

**UNIVERSITATEA „POLITEHNICA” DIN  
TIMIȘOARA**

**PLAN STRATEGIC  
DE  
DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ  
AL  
FACULTĂȚII DE MECANICĂ  
ÎN PERIOADA 2008 - 2012**

octombrie 2008  
Timișoara

*„Nu aștepta nimic de la secolul XXI.  
El este cel care așteaptă totul de la tine”  
Gabriel Garcia Marquez*

*„Nu putem prevedea viitorul  
dar noi putem să-l pregătim”  
Ilga Prigogine*

# **PLANUL STRATEGIC**

## **DE DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ AL FACULTĂȚII DE MECANICĂ DE LA UNIVERSITATEA „POLITEHNICA” DIN TIMIȘOARA ÎN PERIOADA 2008 – 2012**

Prin Ordinul Ministerului Educației Naționale nr. 3595/22.04.1998 se dispune ca fiecare instituție de învățământ superior să elaboreze planul strategic pe o perioadă de patru ani.

El se înscrie în politica Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului de a implementa managementul strategic în universitățile din România.

În prezentul plan strategic, în primele subcapitole ale fiecărui capitol, este prezentată succint situația existentă în momentul de față la Facultatea de Mecanică.

Pe baza analizei acesteia, în finalul fiecărui capitol, se propune strategia activității viitoare, pentru un management eficient.

Acest mod de prezentare corespunde cu ceea ce se recomandă în lucrarea „Ghid al managementului universitar”, pag. 149 :

*„Planul strategic impune într-o primă etapă analiza detaliată a situației prezente”*

Datele necesare analizei sunt cuprinse în tabele introduse în text, iar cele pentru informare sunt prezentate în anexele atașate materialului.

# CUPRINS

1. Introducere .....	5
2. Cadrul juridic și organizatoric al Facultății de Mecanică .....	7
2.1. Cadrul juridic al funcționării facultății .....	7
2.2. Structura organizatorică. Domenii și specializări .....	7
3. Structurile de conducere .....	11
3.1. Conducerea facultății .....	11
3.2. Departamente și catedre .....	11
3.3. Administrația și secretariatul .....	12
3.4. Strategia structurilor de conducere .....	12
4. Studenți. Admitere, promovări, absolvire .....	13
4.1. Admitere. Promovare în anul II .....	13
4.2. Absolvire. Anul V .....	16
4.3. Master. Admitere. Absolvire .....	17
4.4. Formații de studiu. Decani de an .....	19
4.5. Promovarea studenților .....	20
4.6. Strategia activității cu studenții .....	20
5. Planurile de învățământ. Programe analitice - Syllabusuri.....	21
5.1. Modalități de elaborare .....	21
5.2. Desfășurarea și controlul activității didactice .....	23
5.3. Conținutul și organizarea practicii .....	24
5.4. Concluzii. Perspective. Strategii .....	24
6. Personalul didactic. Evoluție. Strategie .....	25
6.1 Posturi didactice .....	25
6.2. Normarea cadrelor didactice .....	27
6.3. Specializări prin doctorat .....	28
6.4. Concluzii. Strategia în domeniul personalului .....	28
7. Asigurarea calității activității didactice .....	30
7.1. Acțiuni pentru asigurarea calității .....	30
7.2. Măsurile strategice pentru asigurarea calității .....	31
8. Cercetarea științifică. ....	31

8.1. Cadrul organizatoric al cercetării științifice .....	31
8.2. Activitatea la doctorat .....	33
8.3. Perspective și strategia cercetării .....	34
9. Situația financiară a facultății .....	35
9.1. Strategia financiară .....	35
9.2. Alocarea resurselor din finanțarea de de bază .....	35
9.3. Concluzii. Strategia financiară a facultății .....	36
10. Baza materială .....	40
10.1. Spații în administrarea facultății și catedrelor .....	40
10.2. Biblioteci. Spații cu tehnică electronică .....	40
10.3. Analiza gestionării bazei materiale în perioada 2004-2008 .....	41
10.4. Strategia gestionării bazei materiale .....	42
11. Anexe.....	

## 1. INTRODUCERE

Învățământul superior românesc se află în fața unor mari transformări care vizează perioada imediat următoare.

De aceea în acest prim capitol sunt prezentate unele documente ce se referă la frământările care există în spațiul european și românesc referitoare la învățământul superior.

Legislația specifică ce reglementează desfășurarea învățământului superior din România este reprezentată de **trei legi organice**:

- LEGEA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI (Legea 84/1995 și legea 354/15.07.2004 pentru modificarea și completarea Legii Învățământului);
- STATUTUL PERSONALULUI DIDACTIC (Legea 28/1997) ;
- LEGEA PRIVIND ACREDITAREA INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR ȘI RECUNOAȘTEREA DIPLOMELOR (Legea 88/1993).

Strategia învățământului superior românesc, până în anul 2010 are în vedere o serie de documente europene de mare importanță, după cum urmează:

- DECLARAȚIA DE LA BOLOGNA – semnată de miniștrii educației din țările europene în iunie 1999. Aceasta constituie **“carta fundamentală a schimbărilor în învățământul superior românesc”** după cum precizează MECT;
- CONVENȚIA PRIVIND RECUNOAȘTEREA CALIFICĂRILOR OBȚINUTE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR – LISABONA 1997;
- CONFERINȚA EUROPEANĂ A MINIȘTRILOR EDUCAȚIEI – BERLIN septembrie 2003, prin care este exprimată hotărârea guvernelor de a realiza obiectivele: *SPAȚIUL EUROPEAN AL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR* și *SPAȚIUL EUROPEAN AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE*, cuprinzând principalele direcții pentru perioada 2003-2010.

Aceste acțiuni au fost completate de alte manifestări care au analizat și statuat explicit problemele de fond ale învățământului universitar:

- DECLARAȚIA DE LA SORBONA – mai 1998;
- REUNIUNEA DE LA PRAGA – mai 2001;
- ÎNTÂLNIREA DE LA SALAMANCA – aprilie 2001.

Printre obiectivele esențiale ale acestor documente un loc principal este deținut de **structurarea învățământului superior pe cicluri** :

- **ciclul I-Studii Universitare de Licență**, totalizând 180 - 240 puncte de credit (ECTS) ( 3 sau 4 ani de studiu), finalizat printr-o Lucrare de licență.
- **ciclul II -Studii Universitare de Master** totalizând 60 - 120 ECTS (2 ani și în mod excepțional un an de studiu), finalizat printr-o Lucrare de Disertatie.
- **ciclul III-Studii Universitare de Doctorat** , de regulă vor avea o durată de 3 ani și în mod excepțional 4 ani, finalizat printr-o Teză de Doctorat.

Schema principală a duratei ciclurilor de studii (în ani) urmează a fi 3-5-8 pentru domeniile științelor, iar în inginerie 4-6-9 cu posibilitatea de flexibilizare în raport cu tradițiile învățământului românesc și cu posibilitățile de plasament pe piața forței de muncă.

Legislația care satuează funcționarea **Invățământului universitar pe cicluri** este:

- Legea 288/2004 privind organizarea studiilor universitare
- HG 88/10.02.2005 privind organizarea studiilor universitare de licență

- HG 567/15.06.2005 privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat
- HG 404/29.03.2006 privind organizarea studiilor de masterat .

**România este interesată de implementarea politicilor europene în domeniu, în compatibilizarea învățământului superior românesc cu cel european. Astfel sub egida MECT s-au elaborat în ultima vreme o serie de documente dintre care se disting:**

**Strategia învățământului superior românesc pe perioada 2002-2010;**

**Dinamica sistemului de învățământ superior” – București 2003;**

**Declarația Conferinței Naționale a Învățământului Superior – București, noiembrie 2003 care a elaborat documentul : “Orientări strategice pentru învățământul superior din România”.**

În acestea se analizează starea actuală și perspectivele învățământului superior din România în context național, european și global, cu accentul pe trei obiective prioritare:

- **asigurarea calității învățământului și cercetării științifice;**
- **programe de studii bazate pe cicluri ;**
- **promovarea mobilității studenților, a personalului academic și administrativ .**

Învățământul superior formează *elitele intelectuale ale țării* de aceea trebuie eliminate decalajele în raport cu țările dezvoltate.

**Un pachet de trei legi ale învățământului se află în dezbatere publică începând cu data 17 decembrie 2007 :**

- Legea Învățământului Preuniversitar;
- Legea Învățământului Universitar;
- Legea privind Statutul Personalului Didactic.

Intervențiile care vor avea loc în acest domeniu, sensibil prin poziția pe care o deține învățământ la nivelul întregii societăți, trebuie să se desfășoare fără rupturi marcante.

***Rezultă că o “reformă” peste noapte poate avea efecte dezastruoase pentru sistemul de învățământ, care are tradiție și rezultate deosebite de-a lungul timpului.***

## 2. CADRUL JURIDIC ȘI ORGANIZATORIC AL FACULTĂȚII DE MECANICĂ

### 2.1. Cadrul juridic al funcționării facultății

Școala Politehnică din Timișoara a luat ființă în baza a două documente :

- **Decretul – Lege nr. 2521/10 iulie 1920** privitor la organizarea învățământului superior politehnic din România.
- **Decretul Regal nr. 4822** prin care s-a aprobat înființarea pe ziua de 15 noiembrie 1920 a unității de învățământ tehnic la Timișoara.

De la început, în cadrul Școlii Politehnice a funcționat o singură facultate cu două secții de specializare :

- **Electromecanica** – prin care s-au pus bazele pregătirii în domeniile mecanic și electric și  
**Mine și Metalurgie.**

Facultatea de Mecanică a luat ființă ca unitate de învățământ superior în urma reformei învățământului din anul 1948, când instituția cunoscută sub denumirea de **Școala Politehnică din Timișoara** s-a transformat în **Institutul Politehnic Timișoara**.

Clădirea în care funcționează Facultatea de Mecanică, cea mai veche construcție a Politehnicii, a fost realizată în anul 1923 și face parte din patrimoniul național.

O serie de laboratoare și catedre ale Facultății de Mecanică au vârsta Politehnicii.

Actualmente Facultatea de Mecanică este una din cele 10 facultăți ale Universității „POLITEHNICA” din Timișoara.

### 2.2. Structura organizatorică, domeniile și specializările facultății

De la înființare, Facultatea de Mecanică a cunoscut o dezvoltare continuă.

În perioada 1948 – 1989, numărul secțiilor a crescut de la 5 la 8, activitatea desfășurându-se atât la forma lungă – ingineri zi și seral – precum și la forma scurtă – subingineri zi și seral.

Cu începere din anul 1990, a crescut oferta de noi profiluri și specializări, astfel că în anul universitar 2008/2009 s-a ajuns la 20 specializări la ingineri și 10 specializări la master.

Până în anul universitar 2001/2002, specializările erau grupate în profiluri, iar din anul 2002/2003 „**profilurile**” au fost înlocuite de „**domenii**” începând cu anul întâi de studii.

Structura organizatorică a facultății cu domeniile și specializările aferente acestora este prezentată în **tabelele 2.1 și 2.2.**

În **tabelul 2.3.** este prezentată situația acreditării (A) sau autorizării provizorii (AP) pentru specializările facultății.

