

ADAPTAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI TEHNIC SUPERIOR LA CERINȚELE UNIUNII EUROPENE

Prof. dr. ing. Tiberiu RUSU,
Universitatea Tehnică
din Cluj-Napoca



Profesor universitar la Facultatea de Mecanică a Universității Tehnice din Cluj-Napoca și conducător de doctorat în domeniul ingineriei tehnologice, este titularul cursurilor de managementul și gestiunea calității, protecția mediului și tehnologii curate, tehnologii moderne de obținere a pieselor turnate. Este secretarul științific al senatului Universității Tehnice din Cluj-Napoca și șeful catedrei de Turnarea materialelor. Autor a 15 cărți, peste 157 articole, studii și cercetări publicate în reviste de specialitate și volume, lucrări publicate în ziare sau reviste, 32 participări la granturi și contracte de cercetare. Membru AGIR, al Asociației Tehnice de Turnătorie și al Asociației Managerilor și Evaluatorilor de Mediu. Membru în colegiul de redacție al revistei *Metalurgia*.

Prof. dr. ing. Mircea BEJAN,
Universitatea Tehnică
din Cluj Napoca



Profesor universitar la Facultatea de Mecanică a Universității Tehnice din Cluj Napoca, este titularul cursurilor de rezistența materialelor; mecanică și rezistența materialelor; teoria elasticității și rezistența materialelor; mijloace de încercări experimentale; cercetare experimentală și expertizare. Autor a zece cărți, peste 315 articole, studii, cercetări publicate în reviste de specialitate și volume, lucrări publicate în ziare sau reviste, 45 participări la contracte de cercetare; monografii, pliante, ziare privind protecția muncii. A editat și redactat zece volume de lucrări științifice și tehnice în cadrul Academiei Române și AGIR. Este președintele Filialei Cluj a AGIR, vicepreședinte al Asociației de Standardizare din România – ASRO și membru al altor societăți și asociații profesionale. Este membru în colegiul de redacție al revistei *Metalurgia* și al colegiului de redacție al *Buletinului științific al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR)*, seria Mecanică Tehnică. Membru al Comisiei de rezistența materialelor a Filialei ASTR – Timișoara.

REZUMAT. Lucrarea abordează două mari probleme ale învățământului tehnic superior din România, în contextul cerințelor comunității europene: pregătirea specialiștilor și cercetarea științifică. Se fac referiri la adaptarea planurilor de învățământ, a programelor analitice și a structurii anilor de învățământ la contextul european. Se propune ca masteratul – formă superioară de pregătire, să se poată realiza la orice universitate din spațiul european, circulația studenților și a cadrelor didactice în spațiul comunitar să fie liberă și fără restricții, iar în cercetare să se găsească parteneri în diferite domenii, cu experiența de care se dispune și cu dotarea existentă.

ABSTRACT. The paper deals with two important problems of academic teaching in Romania, regarding the European Union's requests. Adapting the teaching plans, the *curricula* and the structure of the learning year to the European context is assessed. The authors launch the proposal that master courses should be allowed in any university in the European area, and also that the free mobility of students and teachers in the Union's space should be permitted without restrictions. Research also should find partners in different fields, disposing of experience and up-to-date equipment.

1. TRANZIȚIA ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL TEHNIC SUPERIOR DIN ROMÂNIA

Pentru încheierea reformei din învățământul românesc a devenit necesară o schimbare de mentalitate. Mai exact, depășirea mentalității de așteptare pasivă, generată de un statut distributiv, spre o mentalitate ce favorizează inițiativa proprie, elaborarea de proiecte, competiția și ideile,

deoarece progresul nu este posibil fără angajarea inițiativei, a răspunderii și a proiectului propriu.

Din perspectiva tendinței de globalizare și mobilitate largă a forței de muncă cu calificare ridicată, educația este tot mai frecvent considerată a fi, în același timp, factor și efect. În acest context, o strategie actuală trebuie să ia în considerare diminuarea aspectelor negative și faptul că învățământul superior trebuie să joace un rol hotărâtor în dezvoltarea unei societăți informaționale bazate pe

comunicare și înțelegerea interesului fiecărui participant la acest proces.

