifică cu procesul educațional.

Planurile operaționale anuale cuprind implementarea obiectivelor strategice ale ANMB și ale Centrelor de Cercetare menționate în Strategia Cercetării Științifice a ANMB prin acțiuni, programe, proiecte, preconizate a fi executate la nivel departamental, pentru îndeplinirea obiectivelor specifice, cu costuri, surse, termene și responsabili.

3. Direcțiile strategice de acțiune și direcțiile prioritare de cercetare din Academia Navală „Mircea cel Bătrân”

Strategia Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” și se aliniază direcțiilor strategice asumate la nivel european prin dezideratele Ariei Europene pentru Cercetare (ERA), în strânsă legătură cu atât cu facultățile din ANMB dar și cu alte structuri sau instituții cu preocupări similare la nivel național, regional și internațional.

Strategia ANMB pentru cercetare, dezvoltare și inovare se încadrează în următoarele **Direcții Strategice de Acțiune** pe termen mediu și lung, astfel:

1. creșterea numărului de persoane implicate la nivelul academiei în activități de cercetare/dezvoltare, atât prin atragerea studenților/masteranzilor/doctoranzilor în

elaborarea/executarea/implementarea unor proiecte de cercetare/dezvoltare cu caracter formativ, cât și prin atragerea de cercetători din afara instituției și din străinătate;

2. îmbunătățirea și valorificarea superioară a integrării personalului didactic/cercetare în comunitatea științifică prin încurajarea și asigurarea mobilităților inter-universitare, organizarea și participarea la conferințe științifice, creșterea vizibilității naționale și internaționale, prin sporirea numărului publicațiilor științifice elaborate/accesate sau prin asigurarea unui acces larg la resursele de informare;

3. promovarea și susținerea proiectelor de cercetare la nivelul centrelor de cercetare cu relevanță științifică internațională și care presupun cooperarea instituțională, națională, regională și internațională;

4. orientarea activității de cercetare științifică spre rezultate concrete și cu aplicații practice semnificative, respectiv implementarea unor proiecte de dezvoltare, urmărind îndeplinirea nevoilor curente și de perspectivă ale Academiei Navale, Forțelor Navale și ale MApN, în corelație cu dinamica mediului economic și social.

În raport cu direcțiile strategice de acțiune enunțate ANMB își stabilește următoarele **direcții prioritare de cercetare:**

1. Dezvoltare durabilă în industria navală ;
2. Aplicații ale managementului în transportul naval și operarea portuară;
3. Tehnici și tehnologii de dezvoltare a transportului maritim și fluvial;
4. Științe fundamentale aplicate în industria navală;
5. Proiecte interdisciplinare în industria navală.
6. Procese și produse inovative în ingineria electrică cu aplicare în industria navală;
7. Mașini termice, instalații de propulsie, instalații auxiliare de bord
8. Modelarea și simularea proceselor din industria navală
9. Armament naval

În conformitate cu direcțiile prioritare de cercetare ANMB activitatea de cercetare științifică va fi orientată în următoarele **arii de interes:**

1. dezvoltarea durabilă a transportului naval - protecția mediului, energie din surse regenerabile, perspective economice, politici de transport naval și portuar;
2. cercetări în domeniul navigației și activității portuare - optimizarea proceselor de operare navală și portuară, construcții navale, manevra navei, sisteme navale și portuare de navigație, mecanica fluidelor, simulare-modelare în operarea navală și portuară;
3. cercetări în domeniul riscurilor, al siguranței maritime și portuare, analiza structurilor critice, politici europene în domeniul naval;
4. managementul activităților de operare navală și portuară - management naval și portuar, managementul transporturilor multimodale, logistica transporturilor, logistica serviciilor portuare, managementul resurselor umane în transporturi, management guvernamental și management european în industria navală, strategii în transporturile maritime și transporturile fluviale;
5. cercetări fundamentale - aplicații în transporturile navale și operarea portuară - modele de optimizare, metode numerice, algoritmi, produse informatice, cercetări în fizică și chimie.

4. Obiectivele strategice generale asumate de ANMB pentru perioada 2014-2020 sunt:

- 4.1 Stabilirea unor ținte clare și cuantificabile, prin planuri anuale operaționale, pentru activitățile de cercetare științifică, pentru asimilarea valorilor managementului calității și pentru cuantificarea cantitativă și calitativă a eforturilor FNMN în această direcție;
- 4.2 Susținerea cadrelor didactice care pot obține abilitarea pentru a conduce doctorate și dezvoltarea pe termen lung a unui program de organizare studii doctorale în domeniul ingineriei și navigației, respectiv în domeniul ingineriei și managementului;
- 4.3 Susținerea cadrelor didactice care execută cercetare avansată sau care au rezultate deosebite în activitățile de cercetare sau de diseminare a rezultatelor cercetării prin publicare în diverse reviste cotate ISI sau în diverse baze de date;

4.4 Încurajarea aplicării și implementării unor proiecte/programe finanțate din fonduri structurale care au componentă de cercetare științifică și care pot contribui la dezvoltarea bazei tehnico-materiale și a infrastructurii pentru cercetare;

4.5 Dezvoltarea cercetării aplicative și implicarea comunității academice în activități specifice de cercetare;

4.6 Creșterea calității lucrărilor publicate la Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” prin încurajarea competiției și relevanței pe piața științifică în domeniul naval și portuar;

4.7 Cooperarea cu alte universități, entități de cercetare sau entități economice, din țară sau străinătate, în domeniul cercetării pentru dezvoltarea unor proiecte comune relevante pentru transferul tehnologic sau care generează plusvaloare.

5. Implementarea, monitorizarea și evaluarea strategiei ANMB privind cercetarea științifică, dezvoltarea, inovarea și transferul tehnologic

Implementarea strategiei ANMB pentru cercetarea științifică se va realiza de către Consiliul Științific al Academiei Navale, prin C.C.I.N.M. și organismele sale de coordonare științific, în cadrul planurilor operaționale anuale privind cercetarea științifică, cu respectarea procedurilor și instrucțiunilor de lucru specializate cuprinse în Manualul Calității și a Regulamentului privind activitățile științifice din ANMB.

Monitorizarea și evaluarea strategiei de cercetare științifică se va baza pe analiza indicatorilor de performanță stabiliți prin planul anual de implementare a strategiei, precum și pe aprecierea calitativă și cantitativă a îndeplinirii obiectivelor strategice generale și specifice.

Pe baza rezultatelor planului operațional al cercetării, Consiliul științific al ANMB va elabora anual un raport de analiză a activităților de cercetare științifică. Raportul va fi înaintat spre informare și avizare Consiliului de Administrație al ANMB, urmând să fie cumulat în raportul instituțional privind analiza de management a cercetării, prin care se va urmări stadiul atingerii obiectivelor și înaintarea propunerilor privind corecția strategiei, avându-se în vedere valorile standardelor de performanță ale activităților de cercetare-dezvoltare și politicile naționale în domeniu.

Prezentul regulament a fost discutat și aprobat în ședința Senatului ANMB nr. 584 din data de 17.12.2013 și intră în vigoare începând cu data de 18.12.2013.

COMANDANTUL (RECTORUL)
ACADEMIEI NAVALE „MIRCEA CEL BĂTRÂN”
Contraamiral de flotilă

Prof.univ.Dr.ing. Vergil CHIȚAC

PREȘEDINTELE SENATULUI UNIVERSITAR

Prof.univ.Dr.ing.

Anastase PRUIU

PRORECTOR PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

Comandor

Conf.univ.Dr. Virgil ENE-VOICULESCU