**SPECIALIZĂRILE FACULTĂȚII DE MECANICĂ PREVĂZUTE ÎN  
MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI DIN ANII 2004 ȘI 2005**

**Tabelul 2.1.**

Domeniul	MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI	
	Nr. 539/16.06.2004	Nr. 766/23.08.2005
Inginerie Mecanică	Mașini și echipamente termice Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice Mecanică fină Inginerie mecanică Mașini și instalații pentru agricultură și industria alimentară Utilaje și instalații de proces Utilaje pentru textile și pielărie	Sisteme și echipamente termice Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice Mecanică fină și nanotehnologii Inginerie mecanică Mașini și instalații pentru agricultură și industria alimentară Echipamente pentru procese industriale Utilaje pentru textile și pielărie Autovehicule rutiere Vehicule pentru transport feroviar
Inginerie Industrială	Tehnologia construcțiilor de mașini Mașini și sisteme de producție Utilajul și tehnologia sudării Design industrial Utilaje pentru prelucrări la cald	Tehnologia construcțiilor de mașini Mașini unelte și sisteme de producție Ingineria sudării Design industrial Nanotehnologii și sisteme neconvenționale
Mecatronică/Mecatronică și robotică	Mecatronică Roboți industriali	Mecatronică Robotică
Ingineria Transporturilor	Ingineria transporturilor Autovehicule rutiere Material rulant de cale ferată	Ingineria transporturilor și a traficului
Ingineria materialelor	Ingineria materialelor	Știința materialelor
Științe inginerești aplicate	Inginerie medicală	Inginerie medicală

**OBSERVAȚIE :**

Începând cu anul universitar 2006/2007 a luat ființă domeniul : INGINERIA AUTOVEHICULELOR cu specializarea *Autovehicule rutiere* , care nu mai face parte din specializările domeniului INGINERIE MECANICĂ.



## SPECIALIZĂRILE FACULTĂȚII DE MECANICĂ

**Tabelul 2.2.**

Domeniul cf.HG 1336/2001	Specializarea		Anul înfîint
	cf. HG 1336/2001	cf. HG 696/2000 și 1215/2000	
Inginerie Mecanică	Mecanică fină	Mecanică fină	1977
	Mașini și echipamente termice	Mașini și echipamente termice	1948
	Autovehicule rutiere*	Autovehicule rutiere*	1993
	Mașini și echipamente miniere	Utilaj tehnologic minier	1988
	Utilaje și instalații de proces	Echipamente de proces	1977
	Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară	Utilaj tehnologic pentru industria alimentară	1990
	Inginerie mecanică	Tehnologii și echipamente neconvenționale	1990
	Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice	Mașini hidraulice și pneumatice	1948
	Utilaje pentru textile și pielărie	Utilaj tehnologic textil	1990
	Material rulant de cale ferată	Material rulant de cale ferată	1948
Mecatronică	Roboți industriali	Roboți industriali	1990
	Roboți industriali (l. germană)	Roboți industriali (l. germană)	1992
	Mecatronică	Mecatronică	1995
Ingineria Transporturilor	Ingineria transporturilor	Ingineria sistemelor de circulație feroviară (Tehn. transporturilor)	1995
Inginerie Industrială	Tehnologia construcțiilor de mașini	Tehnologia construcțiilor de mașini	1957
	Tehnologia construcțiilor de mașini (l. franceză)	Tehnologia construcțiilor de mașini (l. franceză)	1997
	Mașini și sisteme de producție	Mașini unelte	1991
	Utilajul și tehnologia sudării	Utilajul și tehnologia sudării	1953
	Utilaje pentru prelucrări la cald	Utilaje tehnol.pt. prelucrări la cald	1990
	Design industrial	Conceptie, fabricație și management integrate pe calculator (l. engleza si germana)	1994
Ingineria materialelor	Ingineria materialelor	Știința și ingineria materialelor	1997
Științe aplicate	Ingineria medicală (2002)	Mecanică aplicată (1995)	

### OBSERVAȚIE :

Începând cu anul universitar 2006/2007 a luat ființă domeniul : INGINERIA AUTOVEHICULELOR cu specializarea *Autovehicule rutiere* , care nu mai face parte din specializările domeniului INGINERIE MECANICĂ.

**SPECIALIZĂRILE FACULTĂȚII DE MECANICĂ ÎN ANUL UNIVERSITAR 2003/2004**

după Monitorul Oficial al României – partea I, nr. 3143/2003

**Tabelul 2.3.**

<b>Specializarea Acreditată (A) sau autorizată să funcționeze profizoriu (AP)</b>	<b>A sau AP</b>	<b>Durata studii</b>	<b>Forma învățăm</b>
Mecanică fină	A	5	ZI
Mașini și echipamente termice	A	5	ZI
Autovehicule rutiere	A	5	ZI
Mașini și echipamente miniere	A	5	ZI
Utilaje și instalații de proces	A	5	ZI
Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară	A	5	ZI
Inginerie mecanică	AP	5	ZI
Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice	A	5	ZI
Utilaje pentru textile și pielărie	A	5	ZI
Material rulant de cale ferată	A	5	ZI
Roboți industriali	A	5	ZI
Roboți industriali (l. germană)	A	5	ZI
Mecatronica	AP	5	ZI
Ingineria transporturilor	A	5	ZI
Tehnologia construcțiilor de mașini	A	5	ZI
Tehnologia construcțiilor de mașini (l. franceză)	AP	5	ZI
Mașini și sisteme de producție	A	5	ZI
Utilajul și tehnologia sudării	A	5	ZI
Utilaje pentru prelucrări la cald	AP	5	ZI
Design industrial (în limbile engleză și germană)	AP	5	ZI
Ingineria materialelor	AP	5	ZI
Inginerie medicală	AP	5	ZI

### 3. STRUCTURI DE CONDUCERE

#### 3.1 Conducerea facultății

- **Consiliul Facultății (CF)** este format din 21 cadre didactice, și 7 studenți.
- Regulamentul de funcționare al CF este prezentat în anexa A.3.1.
- Membrii Consiliului Facultății activează în Comisiile Consiliului.
- Componența comisiilor este prezentată în anexa A.3.2.
- Principalele obiective ale Comisiilor Consiliului Facultății sunt prevăzute în anexa A.3.3.
- **Biroul Consiliului Facultății (BCF)** este format din decan, doi prodecani, secretarul științific, și un reprezentant al studenților.
- BCF se întrunește în ședințe săptămânale, sau ori de câte ori a fost nevoie.
- Membrii BCF îndrumă Comisiile CF.
- În anexele A.3.4. ... A.3.8 sunt prezentate competențele și responsabilitățile membrilor C.F.

#### 3.2 Departamentele, catedrele și colectivele facultății

În data de 14 septembrie 2005, în ședința Consiliului Facultății, catedrele s-au grupat în 4 departamente.

Departamentele și catedrele facultății sunt prezentate în tabelul 3.1.

**Tabelul 3.1**

DEPARTAMENTUL	DIRECTOR DEPARTAMENT	CATEDRE	ȘEF CATEDRĂ
<b>MECATRONICĂ</b>	Conf.dr.ing. Erwin Lovasz	Mecatronică și mecanică fină	Prof.dr.ing. Valeriu Dolga
		Organe de mașini	Conf.dr.ing. Iosif Cărăbaș
		G.D.D.G.C.	Prof.dr.ing. Mircea Vodă
<b>INGINERIA MATERIALELOR ȘI FABRICAȚIEI</b>	Conf.dr.ing. Mircea Nicoară	Știința materialelor și sudării	Conf.dr.ing. Bogdan Radu
		T.C.M.	Conf.dr.ing. Dănuț Șoșdean
<b>MECANICA ȘI REZISTENȚA MATERIALELOR</b>	Prof.dr.ing. Nicolae Faur	Mecanică și Vibrații	Prof.dr.ing. Adrian Chiriac
		Rezistența materialelor	Prof.dr.ing. Liviu Marșavina
<b>MAȘINI MECANICE, UTILAJE ȘI TRANSPORTURI</b>	Prof.Dr.ing. Ioana Ionel	T.M.T.A.R.	Conf.dr.ing. Ioan Laza
		M.H.P.	Prof.dr.ing. Ilarie Bordeiașu
		T.M.	Prof.dr.ing. Richard Herman
		ING.TRANSP.	Conf.dr.ing. Dumitru Iancului

### 3.3 Administrația și secretariatul facultății

Facultatea de Mecanică este singura dintre facultățile din Timișoara ale Politehnicii care are un post de Administrator șef. Acest lucru s-a dovedit benefic în activitatea facultății unde în ultimul timp s-au realizat o serie importantă de dotări și amenajări.

Numărul mare de pavilioane și clădiri dispuse în zone diferite ale orașului au necesitat 3 posturi de administratori de imobile, 6 posturi de portari, 17 posturi de femei de serviciu și un lăcătuș.

La secretariatul facultății sunt 5 posturi de secretar și 3 posturi pentru gestiunea școlarității în sistem informatic.

Activitatea din facultate s-a desfășurat în conformitate cu :

- Legea învățământului;
- Statutul personalului didactic;
- Carta Universității POLITEHNICA;
- Regulamentul de funcționare al Consiliului Facultății;
- Regulamentul de organizare și funcționare internă;
- Criterii de evaluare pentru acordarea titlurilor didactice;
- Reglementări interne privind desfășurarea activității didactice;
- Reglementări privind organizarea și desfășurarea examenului de licență;
- Regulament privind organizarea și desfășurarea cercetării științifice, dezvoltării tehnologice, proiectării, consultanță, asistență tehnică și expertiză;
- Regulamentul pentru acordarea burselor.

### 3.4 Concluzii. Strategia structurilor de conducere

Se poate considera că structurile de conducere (Consiliul facultății, departamentele, catedrele și secretariatul) își îndeplinesc misiunea stabilită, astfel :

Consiliul facultății și biroul său pot gestiona și stăpâni situațiile curente, facultatea având în multe privințe o creștere calitativă.

Activitățile desfășurate au dus la o mai bună reprezentare a facultății în Politehnică, situația financiară s-a îmbunătățit, s-au realizat o serie de dotări importante și amenajări necesare.

Însă o serie de aspecte trebuie să fie obiectul strategiei viitoare :

**Perfecționarea sistemului de conducere** care să determine mobilizarea tuturor factorilor (actorilor) la îndeplinirea obiectivelor manageriale;

**Activarea tuturor Comisiilor Consiliului Facultății** (pentru o preocupare permanentă în rezolvarea atribuțiilor ce le revin) precum și a unor membri individuali;

**Comisia de strategie** va trebui să urmărească îndeplinirea obiectivelor planului strategic al facultății și a celor din planurile operaționale ale catedrelor, respectarea termenelor și implicarea tuturor membrilor colectivității în rezolvarea problemelor;

**Comisia pentru cercetarea științifică** trebuie să coordoneze și să stimuleze în mai mare măsură această latură importantă a activității cadrelor didactice și a studenților pentru a ridica prestigiul facultății, existând potențial nevalorificat încă.;

**Comisia pentru imagine** a facultății și relații internaționale are ca sarcină dezvoltarea relațiilor cu universități din străinătate;

**Comisia de resurse umane**, conducerile catedrelor, departamentelor au ca obiectiv major recrutarea, selecția și promovarea în special a cadrelor didactice tinere;

Se impune **promovarea unor forme de evaluare periodică a personalului academic**, care să conducă la o activitate susținută didactică, științifică și educativă a cadrelor didactice;

**Administrația facultății**, reprezentată major din punct de vedere numeric, trebuie să convingă mai mult prin acțiuni concrete menirea ei în facultate;

**Secretariatul facultății** va trebui redus ca număr prin implementarea definitivă a gestionării electronice a atribuțiilor;

**Personalul didactic auxiliar și nedidactic** nu este repartizat proporțional între catedre. Trebuie rezolvată problema perfecționării periodice a acestuia și eventuale reconversii profesionale în cazuri de mobilitate internă;

Se vor **reactualiza fișele posturilor și acțiuni de reatestare pe post**, concomitant cu găsirea unor modalități de cointeresare materială;

Creșterea calității activităților la Facultatea de Mecanică s-ar putea realiza prin **reducerea numărului de specializări** așa cum se estimează și în planul U.P.T.

