
CALITATEA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR TEHNIC ROMÂNESC – ARGUMENT AL INTEGRĂRII EUROPENE

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.

Prof. dr. ing. Augustin CREȚU,
Universitatea Tehnică
din Cluj-Napoca

Absolvent al Institutului Politehnic din Cluj, Facultatea de Mecanică, secția TCM, promoția 1962. Doctor în inginerie mecanică – specializarea Rezistența materialelor și Teoria aplicată a elasticității și plasticității (1983). Autor și coautor la 20 de lucrări (didactice sau monografii) și la peste 100 de articole științifice publicate în reviste de specialitate sau în anale ale unor conferințe, în țară și în străinătate. Competențe: Rezistența materialelor; Analiza experimentală și numerică a stărilor de tensiuni și deformații, Încercări ale materialelor, Didactica și calitatea procesului de învățământ etc. Membru al unor asociații profesionale și al unor societăți științifice: AGIR, ARTENS, SRMTA, SRRM.

REZUMAT. Lucrarea prezintă o expunere sintetică asupra câtorva probleme majore ale învățământului superior tehnic, privite atât în context general, cât și – mai ales – prin prisma situației din țara noastră. Este subliniată necesitatea restructurării pe trei cicluri – licență, masterat, doctorat – a sistemului de învățământ, în vederea eficientizării acestuia și a compatibilității sale cu cel din Uniunea Europeană. Se va asigura, astfel, o creștere a calității, competitivității și a performanțelor absolvenților, meniți să se integreze cu ușurință într-o societate înalt tehnologizată, evolutivă, tinzând spre societatea informatizată.

RÉSUMÉ. L'article présente un exposé synthétique de quelques problèmes majeurs de l'enseignement supérieur technique, vues tant dans le contexte général que – et surtout – par le prisme de la situation de Roumanie. On souligne la nécessité de sa restructuration sur trois cycles – licence, mester, doctorat – du système d'enseignement, afin d'accroître son efficience et de le rendre compatible avec celui de l'Union Européenne. On va assurer, ainsi, une augmentation de la qualité, de la compétitivité et des performances des absolvents, qui vont s'intégrer facilement dans une société hautement technilogisée, en incessante évolution.

Viitorul fiecărei națiuni depinde, fundamental, de măsura în care sistemul său educațional este capabil să asigure propriilor cetățeni un *nivel performant de instrucție*, care să-i facă să devină competitivi oriunde în lume. De aceea, *calitatea* – o prioritate mondială – va trebui să fie punctul

de referință pentru orice schimbare propusă unui sistem de învățământ.

Asociind noțiunii de calitate pe aceea de *exceleță*, în învățământul tehnic superior ar trebui să se atingă cele mai înalte standarde, cu referire la o multitudine de funcții și activități caracteristice – formare, cercetare, profesori, stu-

denți, programe, resurse, inițiere, management ș.a. –, toate concurând spre atingerea obiectivelor majore care converg spre o dezvoltare durabilă a țării și integrarea acesteia în Uniunea Europeană.

Strategia politicii calității învățământului tehnic superior implică, în mod firesc, o analiză critică a procesului (considerată a fi esențială în orice audit), identificându-i punctele sensibile și dezvoltându-i disfuncționalitățile care, altfel, s-ar înmulți, cumulându-se.

O examinare realistă a ultimului deceniu nu poate să nu constate o alarmantă involuție a majorității specializărilor din învățământul superior românesc – și, în special, a celor ingineresti, aflate într-un continuu și accelerat proces de degradare, care se cere a fi stopat. De unde provine o asemenea stare de fapt? Ea este rezultatul firesc, în primul rând, al căderii economice, al „morții” industriei – principala beneficiară a „produselor” politehnicilor. Această cauză esențială este urmată, îndeaproape, de dispersia – prin proliferare – a resurselor materiale și umane (ilustrativă în acest sens este o statistică relevând că, în vreme ce în România pentru 630 000 studenți, ființează 106 (49 + 57) universități acreditate sau aprobate în Parlament, în Italia numărul acestora este 74, în Marea Britanie – 71 iar în Germania – 70 !). Un anume „haos” curricular și administrativ – motivat de autonomia universitară, dublată de dorința unei îmbogățiri cât mai substanțiale, într-un interval de timp cât mai scurt – poate fi adăugat, fără reținere, printre cauzele esențiale ale decăderii menționate.