Astfel, deși există în prezent o așa-numită piață a cererilor de educație superioară, facultățile nu dispun încă de mecanisme de adaptare, de implicare în jocul pieței și ne permitem să apreciem că există mari inegalități educaționale legate de acces și dificultăți crescânde în identificarea unui loc de muncă pentru absolvenți.

În acest context, sunt strict necesare o informare prealabilă asupra tuturor programelor de studiu oferite de universități și corelarea acestora cu viitoarele locuri de muncă oferite de mediul economic actual și de perspectivă.

2. REPERCUSIUNILE „PROCESULUI BOLOGNA”

Începând cu anul universitar 2005-2006, organizarea programelor de studiu din România se vor realiza pe trei cicluri, conform schemei promovate de „Procesul Bologna”, respectiv studii de licență, studii de masterat și studii universitare de doctorat.

Trecerea la noul sistem ce va face începând cu studenții admiși în anul I în anul universitar 2005-2006, iar până în anul 2010, noul sistem se va generaliza în întregul învățământ superior din România.

Organizarea pe trei cicluri impune ca fiecare ciclu să fie delimitat cu claritate de celelalte prin proceduri distincte de admitere și absolvire.

Conform acestor documente semnate la Bologna și, de altfel, prevăzute și în noua lege a organizării învățământului superior, recent aprobată, studiile universitare de licență vor avea o durată de 3-4 ani (minimum 180 de credite și maximum 240 de credite de studiu ECTS – European Credits Transfer System).

Această adaptare a învățământului superior românesc la cerințele Uniunii Europene trebuie să aducă o serie de rezultate pozitive, dintre care amintim:

- **aspecte generale:** diploma de licență se acordă după absolvirea unui program de studii în care s-a asigurat un echilibru între cunoștințele generale și cele de specialitate, astfel încât absolventul să fie calificat pentru practicarea unei profesii;
- **cunoștințe și procese de cunoaștere:** reproducerea și înțelegerea cunoașterii specifice domeniului de studiu considerat ca un tot și a modului de stabilire de relații cu cunoașterea din alte discipline și arii profesionale; familiarizarea cu cele mai recente dezvoltări ale cunoașterii și ale aplicațiilor profesionale în domeniu; înțelegerea și aplicarea principiilor fundamentale de investigare specifice domeniului;
- **abilități cognitive:** aplicarea cognitivă și profesională a conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul de studiu; capacități de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a

concluziilor posibile; analiza independentă a unor probleme și capacitatea de a comunica și demonstra soluții alese;

- **competențe generale:** culegerea, analiza și interpretarea de date și informații cantitative și calitative din diverse surse alternative, respectiv din contexte profesionale reale și din literatura disponibilă în domeniul; utilizarea unor moduri diverse de comunicare scrisă și orală, inclusiv într-o limbă străină; competențe superioare în utilizarea tehnologiilor informatice.

3. COMPATIBILIZAREA SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT TEHNIC SUPERIOR



În aplicarea noului sistem de organizare a învățământului superior pe cicluri de studii, trebuie avută în vedere compatibilizarea sistemului de învățământ superior din România cu sistemele de învățământ superior din cadrul Spațiului european al învățământului superior. Această compatibilizare se va realiza prin:

- aplicarea în toate universitățile a Sistemului european de credite de studiu transferabile (ECTS);
- dezvoltarea cooperării în cadrul rețelelor și a altor autorități competente, în vederea implementării Convenției de la Lisabona privind echivalarea și recunoașterea diplomelor;
- generalizarea, până în anul 2005, a sistemului de Supliment de diplomă, inclusiv tradus în limba engleza, care va fi eliberat fiecărui absolvent, în mod gratuit;
- promovarea dimensiunii europene a învățământului superior din România, prin schimbări în conținut și orientarea materiilor de studiu spre cele din universitățile Uniunii Europene, precum și prin obținerea de credite de studii în universități din alte țări europene;
- dezvoltarea de programe de studii integrate, care să conducă la obținerea de diplome (joint degrees);
- dezvoltarea masteratelor și a școlilor doctorale europene, pe baza colaborării internaționale, bilaterală sau multilaterală.