## 4. STUDENȚII. ADMITERI. PROMOVĂRI

### 4.1. Admitere. Promovare în anul II

La Facultatea de Mecanică admiterea în anul I se face prin „**concurs pe bază de dosar**”.

Majoritatea candidaților provin din localitățile limitrofe Timișoarei, dar și din localități îndepărtate (Constanța, Baia Mare, Bacău), localități în care există centre universitare.

Pentru a face cunoscută Facultatea de Mecanică, cadrele didactice au întreprins o serie de acțiuni :

- prezentări ale domeniilor și specializărilor facultății în licee teoretice și industriale;
- elaborare de materiale informative;
- organizarea vizitelor elevilor în laboratoarele facultății;
- promovarea facultății prin mass – media;
- implicarea cadrelor didactice ale facultății în examenele de grad ale profesorilor din învățământul preuniversitar;

La aceste acțiuni au contribuit și consilierii studenți și Liga Studenților.

În tabelele 4.1. (a ... i) sunt prezentate date referitoare la :

- locurile alocate la admitere în ultimii 4 ani universitari;

- locurile ocupate fără taxă;
- numărul studenților din anul I, având în vedere reînmatriculările și întreruperile de studii;
- situația promovărilor în anul II.

Din datele prezentate rezultă că :

- numărul studenților admiși în ultimii doi ani este mai mic față de cifra alocată, din care cauză și cifra alocată este în scădere;
- numărul studenților promovați din anul I în anul II este foarte mic.

#### ADMITEREA IN ANUL I SI PROMOVAREA IN ANUL II

##### ING. MEC.

Tabelul 4.1

	Admiterea din anul	Locuri alocate	Locuri ocupate	Studenti in anul I	Promovati in anul II	% Promovati in anul II
a.)	2003/2004	260	260	281	151	53,74
	2004/2005	225	225	257	145	56,42
	2005/2006	260	260	272	150	55,15
	2006/2007	267	225	249	133	53,41
	2007/2008	175	145	145	0	0,00

##### ING. IND.

	Admiterea din anul	Locuri alocate	Locuri ocupate	Studenti in anul I	Promovati in anul II	% Promovati in anul II
b.)	2003/2004	135	135	154	77	50,00
	2004/2005	130	130	160	77	48,13
	2005/2006	121	121	142	58	40,85
	2006/2007	130	85	98	38	38,78
	2007/2008	90	81	85	0	0,00

##### ING. MAT.

	Admiterea din anul	Locuri alocate	Locuri ocupate	Studenti in anul I	Promovati in anul II	% Promovati in anul II
c.)	2003/2004	60	60	68	33	48,53
	2004/2005	60	60	70	24	34,29
	2005/2006	60	47	59	36	61,02
	2006/2007	50	45	48	17	35,42
	2007/2008	45	41	44	0	0,00

##### MCTR+ROB

	Admiterea din anul	Locuri alocate	Locuri ocupate	Studenti in anul I	Promovati in anul II	% Promovati in anul II
d.)	2003/2004	80	80	125	73	58,40
	2004/2005	120	120	137	90	65,69
	2005/2006	140	140	162	105	64,81

2006/2007	145	119	130	84	64,62
2007/2008	120	120	129	0	0,00

#### ING. TR.

Admiterea din anul	Locuri alocate	Locuri ocupate	Studenti in anul I	Promovati in anul II	% Promovati in anul II
2003/2004	30	30	39	31	79,49
e.) 2004/2005	75	75	90	65	72,22
2005/2006	60	60	73	60	82,19
2006/2007	78	78	87	67	77,01
2007/2008	70	70	74	0	0,00

#### ST. APL.

Admiterea din anul	Locuri alocate	Locuri ocupate	Studenti in anul I	Promovati in anul II	% Promovati in anul II
2003/2004	50	50	59	45	76,27
f.) 2004/2005	50	50	59	40	67,80
2005/2006	50	49	61	33	54,10
2006/2007	50	27	31	23	74,19
2007/2008	30	29	31	0	0,00

#### Fac MEC

Anul universitar	Locuri alocate	Locuri ocupate	Studenti in anul I	Promovati in anul II	% Promovati in anul II
2003/2004	615	615	726	410	56,47
g.) 2004/2005	660	635	773	441	57,05
2005/2006	691	677	769	442	57,48
2006/2007	720	579	643	362	56,30
2007/2008	530	486	508	0	0,00

#### LOCURI ALOCATE

Anul universitar	ING.MEC.	ING.IND.	ING.MAT.	MCTR+ROB	ING.TR.	ST.APL.
2003/2004	260	135	60	80	30	50
h.) 2004/2005	225	130	60	120	75	50
2005/2006	260	121	60	140	60	50
2006/2007	267	130	50	145	78	50
2007/2008	175	90	45	120	70	30

**% Promovati in anul II**

Anul universitar	ING.MEC.	ING.IND.	ING.MAT.	MCTR+ROB	ING.TR.	ST.APL.
2003/2004	53,74	50,00	48,53	58,40	79,49	76,27
2004/2005	56,42	48,13	34,29	65,69	72,22	67,80
2005/2006	55,15	40,85	61,02	64,81	82,19	54,10
2006/2007	53,41	38,78	35,42	64,62	77,01	74,19
2007/2008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**4.2. Absolvire. Anul V**

În tabelul 4.2 este prezentată situația numerică a studenților din anii IV și V pe specializări și numărul studenților care au susținut examenul de licență.

**NUMĂRUL STUDENȚILOR DIN ANII TERMINALI PE DOMENII ȘI SPECIALIZĂRI  
CARE AU PROMOVAT EXAMENUL DE LICENȚĂ**

Tabelul 4.2.

Domeniul/specializarea	An IV 2004/05	An V 2005/06	Prom Lic. 2006	An IV 2005/06	An V 2006/07	Prom. lic 2007	An V 2007/08	Prom. lic. 2008
<b>INGINERIE MECANICĂ</b>								
Mașini și echipamente termice	22	24	23	22	23	21	22	21
Mașini și sist.hidraul. și pneum	22	23	18	22	21	15	23	17
Maș.inst.agric.ind.alim.	24	23	17	23	20	15	25	21
Utilaje pentru text.și pielărie	21	20	16	-	-	-	17	11
Utilaje și instal.de proces	-	-	-	20	18	15	-	-
Autovehicule rutiere	23	25	25	25	24	21	29	26
Material rulant de cale ferată	22	21	15	23	23	21	23	22
<b>INGINERIE INDUSTRIALĂ</b>								
Tehn.constr.mașini(română)	23	24	21	28	28	18	26	20
Tehn.constr.mașini(franceză)	21	22	21	12	12	12	8	7
M.S.P.	-	-	-	20	22	15	20	13
U.T.S.	24	24	21	23	22	22	14	11
T.E.N.	24	27	20	-	-	-	-	-
<b>MECATRONICĂ/ROBOTICĂ</b>								
Mecatronică	23	21	19	28	24	18	22	16
Roboți industriali (română)	20	16	8	30	28	23	14	6
Roboți industriali (germană)	21	21	14	-	-	-	19	15
Mecanică fină	24	24	18	-	-	2	-	-
<b>ȘTIINȚA.MATERIALELOR</b>								
Ing. Materialelor	36	35	32	35	33	26	27	17
<b>ING. TRANSPORTURILOR</b>								
Ingineria transporturilor	30	28	26	27	25	24	30	28
<b>ȘTINȚE APLICATE</b>								
Ing. Medicală	-	-	-	45	43	39	37	31



Se constată următoarele :

- numărul studenților care ajung în anul III sau IV la împărțirea pe specializări este foarte mic, în jur de 20 – 22 studenți, deși prin cifra de admitere ar reveni cu peste 60 % mai mult;
- din studenții anului V care au ajuns în anul terminal, după o selecție riguroasă de-a lungul celor 5 ani de studii, nu toți reușesc să poată susține licența din cauza neîmplinirii numărului de puncte de credit sau a nepromovării tuturor examenelor.

### 4.3. Masterat. Admitere. Absolvire. Perspective

În ultimii 4 ani au funcționat 10 specializări la master.

Până în anul universitar 2005/2006 durata studiilor la master a fost de 1 an, astfel că în anul universitar 2006/2007 nu au fost absolvenți la master, durata studiilor fiind de 2 ani, începând cu admiterea din anul 2006.

În tabelul 4.3. este prezentată situația numerică a studenților de la master din ultimii 3 ani universitari.

#### MASTERAT Admitere – promovări

Tabelul 4.3

Nr crt	SPECIALIZĂRI	CATE DRA	2005/2006		2006/2007		2007/2008	
			Nr. stud	Absolvenți	Nr. stud	Prom. în anul II	Anul I	Prom. în anul II
1	Computer aided design of the advanced systems	GDDGC	7	5	15	11	31	22
2	Tehnici biofotonice si imagistice pentru sanatate	MEC.	0	0	0	0	15	9
3	Energoec. in domeniul termic si al veh. de transp.	TMTAR	25	22	18	13	28	27
4	Inginerie integrata	TCM	27	23	22	20	26	20
5	Tehnici avansate in transportul urban	IT	22	12	23	15	36	27
6	Vibratii, vibropercutii si hidrodinamica	MEC+MH	16	11	16	13	19	13
7	Expertize si diagnoze tehnice in inginerie	SMS+RM	18	13	15	10	25	17
8	Ingineria rel. de munca, securitate, sanatate in	TM	22	20	18	14	18	16
9	Managementul calitatii proceselor tehnologice	TM	0	0	11	10	20	20
10	Sisteme robotice cu inteligenta artificiala	MCTR	0	0	15	14	0	0
11	Ing.calit.in mecatr.si MF	MCTR	24	15	0	0	19	15
12	Reingineria prod. din mat. polimerice si comp.	TCM	0	0	13	11	0	0
	<b>TOTAL</b>		<b>161</b>	<b>121</b>	<b>166</b>	<b>131</b>	<b>237</b>	<b>186</b>

Se constată că nici la master, formă superioară de pregătire universitară, nu toți cei admiși reușesc să termine studiile în perioada prevăzută.

Pentru anii care urmează s-au făcut noi propuneri de specializări la master.

Hotărârea Guvernului nr. 404/2006 privind Organizarea și desfășurarea studiilor universitare de masterat (art. 3) precizează : „*Studiile universitare de masterat asigură fie aprofundarea în domeniul studiilor de licență sau într-un domeniu apropiat, fie obținerea de competențe complementare.*”

În tabelul 4.4 sunt prezentate specializările propuse pentru anul universitar 2009/2010 iar în tabelul 4.5 alte specializări posibil să funcționeze.