Ce-i de făcut în vederea redresării? Răspunsul e unul singur, cunoscut de toți cei implicați: o reformă profundă. Dar cuvântul reformă a devenit unul blestemat, provocând angoase și manifestații protestatere în întreaga Europă. Reformele, care, în general, nu sunt rodul unei ideologii, reprezintă o adaptări impuse de fenomene scăpate de sub control (cum ar fi, în cazul de față, progresele înregistrate de concurenți eficienți, la scară mondială, de exemplu de S.U.A.), cât și de costurile excesive ale lipsei schimbării. Învățământul tehnic superior european pierde teren dacă va continua să rămână în anchilozarea tradițională în fața ofensivei atractivității școlii americane, care reușește să strângă în jurul său o mulțime de creiere luminate din Europa și din Asia. Deși Europa produce cea mai mare cantitate de doctori, America înregistrează cele mai răsunătoare descoperiri științifice. Acesta se întâmplă atât datorită migrației doctorilor europeni spre America (unde sunt plătiți mai bine și au la dispoziție o dotare tehnică-materială absolut necesară cercetării, la cel mai înalt nivel) cât și, mai ales, faptului că America oferă o viteză superioară de adaptare la schimbările din mediul științific, economic și social.

Care sunt, în acest context, premisele și evoluția integrării învățământului superior european, în general, și a celui tehnic, în special?

Trebuie precizat că nu există încă un model universitar european, dar că se tinde, prin eforturi comune, adesea complementare, spre realizarea unui astfel de deziderat, ceea ce presupune o reexaminare a totalității politicilor

educative, comparațiile internaționale în materie fiind absolut necesare. Neexistând la nivelul Uniunii Europene un *aquis* comunitar în domeniu – altfel spus, un normativ obligatoriu pentru diversele discipline și metode pedagogice, în anul 1999 reprezentanții autorizați au elaborat *Declarația de la Bologna*, vizând crearea „spațiului universitar european” – document la care și România este parte, completată de comunicatele de la Praga (2001) și de la Berlin (2003), prin care țările europene se angajează să accelereze aplicarea documentului bolognez. Acesta prevede, în esență: diferențierea nivelurilor de calificare LMD (cu structura de studii *licență - master - doctorat*); elaborarea sistemelor de organizare a calității, a educației continue, a școlilor doctorale, a cercetării științifice; aplicarea sistemului european de credite transferabile (ECTS – European Credits Transfer System); trecerea la diplome de cotutelă; recunoașterea examenelor promovate în universități comparabile și altele.

În țara noastră, executivul a aprobat proiectul Legii privind organizarea, începând cu anul școlar 2005/2006, a învățământului superior pe cele trei cicluri – licență, masterat, doctorat –, fiecare cu proceduri distincte de admitere și de absolvire (consfințite prin diplome corespunzătoare). Duratele acestor specializări, în ani – în principiu 3 (4 pentru științele exacte) + 2 + 3 –, vor fi stabilite de Ministerul Educației și Cercetării (MEC), iar organizarea fiecărui ciclu de studii se află în competența universităților, cu aprobarea MEC (acordată în baza analizei performanțelor și resurselor acestora). Oferta educațională din învățământul universitar, pe cicluri, va trebui adaptată cerințelor pieței muncii și dezvoltării vieții sociale (de exemplu, programul european Kallisto urmărește, în fond, atingerea acestui obiectiv).

Studiile universitare de *licență* – oferind cunoștințe (competențe) de specialitate și generale într-un echilibru armonios, fie pentru profesie, fie pentru ciclul următor de studii – corespund unui număr cuprins între 180 și 240 ECTS.

Cel de-al doilea ciclu de studii universitare – *masteratul* – corespunde unui număr de ECTS cuprins între 120 și 60, astfel încât durata totală cumulată a primelor două cicluri de studii (licență și masterat) să corespundă obținerii a cel puțin 300 de credite de studii transferabile.

Studiile universitare de *masterat* pot fi *profesionale* sau de *cercetare* și se organizează, de regulă, prin învățământ de zi. Cele de masterat profesionale se pot organiza și cu frecvență redusă sau la distanță, durata lor neputând-o depăși cu mai mult de un an pe cea a învățământului corespunzător de zi. La masterat se pot înscrie jumătate dintre absolvenții cu diplomă de licență. Studiile de masterat cuprind un *stagiu* obligatoriu de practică în laboratoare, unități, instituții sau organizații de specialitate. Absolvenții cu diplomă de *masterat profesional* se pot înscrie la doctorat dacă obțin credite suplimentare de studii din programele de masterat de cercetare, iar absolvenții cu diplomă de studii universitare de *masterat de cercetare* pot ocupa posturi didactice în învățământul superior dacă

NOUA VIZIUNE ASUPRA CALITĂȚII EUROPENE

parcurs un modul de pregătire psiho-pedagogică corespunzător unui număr de 30 ECTS.