Realizarea consorțiilor universitare. Consorțiile universitare sunt definite ca fiind alianțe voluntare bazate pe acorduri între două sau mai multe universități, dar și institute de cercetare științifică ce pot fuziona cu universitățile cu care au corespondență sub aspectul domeniului de cercetare abordat. De asemenea, universitățile se pot asocia, în cadrul unor parteneriate publice sau publice-private, într-o formă juridică legală, pe baza unui contract de parteneriat.

Consortiul care se poate realiza între universități și institute de cercetare are, în principal, următoarele obiective:

- asigurarea utilizării eficiente și a economisirii resurselor materiale, financiare și umane ale unităților componente;

- reducerea substanțială a costurilor prin utilizarea în comun a infrastructurii didactice și de cercetare;
- oferirea către studenți a posibilității de a urma diferite cursuri sau specializări, pe baza acumulării și transferului de credite, în cadrul consorțiului;
- identificarea domeniilor și organizarea de centre de cercetare de excelență și susținerea lor logistică și financiară, spre a devenii competitive la nivel European;
- asigurarea unor facilități privind mobilitatea cadrelor didactice în interiorul consorțiului.

4. STRATEGII DE MODERNIZARE A ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR PRIN DEZVOLTARE DURABILĂ

Integrarea în aria europeană a educației și cercetării, deziderat al Uniunii Europene largite și compatibilizarea specializărilor și a programelor curriculare la nivel european reprezintă obiective majore ale învățământului superior chemat să contribuie la dezvoltarea societății bazate pe cunoaștere.

Toate aceste obiective impun o strategie de transformare a universităților în entități foarte dinamice, cu un management performant, care să asigure o cât mai ridicată cotă de compatibilitate cu cele mai performante universități din Europa.

Declarația de la Berlin insistă asupra faptului că Spațiul european al educației și aria europeană a cercetării științifice reprezintă pilonii principali ai societății bazate pe cunoaștere.

Învățământul superior contemporan este supus, pe plan mondial, presiunii a cel patru vectori importanți ce vizează schimbarea acestuia:

- globalizarea;
- tehnologia informației și a comunicării;
- competiția pentru resurse financiare;
- competiția pentru studenți.

Adoptarea oricărei strategii de dezvoltare a universităților presupune abordarea acestor factori în strânsă corelare cu creșterea cererii individuale de studii superioare în prezenta unei oferte educaționale extinse în aria publică, precum și în cea privată.

În aceste condiții a devenit o necesitate adoptarea unei strategii de transformare a universităților, care să asigure dezvoltarea durabilă a acestora și creșterea contribuției lor la dezvoltarea capitalului intelectual, cognitiv și tehnologic al națiunii noastre.

Universitățile trebuie să-și afirme pregnant vocația europeană prin dezvoltări convergente în cadrul spațiului european al învățământului superior și al cercetării științifice, într-un mediu competițional interuniversitar acerb pe o piață academică tot mai funcțională. Aceasta afirmare care, în mod natural, impune o transformare, va trebui să aibă loc într-un context marcat de existența unor importante decalaje între calificările solicitate de piața forței de muncă și cele conferite de universități, de o subfinanțare cronică în raport cu universitățile din țările europene dezvoltate și de o lipsă acută de cadre didactice tinere și cu performanțe reale.

Elaborarea strategiei de dezvoltare pentru o perioadă scurtă sau medie, într-un context caracterizat de reale provocări la nivelul întregului sistem de învățământ din România și, desigur, la nivelul spațiului de învățământ european, reprezintă un demers pe cât de dificil de realizat, pe atât de necesar.

BIBLIOGRAFIE

1. Munteanu, R., *Program managerial - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*, 2004.
2. Rusu, T., *Plan managerial și operațional pe perioada 2004-2008*, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.
3. Bejan M, „Pregătirea Permanentă a Inginerului”, *Buletinul AGIR*, 2002.
4. Drăgănescu M, „Perspectivele societății cunoașterii în România”, *Buletinul AGIR*, 2002.