**PROGRAME MASTERALE  
PROPUSE SĂ FUNCȚIONEZE DIN ANUL 2009**

**„APROFUNDAREA STUDIILOR DE LICENȚĂ”**

**Tabelul 4.4**

<b>Nr crt</b>	<b>DENUMIRE MASTER</b>	<b>TIP</b>	<b>CATEDRA</b>
1	Autovehicule rutiere	Aprofundare domeniul de licență	TMTAR
2	Ingineria calității în mecatronică și robotică	Aprofundare domeniul de licență	MCTR
3	Sisteme robotice cu inteligență artificială	Aprofundare domeniul de licență	
4	Tehnici avansate în transportul rutier	Aprofundare domeniul de licență	IT
5	Sisteme feroviare moderne	Aprofundare domeniul de licență	IT
6	Tehnologia construcțiilor de mașini	Aprofundare domeniul de licență	TCM
7	Mașini și sisteme de producție	Aprofundare domeniul de licență	TCM
8	Design industrial	Aprofundare domeniul de licență	TCM
9	Utilaje pentru textile și pielărie	Aprofundare domeniul de licență	MECANICA
10	Ingineria mecanică	Aprofundare domeniul de licență	RM
11	Implantologie, protezare inteligentă și recuperare biomecanică	Aprofundare domeniul de licență	MCTR + MECANICA
12	Mateiale și tehnologii avansate	Aprofundare domeniul de licență	SMS
13	Managementul ingineriei sudării	Aprofundare domeniul de licență	UTS
14	Sisteme integrate pentru fabricația agroalimentară	Aprofundare domeniul de licență	TM
15	Ingineria proceselor industriale	Aprofundare domeniul de licență	TM
16	Optimizare și inovare în sisteme neconvenționale	Aprofundare domeniul de licență	TM
17	Hidrodinamica mașinilor și sistemelor hidromecanice	Aprofundare domeniul de licență	MH
18	Sisteme și echipamente termice	Aprofundare domeniul de licență	TMTAR

**PROGRAME MASTERALE  
PROPUSE SĂ FUNCȚIONEZE DIN ANUL 2009**

**„COMPETENȚE COMPLEMENTARE”**

**Tabelul 4.5**

<b>Nr crt</b>	<b>DENUMIRE MASTER</b>	<b>TIP</b>	<b>CATEDRA</b>
1	Ingineria sistemelor de propulsie pentru autovehicule	Competențe complementare	TMTAR
2	Proiectarea asistată de calculator a sistemelor mecanice avansate	Competențe complementare	GDDGC
3	Designul produselor mecatronice	Competențe complementare	MCTR
4	Sisteme de fabricație flexibile robotizate	Competențe complementare	MCTR
5	Inginerie mecatronică	Competențe complementare cu alte domenii și cercetare științifică	MCTR
6	Roboți casnici și pentru prestări servicii	Competențe complementare cu alte domenii și cercetare științifică	MCTR
7	Analiza dinamică și conducerea sistemelor mecatronice	Competențe complementare cu alte domenii și cercetare științifică	MCTR
8	Sisteme inteligente de transport	Competențe complementare și în alte domenii	IT
9	Siguranța rutieră și expertizarea accidentelor		IT
10	Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule	Competențe complementare	TMTAR
11	Inginerie integrată	Competențe complementare	TCM
12	Ingineria produselor din materiale plastice și compozite	Competențe complementare	TCM
13	Expertize și diagnoze tehnice în ingineria mecanică	Competențe complementare	SMS+RM
14	Controlul calității și procesării materialelor	Competențe complementare și în alte domenii	SMS
15	Ingineria relațiilor de muncă, securitate și sănătate în muncă	Competențe complementare în domeniul apropiat studiilor de licență	TM
16	Managementul calității proceselor tehnologice		TM
17	Valorificarea resurselor convenționale și neconvenționale de energie	Competențe complementare	MH
18	Managementul sistemelor hidropneumatice de automatizare	Competențe complementare	MH
19	Ingineria proiectelor în automobile	Competențe complementare	TMTAR
20	Siguranța și expertizarea incidentelor și accidentelor în domeniul feroviar	Competențe complementare	IT

#### **4.4. Formații de studiu. Decani de an și îndrumători de grupă**

Limitele minime și maxime ale formațiilor de studiu la diferite activități didactice (curs, seminar, laborator) sunt aceleași pentru toate domeniile și specializările, după cum urmează :

- la curs peste 20 studenți în anul IV și V;
- la curs între 25 --- 180 studenți (anii I-IV / I-III Bologna);
- la seminar 25 ... 40 studenți (grupe);
- la lucrări practice 12 ... 20 studenți (subgrupe).

Se constată încărcarea exagerată ca număr de studenți a unor semigrupe la lucrări de laborator.

Evidența activității profesionale a studenților se ține prin :

- frecvența se evidențiază în jurnalul de grupă;
- activitatea la lucrările de laborator și proiecte este ținută de cadrele didactice ;
- rezultatele de la colocvii și examene sunt ținute în evidența cadrelor didactice și în cataloagele de note depuse la secretariatul facultății.

În anexa 4.1. sunt prezentate formațiile de studiu în anul universitar 2008/2009.

Având în vedere efectivele de studenți, la toți anii de studiu au fost numiți decani de an, iar la grupe, îndrumători de grupă.

În anexa 4.2 sunt prezentați decanii de an și îndrumătorii grupelor pentru anul universitar 2008/2009.

#### **4.5. Promovarea studenților**

Analizele profesionale făcute semestrial în Consiliul Facultății și în anii de studiu scot la iveală o promovare sub așteptări în multe cazuri.

Sistemul creditelor transferabile (ECTS) permite studenților trecerea în anul universitar următor cu 40 de puncte de credit din totalul de 60 puncte/an de studiu. Acest lucru determină accesarea până în anul V având examene restante chiar din anul I.

Cu toate acestea, după cum rezultă din tabelele 4.1. și 4.2. efectivele de studenți în anul V sunt în jur de 50 % față de câți au pornit în anul I.

Cauzele sunt multiple :

- înrăutățirea condițiilor de învățământ în Complexul Studentesc prin crearea diferitelor societăți comerciale ce perturbă climatul de studiu;
- comitetele de cămin și administratorii nu stăpânesc în totalitate situația din cămine, mai ales în orele după amiezii și nopții;
- o parte din studenți vin la facultate fără motivație, din dorința exclusivă a părinților;
- cadrele didactice nu mai organizează consultații săptămânale iar în unele cazuri exigența este exagerată;
- costurile întreținerii (cămin, cantină, haine, rechizite) sunt ridicate, mulți studenți fiind obligați să lucreze, fapt ce afectează timpul dedicat pregătirii profesionale.

#### **4.6. Strategia activității cu studenții**

Se constată un interes al absolvenților de liceu pentru admiterea la Facultatea de Mecanică la unele specializări.

Sunt specializări la care opțiunile candidaților nu acoperă numărul de locuri, ce se ocupă în final prin redistribuire de la specializările mai „căutate”.

Numărul studenților cu taxă este redus iar a celor de peste hotare nesemnificativ.

Opțiunea pentru Facultatea de Mecanică din Timișoara este și a candidaților ce au domiciliul în localități cu facultăți similare (Arad, Reșița, Oradea, Baia Mare, Târgu Jiu, Craiova) sau a celor ce locuiesc la distanță mare (Constanța, Suceava, Baia Mare).

Cu toate facilitățile oferite de sistemul creditelor transferabile, promovarea studenților este necorespunzătoare, astfel că în anul V ajung sub 50 % din cifra de școlarizare din anul I, o parte după mai mult de 5 ani.

Se constată că din efectivele anului V la unele specializări prea puțini sunt absolvenții cu examen de licență, o parte rămânând în „anul V extensie” prin nepromovarea unor examene chiar din anul I (Tabelul 4.2.).

Având în vedere o serie de aspecte legate de activitatea cu studenții, se **propun următoarele** :

- intensificarea preocupărilor pentru **imaginea facultății** astfel încât la admitere să se prezinte candidați cu o bună pregătire din liceu, interesați de studiu. Un exemplu de ceea ce înseamnă imaginea și reclama este faptul că schimbând denumirea domeniului „*Inginerie managerială și tehnologică*” în „*Inginerie industrială*” interesul pentru acest domeniu este în scădere.
- este de datoria domeniilor și specializărilor unde interesul la admitere este redus, să fie primele care **să găsească mijloacele de atragere a candidaților la admitere**;
- rezultatele la învățătură pot fi îmbunătățite printr-o **mai mare preocupare a decanilor de ani și extinderea activității acestora și în căminele studențești**, unde situația este neprielnică studiului cu toate condițiile create;
- **Liga Studenților**, cu care conducerea facultății colaborează permanent, are de asemenea atribuții și **poate contribui la îmbunătățirea climatului în căminele studențești**, prin activitățile sale în Comitetul de Complex, președinții de cămine sau responsabili de palier;
- referitor la promovarea studenților se poate spune că în afara studenților „problemă” sunt și **discipline „problemă”** care an de an au un procentaj redus de promovați. Cu cadrele didactice titulare de la aceste discipline trebuie continuate discițiile și întreprinse **măsuri eficiente pentru îmbunătățirea situației**;
- după 1990 s-a diminuat, sau în unele cazuri s-a renunțat, la **consultațiile săptămânale** oferite studenților, fapt care constituie un alt motiv al nerealizării promovării. Conducerea facultății, **Comisia profesională trebuie să aibă în vedere acest aspect**;
- pentru recuperările restanțelor din sesiunea de iarnă, în semestrul al II-lea, în fiecare zi de luni a săptămânii, dimineața, se susțin, după o planificare riguroasă, examenele din semestrul I, nefiind prevăzute în orar activități didactice;
- în ambele semestre **se susțin examene parțiale**, planificate eșalonat, pentru degrevarea sesiunilor și facilitarea promovării, la care studenții sunt îndrumați să participe;
- se constată că **semnarea contractelor de studiu de către studenți, mai ales în anii mici, contribuie la o mai mare conștientizare a acestora.**

## **5. PLANURI DE INVATAMANT.PROGRAME ANALITICE- SYLABUS-URI**

### **5.1 Modalitati de elaborare si perfectionare ale planurilor de invatamant si ale programelor analitice**

Procesul de invatamant se desfasoara in SISTEMUL CREDITELOR TRANSFERABILE, planurile de invatamant fiind adaptate acestui sistem.

#### **A .Planurile de invatamant pentru seriile”LICENTA-5 ANI”**

Dupa aceste planuri functioneaza procesul didactic in anul universitar 2008-2009,la anii V.

Principalele capitole ale planurilor de invatamant la aceste serii sunt:

- Cap. I. - Pregatire fundamentala;
- I.1 - Discipline comune tr.I (anul I+II);
- I.2 - Discipline comune tr.II (anul III,IV,V);
- Cap. II - Pregatire socio-umanista;
- Cap. III - Pregatire de specialitate(discipline obligatorii si optionale);
- Cap. IV -Discipline facultative.

In fiecare din semestrele I-IX,se prevad 45 de ore de practica.

Un an de studiu are o intindere temporala de 36 de saptamani ;primele 18 saptamani reprezinta semesrul I iar ultimele 18 semestrul II.In fiecare semestru,14 saptamani sunt dedicate esentialmente transiterii de cunostinte iar 4 saptamani exclusiv evaluarii cunostintelor (sesiunea de examene).