Studiile universitare de *doctorat* au, de regulă, o durată de trei ani, care poate fi prelungită cu unul sau doi ani, în situații speciale, de către senatul universitar. Diploma de doctor atestă că titularul acesteia a dobândit cunoștințe și competențe generale și de specialitate, precum și abilități cognitive specifice.

Ținând seama de faptul că sistemul de învățământ este unul conservator – cu o mare inerție, peste tot în lume – schimbările vizate în acest domeniu necesită o pregătire minuțioasă, adecvată. O mare vulnerabilitate a sistemului de învățământ se constată atunci când absolvenții nu au capacitatea de a intra rapid pe piața muncii și de a-și valorifica inteligența în domeniul de înaltă tehnologie.

Ca urmare a declinului demografic, numărul studenților se află într-o continuă scădere, ceea ce sporește competiția între universități – cele dinamice și cu durate mai scurte de studiu fiind mai atractive pentru tineri.

Un proiect național privind calitatea învățământului a stabilit, în principiu, o structură curriculară pentru toate calificările din nomenclatorul specializărilor – care va trebui să fie redus, grabnic, de la 300 la 120-130, ceea ce presupune o nouă reevaluare a planurilor de studiu. O importanță deosebită revine stabilirii curriculei academice, a numărului disciplinelor ce se vor studia, a domeniilor din care se vor alege cele minimum 180 și cele maximum 240 de credite pentru licență, eliminându-se disciplinele „balast”. În plus, Consiliul Național de Evaluare Academică și Acreditare (CNEAA) a stabilit o parte comună la nivel național a planurilor de învățământ – până la 40 % în domeniul artelor și până la 80 % pentru științele exacte. În privința evoluției numărului de posturi didactice universitare, se prevede o restrângere a numărului de norme de licență, urmând să crească numărul de norme la nivel de masterat.

Perspectivile financiare din ce în ce mai îngrijorătoare au condus (mai întâi în SUA și apoi în Europa Occidentală) la constituirea de *consorții universitare*, acestea prezentând avantaje evidente atât pentru studenți și profesori, cât și privind ușurarea financiară a administrației, acces la biblioteci, un spectru larg de specializări, echiparea performantă a laboratoarelor, sporirea mobili-

tăților studentești interne, evitarea dispersiei enorme a resurselor etc. Treapta următoare, superioară, de aliare a universităților (dintr-un oraș) o reprezintă – după unii specialiști – fuziunea acestora formându-se „*universități metropolitane*”.

Se impune *revizuirea întregii metodici și a pedagogiei învățământului superior* și reconsiderarea învățării în condițiile masificării pregătirii universitare de bază și ale învățării asistate de calculatoare.

Mecanismele de *asigurare a calității* vor include evaluarea anuală de către studenți a fiecărui curs și a activităților aplicative, precum și evaluarea periodică de către angajatori a curriculei și a pregătirii absolvenților (a felului cum aceștia sunt apreciați de „beneficiari”).

Organizarea învățământului tehnic superior românesc pe trei cicluri de studii nu face decât să-l alinieze pe acesta sistemelor corespunzătoare din spațiul european, instituind obligativitatea aplicării, începând cu studenții anului întâi 2005/2006, a sistemului european de credite transferabile și generalizând noua structură, până în anul 2010, în întregul învățământ superior.

Sperăm în reușita deplină a încercării, deoarece nu trebuie uitat că, altfel, ... „*și universitățile pot da faliment*” !

BIBLIOGRAFIE

1. **Bălan, M., Crețu, A. ș.a.** *Studiu privind monitorizarea calității învățământului tehnic universitar*. Cluj Napoca, Editura TODESCO, 2000
2. **Bejan, M.**, „Pregătirea permanentă a inginerului”. *Buletinul AGIR* nr. 2-3, aprilie-septembrie 2002, pag. 97-103, București.
3. **Crețu, A. ș.a.** „Evaluarea și ameliorarea calității învățământului superior”. În *Buletinul metodico-științific al Consfătuirii Naționale REZMAT* 7, pag. 33-42, Chișinău, Universitatea Tehnică a Moldovei.
4. **Gauthier, Roger-François**, „Comparatismul internațional în educație – absolut necesar”. București, *Adevărul*, nr. 4331, 5 iunie 2004.
5. **Macé, Laurent**, „Premise, evoluții și perspective pentru un model european al secolului XXI”. București, *Adevărul*, nr. 4331, 5 iunie 2004.