Numarul maxim de discipline pe semesru este de 7.Toate disciplinele se incheie la nivel de semestru prin verificari.Nu se depasesc 4 examene pe semestru restul fiind cu evaluare pe parcursul semestrului.Numarul total de verificari pe an ajunge astfel la 14 (examene+colocvii).In semestrul II se alocă prin orar in fiecare luni dimineata spatiu pentru sustinerea si recuperarea restantelor din sesiunea de iarna.

Elaborarii proiectului de licență si pregatirii sustinerii examenului de finalizare a studiilor ii este alocat un semestru pentru anul V.

Finalizarea studiilor se realizeaza printr-un examen ce consta din:

- a) Proba de verificare a cunostintelor fundamentale si de specialitate;
- b) Proba de sustinere a proiectului de licență.

In Sistemul Creditelor Transferabile o serie de discipline cu numar mic de ore sunt comasate pe jumătate de semestru,cu examen dupa sapte saptamani.

Programele analitice (syllabus-urile) ale disciplinelor s-au intocmit de grupuri de cadre didactice care predau aceasi disciplina si aprobate in catedrele de specialitate.

Periodic, syllabus-urile au fost corelate si la nivel national cu ocazia intalnirilor organizate pe aceasta tema prin rotatie in diferite centre universitare.

Anual, programele analitice ale tuturor disciplinelor continand capitole de curs,tematica seminariilor,lucrarilor de laborator,practica,cu precizarea concreta a numarului de ore si a bibliografiei,sunt depuse la decanatul facultatii.

Uneori, in desfasurarea procesului didactic se impun schimbari si corectari ale planurilor de invatamant si syllabus-urilor in scopul imbunatatirii lor.In acest sens,mai ales catedrele de specialitate propun o noua repartizare a numarului de ore intre disciplinele de specialitate sau introducerea unor noi discipline.

In aceste cazuri,planul de invatamant a fost studiat de Comisia de strategie si Comisia profesionala a Consiliului Facultatii,care au analizat oportunitatea schimbarilor propuse.

Avizul definitiva fost dat de Consiliul Facultatii.

## **B. Planuri de invatamant ale ciclului “LICENTA-4 ANI”**

Dupa aceste planuri functioneaza pregatirea studentilor din anii I,II,III și IV in anul universitar 2008-2009.

Planurile de invatamant au trebuit sa indeplineasca urmatoarele semnificatii:

- numar ore pe saptamana: maximum 26 (fara orele de Educatie fizica si Practica);

- număr ore de curs pe săptămână/disciplină: maximum 2.5 (în mod excepțional, cu aprobarea Biroului Executiv al Senatului:3);
- raport număr de ore de curs pe săptămână/număr ore de aplicații pe săptămână :1±10%;
- număr de discipline pe semestru : maximum 7(alte decât Educația Fizică și Practică);
- trunchi comun la nivel de domeniu:semestrele 1-4;
- discipline impuse la nivel de UPT;
- discipline optionale:cel puțin 25% în semestrele 5 și 6 și 100% în semestrele 7 și 8,dintre care minimum 50% liber eligibile(“optionale independente”);
- forma de evaluare:examen,evaluare distribuită,colocviu(doar disciplina “Practică” va fi prevăzută cu colocviu);la disciplinele prevăzute cu examen,acesta va fi programat în sesiune,dacă disciplina se desfășoară pe întreaga durată a semestrului, respectiv după cel puțin 1 săptămână de la încheierea predării cursului,în cazul disciplinelor modularizate.

Pentru întocmirea planurilor de învățământ s-au constituit “Boardurile Domeniilor” și “Boardurile Specializărilor”, prezentate în anexa .5.1.

Pregătirea realizării planurilor de învățământ a implicat apriori realizarea (Hot.B.Ex.S. Nr.20/27.04.2005) următoarele etape:

- stabilirea competențelor și cunștințelor ,absolventului ciclului “Licența”(Formularul I)
- fixarea contribuției disciplinelor la crearea competențelor și transmiterea cunștințelor la ciclul “Licența”(Formularul II);
- realizarea planurilor de învățământ (Formularul III);
- editarea de programe analitice (Formularul IV).

Au fost întocmite referate individuale de către cadrele didactice (din toate categoriile de la profesor la preparator),de către studenți(senatori,consilieri,liga)sau de reprezentanți ai industriei și cercetării,referitoare la planurile de învățământ.

Planurile de învățământ au fost analizate în numeroase dezbateri în Boarduri,în Consiliul Facultății și aprobate în etape:mai întâi pentru anul I și II,apoi pentru anul III, cele pentru anul IV au fost analizate împreună cu planurile de învățământ de la ciclul MASTER.

## **5.2 Desfășurarea și controlul activităților didactice.Evaluarea gradului de pregătire a studenților.**

Activitățile didactice și evaluarea gradului de pregătire a studenților se face în concordanță cu “Regulamentul de organizare și desfășurare a procesului de învățământ,de formare inițială din Universitatea Politehnică din Timișoara”.

Procesul de școlarizare se desfășoară pe baza unui contract individual de studii întocmit între universitate și student.

Activitățile didactice se desfășoară după programul cuprins în orarul facultății.Acesta este întocmit de Comisia de orar, formată din prodecanul facultății,responsabilul de orar al facultății și câte doi sau trei reprezentanți de la fiecare catedră.

Frecvența studenților din anii I și II este obligatorie la toate formele de activitate (curs,seminar,lucrări,proiect)iar la anii mari este obligatorie la laboratoare și proiecte.Aceasta se consemnează în jurnalele de grupă și săptămânal se depun la secretariatul facultății,fiind urmărită îndeaproape de decanii și îndrumătorii de grupă.

Pentru a nu aglomera studentii in unele perioade,verificarile din timpul semestrului sunt planificate ritmic pe parcursul intregului semestru.

Sefii de catedre in baza principiului autonomiei universitare,sunt raspunzatori de corectitudinea desfasurarii procesului de invatamant.

Decanul si prodecanii facultatii au efectuat controale periodice ale modului in care se respecta programul orar,planificarea si desfasurarea examenelor,incheierea conform reglementarilor a stuatiei la invatatura.

Evaluarea gradului de pregatire profesionala a studentilor se face atat in timpul semestrului in urma formelor de verificare pe parcurs si apoi dupa sesiunile de examene.

Rezultatele situatiei profesionale s-au analizat in colectivele de catedra si in Consiliul Facultatii,cu invitarea cadrelor didactice titulare de disciplina,unde s-au emis hotărâri in scopul imbunatatirii rezultatelor profesionale.

### 5.3 Conținutul si organizarea practicii

Practica se desfasora dupa cum urmeaza:

a) **Practica de initiere pentru anii I si II.** In programul de practica sunt prevazute activitati cuprinse in "Planul tematic"pentru fiecare din cei doi ani de studiu. Practica se desfasoara in sectia de microproductie a U.P.T. arondata Facultatii de Mecanică si in intreprinderi cu profil de productie metalurgic si mecanic.

b) **Practica tehnologica (de specialitate) pentru anii III si IV** se organizeaza in intreprinderi de profil din tara.

Intre Facultatea de Mecanica si intreprinderi se incheie Conventia de practica in care se stipuleaza detaliat obligatiile reciproce.Colocviul de practica se sustine in fata unei comisii care verifica caietul de practica si cunostintele asimilate de student in practica.Practica este prevazuta cu puncte de credit.

### 5.4 Concluzii . Perspective. Strategie

Planurile de invatamant au suferit substantiale modificari dupa 1990 pentru ca :

- numarul de ore s-a tot micorat in diferite etape de la 32 la30 sau la 28 si in final la 26 ore/saptamana;
- numarul de verificari s-a marit de la 10 la 14 pe an universitar (7 in fiecare semestru);
- noile specializari au necesitat planuri noi de invatamant;
- comasarea specializarilor la fiecare domeniu in planuri comune pana in semestru VII inclusiv a creat alte modificari ale planurilor.

In consecinta si programele analitice au necesitat acomodari la noile planuri.

Cu toate acestea **s-a reusit stabilizarea planurilor de invatamant.** Trecerea la invatamantul superior tehnic de 4 ani naste intrebarea : inginer generalist sau inginer specialist?

De aceea strategia trebuie orientata spre:

- **definirea specialistului** pe care trebuie sa-l pregateasca facultatea in(4+2)ani;
- **armonizarea planurilor de invatamant** cu cele ale unor facultati euro-atlantice care au experienta siau rezultate in structura aratata;
- fructificarea facilitatilor oferite de planurile de invatamant bazate pe credite transferabile prin **reactualizarea ofertei de cursuri optionale** in concordanta cu mediul econmic si preferintele studentilor;



- **imbunatatirea comunicatiei electronice** pentru a asigura accesul tuturor studentilor la multitudinea surselor de informare;
- **orientarea tematicilor programelor analitice** in scopul pregatirii unor specialisti care sa se integreze cat mai repede in problemele concrete, dupa absolvire;
- in vederea realizarii acestui deziderat, **practica eficienta are o importanta deosebita**, un rol deosebit revenindu-i practicii tehnologice;
- **evaluarea periodica a cadrelor didactice si testarea activitatii acestora** de catre studenti va conduce la cresterea prestatiei academice in facultate;
- se va da atentie utilizarii unor **metode interactive de predare** care sa sporeasca atractivitatea cursurilor si sa organizeze cursuri predate periodic de studenti;
- **introducerea in mai mare masura** a aplicatiilor practice, a rezultatelor experimentale in proiectele de licență si in tezele de doctorat, realizari de **standuri model** va crea deprinderi practice pe langa acumularile teoretice sau cele de **utilizare a programelor de calcul**;
- **se vor sprijini specializarile care desfasoara activitate didactica in limbi de circulatie internatinală** si se va accentua colaborarea cu alte facultati din strainatate in scopul cat mai multor mobilitati ale studentilor, inclusiv pentru practica in intreprinderi performante;
- **marirea ponderii limbilor straine in consultarea surselor de documentare** pentru discipline tehnice;
- se impune o atentie deosebita **concursurilor profesionale** care, fata de anul 1990 ,s-au diminuat simtitor, mai ales participarea la fazele nationale, o cauza fiind si lipsa posibilitatilor de finantare a acestora.
- pentru **imbunătățirea conținutului practicii tehnologice** se va amplifica legătura cu investitorii din zonă, în vederea angajării studenților pe perioada practicii și a vacanței de vară.

## 6. PERSONALUL DIDACTIC. EVOLUȚIE ȘI STRATEGIE

### 6.1 Posturi didactice

Numărul total al posturilor didactice în catedre, în perioada 2000 – 2004 și 2004-2008 este prezentat în tabelul 4.

#### NUMĂRUL TOTAL AL POSTURILOR DIDACTICE ÎN CATEDRE În perioada 2000 – 2004 - 2008 TOTAL/VACANTE (FĂRĂ PROFESORI CONSULTANȚI)

Tabelul .6.1

Nr crt	Catedra Departament	2000 2001	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006	2006 2007	2007 2008	2008 2009
1	T.C.M.	26/8	26/4	26/5	27/7	20/3	20/0	21/2	21/2	20/1
2	SMTT (SMS)	17/4	19/4	18/3	19/5	16/4	18/0	19/5	25/3	27/4
3	UTS	10/0	10/1	9/0	8/0	8/0	8/0	8/0	0	0
	<b>IFM</b>					<b>44/7</b>	<b>46/0</b>	<b>48/7</b>	<b>46/5</b>	<b>47/5</b>
4	Mecatr (depart)	46/0	43/3	43/3	45/5	18/3	18/0	20/2	23/5	22/4
5	OMM					20/2	20/0	16/0	16/0	16/0
6	GDDT	16/4	16/2	18/5	17/4	14/4	15/0	16/1	16/1	16/1
	<b>Mecatronica</b>					<b>52/9</b>	<b>53/0</b>	<b>52/3</b>	<b>55/6</b>	<b>54/5</b>

7	MECANICA	25/1	23/0	22/0	22/1	19/6	19/0	21/7	25/10	22/8
8	REZ.MAT.	17/0	15/0	15/1	16/2	14/3	15/0	17/5	16/5	15/2
<b>MRM</b>						<b>33/9</b>	<b>34/0</b>	<b>38/12</b>	<b>41/15</b>	<b>37/10</b>
9	MTT(TMTAR)	32/4	28/4	26/2	29/5	18/0	17/0	18/3	20/4	21/4
10	T.M.	27/0	24/0	24/0	27/4	25/0	21/0	21/0	23/1	22/1
11	M.H.	18/0	21/0	18/0	19/1	18/0	17/0	16/0	18/1	15/1
12	M.R.C.F. (IT)						17/0	17/3	18/5	19/6
<b>MMUT</b>						<b>61/0</b>	<b>72/0</b>	<b>72/6</b>	<b>79/11</b>	<b>77/12</b>
	TOTAL FAC.	234/21	228/18	219/19	229/34	215/25	206/0	216/34	221/37	215/32
	NR.C.D.	213	206	200	195	190	206	182	176	174

Din analiza datelor prezentate se constată :

- o reducere a posturilor didactice de la de la 234 la 206 în perioada 2004-2006 determinată de supranormarea din constrângeri de eficiență economico-financiară;
- în perioada 2006 – 2008 a apărut o creștere a numărului de posturi, creștere datorată pe de o parte faptului că a avut loc o relaxare financiară, prin urmare și a normării, iar pe de altă parte a devenit obligatoriu îndeplinirea unor sarcini didactice de 4-6 ore/săptămână pentru fiecare doctorand cu frecvență
- creșterea numărului posturilor didactice de la 216 la 221 în anul universitar 2007 – 2008 ca urmare a relaxării normării, concomitent cu scăderea numărului cadrelor didactice de la 200 la 195

Evoluția numerică a posturilor didactice și a persoanelor pe funcții didactice este prezentată în tabelele 6.1, 6.2 și 6.3.

**NUMĂRUL POSTURILOR PE FUNCȚII DIDACTICE**  
**În perioada 2000 – 2004 – 2008**  
**TOTAL/VACANTE(FĂRĂ PROFESORI CONSULTANȚI)**

**Tabelul 6.2.**

<b>An univ</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Funcția</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
PROFESOR	73/0	64/0	63/0	62/0	57/0	54/0	48/0	48/2	48/2	48/2	45/1
CONFERENȚIAR	43/0	48/0	48/0	47/0	46/1	44/0	44/0	45/3	45/3	45/3	46/5
ȘEF LUCRĂRI	79/12	69/12	64/10	67/18	58/8	50/0	54/6	59/8	59/8	59/8	67/12
ASISTENȚI	27/8	29/4	31/6	42/12	39/8	39/0	50/8	41/6	41/6	41/6	47/14
PREPARATOR/DF	12/1	14/2	13/3	11/4	15/8	19/0	0/20	24/4	24/4	24/4	10/0
TOTAL FACULTATE	234/21	224/18	219/19	229/34	215/25	206/0	216/34	221/23	221/23	221/23	215/32

**NUMĂRUL PERSOANELOR PE FUNCȚII DIDACTICE**  
**În perioada 2000 – 2004 - 2008**  
**(FĂRĂ PROFESORI CONSULTANȚI)**

**Tabelul 6.3.**

An univ Funcția	2000 2001	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006	2006 2007	2007 2008	2008 2009
PROFESOR	73	64	63	62	57	54	48	46	44
CONFERENȚIAR	43	48	48	47	45	44	44	42	41
ȘEF LUCRĂRI	67	57	54	49	50	50	48	51	55
ASISTENȚI	19	25	25	30	31	39	42	35	33
PREPARATOR/DF	11	12	10	7	7	19	0	1/23	1/9
TOTAL FACULTATE	213	206	200	195	190	206	182	176/23	174/9

Structura personalului didactic pe funcții didactice și categorii de vârstă este prezentată în **tabelul 6.4.**

**VÂRSTA CADRELOR DIDACTICE/FUNCȚII DIDACTICE (2007 – 2008)**

**Tabelul 6.4**

Categorie de vârstă/Funcția didactică	23-30 ani	30-40 ani	40-50 ani	50-60 ani	60-70 ani	TOT AL	Procentaj [%]
Profesori (fără consultanți)	0	0	7	22	17	46	(50-70) : 84,8
Conferențiar	0	0	17	19	6	42	(40-60) : 85,7
Șef lucrări/lectori	0	6	22	23	1	52	(40-60) : 86,3
Asistenți	4	14	8	7	1	35	(30-50) : 62,8
Preparatori	0	1	0	0	0	1	
TOTAL	4	21	55	70	25	176	(50-70) : 54,3 (40-70): 85,71

Din cele prezentate în tabele se constată :

- o proporție sporită a numărului posturilor de profesor și conferențiar, lucru explicabil și prin faptul că facultatea este cea mai veche din U.P.T.;
- „îmbătrânirea” personalului didactic. Peste 84% dintre profesorii universitari au vârsta între 50 și 70 de ani, iar 100% dintre conferențiar au vârsta peste 40 de ani. Chiar și în rândul șefilor de lucrări 86,3% au vârsta peste 40 de ani.

## **6.2. Normarea cadrelor didactice**

Pentru a studia în detaliu efectele normării peste normele prevăzute în statutul cadrelor didactice s-a calculat procentul de supranormare la fiecare catedră și funcție didactică.

În tabelul 6.5 sunt prezentate rezultatele calculului pentru ultimii trei ani universitari.

Din analiza datelor prezentate se constată că există decalaje substanțiale între supranormările medii în diferite catedre, iar în cadrul aceleiași catedre între diferite funcții didactice:

În tabelul 6.5 este prezentată situația normării pe posturi didactice ca medie pe facultate precum și unele maxime comparativ cu ceea ce se prevede în statutul cadrelor didactice.

### NORME DIDACTICE (în ultimii trei ani universitari)

Tabelul 6.5

Grad didactic	Numar de ore /săptămână		Număr de ore prevăzute în statutul cadrelor didactice
	Media pe fac.	Maxim	
Profesori	8,59/8,87/8,08	10,4/9,6/8,75	5 – 7
Conferentieri	10,50/10,88/10,14	11,25/12/10,50	7 – 9
Sef lucrari/Lectori	11,99/12,84/12,9	13,6/13,97/13,53	9 – 11
Asistenti	12,73/12,35/12,64	13,33/13,5/14,59	10 – 11
Preparatori	5,7/6,92/6,6	8,75/9,50/7,0	4 – 6

### 6.3 Specializarea prin doctorat

Conducătorii de doctorat și numărul de doctoranzi în stagiul pe specializări sunt prezentați în anexa A 9.

Se constată :

- numărul mare al profesorilor consultanți conducători de doctorat comparativ cu faptul că în ultimii trei ani doar câteva cadre didactice de la Facultatea de Mecanică au obținut dreptul de a conduce doctoranzi.

### 6.4. Concluzii. Strategia în domeniul personalului didactic.

În anii trecuți s-a realizat o reducere substanțială a numărului de posturi didactice, precum și a numărului de cadre didactice, astfel că facultatea se situează la :

- $2965/219 = 13,54$  studenți/post didactic în anul univ. 2005/2006;
- $2819/229 = 12,3$  studenți/post didactic în anul univ.2006/2007 ;
- $2819/195 = 14,46$  studenți/cadru didactic în anul univ. 2007/2008.

Aceste cifre apropie facultatea noastră din acest punct de vedere de situația unor universități europene luate ca exemplu, sau de ceea ce solicită Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului.

Se constată o „îmbătrânire” a personalului academic al facultății și o „piramidă răsturnată”, numărul posturilor de profesori și conferențieri depășind 50 %.

- 84,8 % reprezintă profesorii între 50 și 70 ani din totalul posturilor de profesori;
- 85,7 % sunt conferențierii între 40 și 60 de ani din totalul posturilor de conferențieri;
- 86,3 % sunt șefii de lucrări între 40 și 60 de ani din totalul șefilor de lucrări.

Referitor la specializarea prin doctorat o parte din cadrele didactice nu și-au putut îndeplini planul de pregătire, suferind „retrogradări” la funcția de asistent.

În legătură cu cele de mai sus se propun următoarele **acțiuni strategice** :

- Mobilizarea conducerilor catedrelor și departamentelor precum și a Comisiei de resurse umane pentru **atragera și recrutarea personalului tânăr** dintre absolvenții eminenți sau doctoranzii cu frecvență pentru ocuparea posturilor vacante, operație dificilă datorită retribuției reduse și a vieții scumpe în Timișoara.
- Sprijinirea cadrelor didactice titulare pe posturile de asistent sau șef de lucrări pentru îmbunătățirea listei proprii a publicațiilor în vederea satisfacerii grilei U.P.T. referitoare la **promovarea pe posturi superioare**.
- **Perfecționarea cadrelor didactice tinere** prin : burse de specializare în străinătate, doctorat, programe internaționale;
- **Accederea la conducerea de doctorat** a celor ce îndeplinesc grila criteriilor corespunzătoare acestei competențe;
- Preocuparea conducătorilor de doctorat pentru **sporirea numărului doctoranzilor cu frecvență**, având în vedere că de cele mai multe ori nu se ocupă toate locurile scoase la concurs;
- Implicarea în mai mare măsură a doctoranzilor cu frecvență în **cercetarea științifică și fructificarea** acesteia prin sesiuni de comunicări științifice proprii;
- Creșterea ponderii doctoranzilor cu frecvență la **conducerea activităților aplicative**;
- În eventualitatea repartizării fondurilor financiare la catedre ar exista situația ca unele catedre să ajungă în deficit financiar. Este de datoria acestora să găsească formele specifice unei eficientizări a normării, fie prin propuneri de noi cursuri, care să fie acceptate în planurile de învățământ, transfer sau reducere de personal.
- Trebuie găsite soluții de convertibilitate pentru **posibilitatea adoptării persoanelor la diferite sisteme de învățământ**, solicitările pieței modificându-se uneori rapid.
- Prin indentificarea unor **noi surse de autofinanțare extrabugetară** se estimează relaxarea normării în facultate, ca să se ajungă la cifrele din statutul cadrului didactic (Tabelul 12)
- Se are în vedere în permanență faptul că **personalul reprezintă instituția majoră și bunul cel mai de preț**, care trebuie să confirme ceea ce este gravat pe un perete al facultății la darea ei în folosință (anul 1923) :

*„Nu zidurile fac o școală  
ci spiritul care domnește într-însa”*

Regele Ferdinand I

## 7. ASIGURAREA CALITĂȚII ACTIVITĂȚII DIDACTICE

### 7.1. Acțiuni pentru asigurarea calității

**Asigurarea calității** activității didactice este gândită ca un proces menit să ridice continuu nivelul pregătirii profesionale a absolvenților Facultății care să garanteze în fața societății deținerea de către aceștia a deprinderilor, competențelor și cunoștințelor declarate.

Procesul de **asigurare a calității educației**, vizează, în primul rând, conținutul, organizarea și desfășurarea programelor de studiu, prin prisma adecvanei lor la cerințele societății, dar și relația dintre actul didactic și actul de cercetare-dezvoltare-inovare, măsura în care fiecare dintre acestea este deschis spre celălalt. Cercetarea trebuie să furnizeze procesului de învățământ competență științifică și expertiză, care să se manifeste prin actualitatea și valabilitatea cunoștințelor și prin inducerea deprinderii de gândire creativă și, totodată, să furnizeze o carte de vizită care, prin vizibilitate, să atragă interesul noilor generații de tineri de a deveni studenți ai universității. La rândul lui, procesul de învățământ trebuie să constituie un mediu de diseminare și asimilare a noului, de identificare a resurselor umane apte pentru cercetare și un mijloc de a întreține și de a dezvolta relații de reciprocitate cu societatea.

În Facultatea de Mecanică sistemul de asigurare a calității urmărește **responsabilizarea în formarea profesională și educație** și îmbunătățirea continuă a acestora, incluzând contextul, conținutul, procesul și condițiile de organizare a programelor de pregătire, precum și rezultatele învățării, la toate nivelurile sistemelor de formare profesională și educație.

Sistemul cuprinde **evaluări periodice** interne ale domeniilor și programelor de pregătire implementate, ale căror rezultate trebuie să furnizeze dovezi pentru evaluările externe pe care le solicită universitatea.

Sistemul de asigurare a calității are ca obiectiv principal **garantarea desfășurării proceselor din universitate** în conformitate cu reglementările legale și cu propriile reglementări. Obiectivul se realizează prin aplicarea regulamentelor și procedurilor adoptate. În plan didactic, se consideră de primă importanță **managementul programelor de studii**, desfășurarea corectă a proceselor de evaluare, garantarea faptului că diplomele acordate au acoperire în deprinderi, competențe, cunoștințe și capacitate de gândire creativă.

Responsabilizarea se realizează prin definirea atentă a competențelor, delegarea clară de autoritate și prin controlul îndeplinirii sarcinilor folosind acțiuni de **monitorizare, auditare și autoevaluare internă**.

S-a urmărit definirea echilibrată a unui **set de competențe pentru fiecare domeniu** și specializare, corespunzător necesităților specifice ale diferitelor modalități de oferire a pregătirii și revizuirea continuă a acestuia, astfel încât să reflecte cerințe valabile pe piața muncii și să fie viabil prin realismul obiectivelor propuse și compatibilitatea acestora cu scopurile și misiunea facultății.

Planurile de învățământ sunt supuse unui proces de permanentă actualizare astfel încât să reflecte și cunoștințele curente referitoare la cele mai bune practici și care să conveargă atât spre cerințele grupului țintă de studenți cât și spre scopurile și planurile strategice ale facultății.

Aceste elemente s-au materializat prin intermediul **board-urilor specializărilor, alcătuite din persoane competente, având reprezentare multivalentă** din rândul cadrelor didactice, specialiștilor din organizații profesionale reprezentative și al studenților, asistate de reprezentanți ai universității și pieței forței de muncă, organisme cu sarcini clar definite, capabile să elaboreze programe de studii care să răspundă atât cerințelor imediate ale societății cât și exigențelor curente și viziunare ale Facultății.

S-a urmărit **monitorizarea continuă**, pe bază de rapoarte utilizabile pentru evaluări interne, a măsurii și manierei în care se aplică programele analitice ale disciplinelor și verificarea modului în care se realizează pe discipline în parte, pe grupuri de discipline și în ansamblu, obiectivele planurilor de învățământ. Pe baza constatărilor făcute s-au adoptat o serie de măsuri de îmbunătățire continuă a calității programelor și activităților de predare-învățare;

S-a realizat deasemenea monitorizarea rezultatelor și progreselor obținute de studenți în dobândirea de cunoștințe în contextul asigurării corectitudinii și consistenței proceselor de evaluare a acestora pe tot parcursul activității, de la admitere și până la absolvire (licență, disertație, susținerea doctoratului) inclusiv, în ceea ce privește atingerea obiectivului general de asigurare a competențelor specializării.

## 7.2. Măsuri strategice pentru asigurarea calității

**Calitatea corpului profesoral** constituie o cerință fundamentală pentru îndeplinirea misiunii Facultății. În condițiile restructurării învățământului superior se consideră importante următoarele aspecte:

- conștientizarea de către cadrele didactice a cerințelor impuse de profesiunea didactică;
- cunoașterea particularităților psihopedagogice ale personalului didactic și nivelul armonizării lor cu responsabilitățile didactice;
- evaluarea continuă a competențelor didactice și asigurarea unei pregătiri psihopedagogice în funcție de nevoile identificate.

**Evaluarea cadrelor didactice**, ca element al sistemului calității, a avut în vedere mai multe aspecte în condițiile respectării legislației în vigoare. Pe lângă evaluările care se fac cu ocazia selectărilor, promovărilor și a obținerii diferitelor gradații, în Facultatea de Mecanică, anual, se precedează la o **autoevaluare** pe baza fișei postului.

Cunoștințele de specialitate și potențialul de cercetare științifică se apreciază prin intermediul granturilor de cercetare și contractelor profesionale obținute, al publicațiilor și nivelului de vizibilitate.

**Capacitatea didactică de transmitere a cunoștințelor** către studenți este relevantă atât prin **autoevaluare** cât și prin **aprecierea colegială** (peer review), evaluarea de către conducerea catedrei și evaluarea de către studenți.

În același context **evaluarea de către studenți** reprezintă o componentă esențială la formularea unei opinii corecte despre performanța profesională a fiecărui cadru didactic. Întreaga activitate a cadrelor didactice trebuie să se desfășoare în condițiile respectării deontologiei profesionale și transmiterii acestui spirit în cadrul procesului de formare a studenților.

Un element de importanță vitală pentru Facultate o constituie **autorizarea provizorie, acreditarea și re acreditarea specializărilor**, respectiv a domeniilor de studiu, atât de la licență, cât și de la master. Rezultatele obținute până în această fază sunt promițătoare.

## 8. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

### 8.1 Organizarea și desfășurarea cercetării științifice. Cadrul organizatoric al cercetării științifice

Din dorința de a menține și dezvolta pe mai departe forța și tradiția cercetării științifice, Facultatea de Mecanică își organizează și desfășoară întreaga activitate de cercetare, proiectare, consultanță,

asistență tehnică și expertizarea în baza Regulamentului propriu al Universității „Politehnica” din Timișoara.

Acesta a oferit un cadru generos și riguros, conform căruia direcțiile de cercetare existente în cadrul colectivelor, catedrelor și departamentelor s-au constituit în 6 (șase) centre de cercetare atestate de CNCSIS (vezi tabelul 8.1).

### CENTRE DE CERCETARE

**Tabelul 8.1**

Nr crt	Denumirea centrului de cercetare (CC)	Compo-nența	Domenii de activitate
1	Mașini și sisteme hidropneumatice	Cat. MH	Mecanica fluidelor, Hidrodinamica turbomașinilor, Cavitație și eroziune, Aeroenergetică, Acționări hidraulice și pneumatice
2	Vibropercuții și vibrații mecanice	Cat. Mec.și Vibr.	Dinamica sistemelor vibropercutante, Combaterea poluării mediului prin zgomote și vibrații, Modelarea și optimizarea structurilor mecanice supuse ciocnirilor
3	Calitate în transmisii mecanice, mecanică fină și mecatronică	Dep. Meca-tronică	Transmisii mecanice, Mecanică fină, Aparate de măsură și control, Echipamente de automatizare, Aparate optice și optoelectronice aparatură biomedicală, Echipamente cu inteligență artificială
4	Centrul de cercetare pentru procesarea și caracterizarea materialelor avansate	Cat. SMTT	Materiale și metode noi de investigare, Materiale amorfe și compozite, Studiul caracteristicilor fizice și mecanice, Optimizarea proceselor tehnologice și de tratamente termice
5	Inginerie integrată	Cat. TCM, UTS, TM	Concepția proceselor și sistemelor de fabricație, (turnare, prelucrări mecanice, electrochimice, deformări), Modelarea geometrică, Asigurarea calității în concepție și fabricație, Conducerea mecanică, adaptivă și reactivă a sistemelor de fabricație, Ordonanțarea producției
6	Centrul de cercetare pentru mașini și echipamente termice, transporturi și combaterea poluării	Dep. Mașini termice și transp.	Motoare cu ardere internă, Combustibili clasici și neconvenționali, Tehnologii pentru reducerea impactului poluator asupra mediului, Vehicule feroviare convenționale și neconvenționale, Energia termică și sisteme termoenergetice.
7	Centrul de cercetare în rezistența materialelor, siguranța structurilor mecanice, cablurilor și conductoarelor	Cat. RM	Abordarea unor probleme de cercetare de vârf în Rezistența Materialelor, Teoria elasticității, Teoria Plasticității. Dezvoltarea bazei materiale în vederea activității la standardele europene. Promovarea tinerilor cercetători de la cursurile de Master și Doctorat.

Față de cele prezentate în tabel mai există și următoarele unități de cercetare :

- a). Centrul de cercetare CM-PICSU (centrul de modelarea – protezării și intervențiilor chirurgicale asupra scheletului uman) dotat cu noi laboratoare și tehnică corespunzătoare. Acesta permite realizarea cercetării multidisciplinare în domeniul ingineriei și medicinei.
- b). Centrul de cercetare pentru ingineria sistemelor cu fluide complexe (NCESCF).



c). Colective de cercetare pentru:

- Robotică;
- Mecanică și vibrații ale mașinilor textile;
- Geometrie descriptivă și inginerie grafică.

Centrele și colectivele de cercetare menționate cuprind toate laboratoare de cercetare din Facultatea de Mecanică.

Colectivele de cercetare sunt formate din cadre didactice universitare, personal ajutător, doctoranzi cu frecvență, studenți de la master și studenți din anii III, IV și V precum și specialiști de valoare din afara facultății – colaboratori externi cu prestări de servicii.

Baza materială (spații, utilaje, aparate instalații, echipamente) utilizată în activitatea de cercetare științifică este :

- baza materială destinată activităților de cercetare-dezvoltare, proiectare, expertizare ;
- baza materială folosită în activitățile didactice.

Prin acestea se desfășoară cercetări pentru granturi și agenți economici precum și doctoratură, studii aprofundate – master, cercetări științifice studențești, etc.

Resursele financiare de cercetare sunt asigurate prin competiții de granturi din programele de cercetare științifică obținute de la M.E.C. (CNCSIS, CNCFIS, Academia Română, ANSTI) și Banca Mondială precum și contracte de cercetare internațională (programme finanțate de UE, de țări partenere sau de firme străine) și contracte încheiate cu firme românești (societăți comerciale, regii autonome, instituții, asociații) sau cu ministere.

Facultatea de Mecanică s-a situat de cele mai multe ori pe primul loc în Universitate, în domeniul cercetării științifice. În anexa 8.1 sunt prezentate date în acest sens.

## 8.2 Activitatea la doctorat

Un potențial important de cercetare este activitatea de doctorat. Doctoranzii pot aduce cu ajutorul conducătorilor științifici, importante contribuții la dezvoltarea științei.

În Facultatea de Mecanică există la ora actuală 43 de conducători de doctorat în domeniile :

- Inginerie Mecanică,
- Inginerie Industrială,
- Știința și Ingineria Materialelor,
- Știința Calculatoarelor
- Inginerie Electrică

În perioada 2004 – 2008 au fost admiși la doctorat de candidați și au fost susținute teze după cum urmează :

	Anul	2004	2005	2006	2007	2008
Candidați admiși	Cu frecvență	17	11	10	10	21
	Fără frecvență	82	17	8	26	24
	Total	99	28	18	36	45

Se observă că după adoptarea noii legi a doctoratului, numărul de candidați admiși s-a redus simțitor.

De remarcat că la 5 din tezele susținute a existat cotutelă cu conducători de renume din străinătate.

Începând din anul universitar 2005 – 2006 doctoratul se desfășoară pe baza unui regulament propriu al Universității, elaborat în conformitate cu Legea 288/2004, HG 567/2005 și OMEdCT 4491/2005. După acest regulament doctoratul se desfășoară în două etape : program de pregătire universitară avansată și program de cercetare științifică. În acest sens secretariatul științific a urmărit și colectat documentele necesare ambelor etape și le-a trimis la biroul de doctorat al Universității.

### **8.3 Perspectiva cercetării. Strategia cercetării.**

a) În perioada următoare, Facultatea de Mecanică țintește la susținerea activității de cercetare a tuturor domeniilor care s-au dovedit a fi solicitate de economie, fără a neglija cercetarea fundamentală.

Se pune accentul pe rolul de primă mărime ce revine cadrelor didactice din centrele de cercetare în acțiunea de a dezvolta domeniile de investigație noi și de a trasa direcții de cercetare pe care alții să le urmeze.

Dintre acestea se menționează :

- Sisteme tehnologice de producție – echipamente de proces ;
- Formarea continuă a proiectantului ;
- Metode de optimizare în construcții mecanice ;
- Tehnologii noi și clasice ;
- Materiale noi ;
- Managementul proceselor de producție ;
- Cercetare fundamentală.

Facultatea de Mecanică acordă o atenție deosebită relansării activității de cercetare științifică prin dezvoltarea de nuclee puternice de cercetare cunoscute sub numele de Centre de Excelență în Cercetarea Științifică. Prin aceste centre se urmărește dinamizarea activității de cercetare științifică experimentală din Facultatea de Mecanică, unde exista tradiție și rezultate cunoscute pe plan național. Centrele de excelență vor contribui la formarea unor specialiști cu o solidă pregătire profesională, capabili să se adapteze rapid unei activități științifice la standarde europene.

În cadrul Centrelor de Excelență se grupează personalități științifice de comunități academice și tineri cercetători aspiranți la performanțe științifice, capabili să desfășoare activități de cercetare științifică și formarea resurselor umane în domenii avansate, bine precizate.

b) Implicarea comunității academice în :

- participări la competiții de granturi;
- contracte de cercetare cu agenți economici;
- programe de cercetare în colaborare cu echipe din străinătate și finanțare internațională;
- programul Agenției de Dezvoltare Regională Vest;
- programul 7 European,

astfel încât de-a lungul anilor, volumul cercetării, măsurat după nivelul cheltuielilor anuale să fie în continuă creștere.

Cunoscând pasiunea și eforturile făcute de cadrele didactice din Facultatea de Mecanică se așteaptă ca volumul activității de cercetare să crească în perioada următoare, iar orientarea să fie spre Granturi, programele Agenției pentru Dezvoltare Regională 5 – Vest, Proiectul cadru 7 și Agenții Economici, IMM-uri.

c) Implicarea mai susținută în cadrul activității de cercetare științifică a studenților din anii terminali.

Principalele priorități strategice/tematice ale facultății pentru cercetarea științifică de perspectivă în perioada 2008-2010 care se preconizează a fi abordată în cadrul centrelor de cercetare prin catedrele și departamentele existente este prezentată în anexa 8.2.

## **9. SITUAȚIA FINANCIARĂ**

### **9.1 Situația financiară a facultății**

Autonomia în domeniul administrării financiare pe care universitățile o au la dispoziție (stipulată de altfel în Legea Învățământului), își vede simțită efectele după anul 2000. În cazul facultății noastre, cunoscută ca mare „consumatoare” de fonduri alocate, principiul finanțării globale, al alocării fondurilor în baza numărului de studenți echivalenți procesați a condus la aplicarea unui set de măsuri ce se poate rezuma astfel :

a) **Creșterea fondurilor alocate facultății prin :**

- mărirea numărului de studenți admiși (numărul de locuri finanțate, numărul studenților cu taxă, străini);
- aplicarea unor măsuri de creștere a proporției numărului de studenți promovați;
- creșterea de venituri proprii prin contracte de cercetare, de colaborare, închirieri de spații, etc.

b) **Reducerea cheltuielilor prin :**

- mărirea și menținerea unor formații de studii mari ;
- creșterea numărului de cursuri similare „cuplate” de la formații de studiu diferite;
- planuri distincte pentru specializări doar în ultimele două semestre;
- reducerea posturilor TESA pentru activitatea didactică;
- reducerea spațiilor și „exploatarea” excedentului în scopul aducerii de venituri suplimentare.

Începând cu anul universitar 2000/2001 s-a trecut la calculul alocărilor la nivel de catedră/departament, după algoritmul stabilit de Senatul U.P.T. Chiar dacă nu au fost afectate drepturile salariale ale membrilor unor catedre „deficitare” totuși aceste defalcări ale fondurilor cu evidențierea aspectelor negative la fiecare catedră au avut efecte pozitive. S-au luat o serie de măsuri a căror rezultate s-au resimțit în anul 2004 când facultatea noastră a avut un excedent financiar care a permis efectuarea unor lucrări de reparații, întreținere, aprovizionare, dotare, de ordinul miliardelor de lei.

Din păcate începând cu sfârșitul anului 2004 și până în anul 2006 soldul Facultății de Mecanică a fost negativ, aceasta în primul rând datorită dublării salariilor profesorilor universitari fără a fi urmată de o finanțare corespunzătoare din partea MECT.

### **9.2. Alocarea resurselor din finanțarea de bază.**

Calculul studenților echivalenți procesați a condus la un număr de unități de finanțare de 5188,71, ceea ce reprezintă 20,19 din totalul UPT.

Începând din anul 2006 sistemul bazat pe NUF din 2002 a suferit câteva corecții. Și anume:

Pe baza numărului de studenți fizici dintr-un anumit domeniu și a a coeficienților de echivalare corespunzătorii formei de învățământ (licență, master, doctorat, respectiv limba în care se desfășoară) se obțin numărul de studenți echivalenți. Numărul de studenți echivalenți se transformă într-un număr de studenți echivalenți unitari obținut din numărul de studenți echivalenți prin înmulțirea cu un coeficient de cost. Tot din 2006 s-a făcut o redistribuire a Finanțării de Bază astfel încât 75% din suma alocată vine cu numărul de studenți echivalenți unitari, iar restul de 25% din sumă este alocată pe baza indicatorilor de calitate.

Cei mai importanți coeficienți sunt

- $IC_1$  este dat de numărul cadrelor didactice cu carte de munca raportat la nr studenților echivalenți ( bugetați și cu taxă). Acest coeficient are alocată o pondere de 4%.
- $IC_4$  ține cont de numărul cadrelor didactice cu titlul de doctor, raportat la numărul studenților echivalenți. Acest coeficient are ponderea de 1,5%.
- $IC_5$  ține cont de numărul cadrelor didactice titulare sub 35 de ani și i se alocă 2%;
- $IC_6$  este dat de nivelul de performanță în cercetare științifică și reprezintă 5%;
- $IC_8$  este dat de valoarea contractelor de cercetare științifică, având o pondere de 0,5%;

Pentru managementul academic se repartizează 3%, pentru atragerea veniturilor extrabugetare se alocă 2% și de asemenea tot 2% se alocă pentru calitatea serviciilor studentești.

Situația la Facultatea de Mecanică este prezentată în tabelul 19, cel mai bun coeficient fiind obținut de catedra SMTT iar cel mai slab de catedra TCM (1,277).

Valoarea per ansamblu 1,314 plasează facultatea pe o poziție modestă (poziția 8 din 13)

Aplicând acest coeficient asupra unităților de finanțare rezultă implicit și alocarea totală pe cheltuieli materiale și personal, pe catedre, conform Anexei.

### **9.3. Concluzii. Strategia financiară a facultății**

Prin accelerarea procesului de descentralizare a activității universitare, gestiunea financiară și dezvoltarea bazei materiale proprii vor fi atribuite ale fiecărei facultăți. Având în vedere experiența ca prodecan al Facultății de Mecanică și rezultatele obținute în gestionarea bazei materiale a acesteia, prevăd câteva obiective importante pentru dezvoltarea bazei materiale și îmbunătățirea situației financiare:

- se va promova un management financiar pe bază de bugete de venituri și cheltuieli defalcate până la nivel de catedre, astfel încât planurile de achiziții și reparații să se poată elabora în cunoștință de situația financiară;
- implicarea în procesul de orientare școlară prin acțiuni concrete la nivelul liceelor (prezentarea meseriei de inginer mecanic, prezentarea facultății, etc);
- atragerea de studenți și doctoranzi străini;
- identificarea unor noi surse financiare prin organizarea de cursuri pentru formarea continuă, organizarea de învățământ la distanță, asistență tehnică de specialitate, consultanță;

- pentru baza materială, prioritate va avea obținerea finanțării și introducerea în reparație capitală a corpului nou al facultății, precum și introducerea în reparație curentă a unor grupuri sanitare;
- continuarea dotării cu aparatură și tehnică modernă necesară atât în cadrul realizărilor contractuale cât și în procesul de pregătire al studenților de la master, dar în special în elaborarea tezelor de doctorat, deoarece modernizarea laboratoarelor și sălilor în care se desfășoară activități didactice este o cerință imperioasă; la ora actuală multe sunt în fază de finalizare;
- se va asigura o dotare a tuturor sălilor de curs și a amfiteatrelor cu mijloace moderne, cu o dotare comparabilă cu sala 196 a Facultății de Mecanică, sală la nivelul exigențelor europene (cablu Internet, calculator, videoproiector, smartbord etc);
- atragerea investitorilor privați în îmbunătățirea bazei materiale. Această oportunitate poate fi folosită prin acordarea de facilități ca: folosirea în comun a unor spații și dotări, realizarea de cercetări, asistență tehnică, etc, pentru care se pot obține dotări;
- folosirea unei cote părți din valoarea contractelor de cercetare (regie, costuri cu utilitățile) pentru modernizarea continuă a bazei materiale;
- gestionarea cu responsabilitate a bazei materiale prin eliminarea risipei ( energie electrică, apa rece și caldă) și distrugerilor de bunuri materiale (scaune, mobilier, obiecte din grupurile sanitare, etc).

Tabelul 9.1

## CENTRALIZATOR ALOCARE BUGETARĂ MEDIE LUNARĂ - 2007 -

Nr crt	FAC/DEP	NUF (NSEU)	% din NUF Total	Suma fixă (RON)	Sumă alocată după IC 1	Sumă alocată după IC 2	Sumă alocată după IC 3	Sumă alocată după IC 6	Sumă alocată după IC 8	Sumă alocată după IC 14	Sumă alocată pt Ind.Calit	Aloc.totală (RON)	Aloc.totală după NUF	Diferența (RON)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>1</b>	<b>FAC</b>	<b>639,99</b>	<b>13,70</b>	<b>91565</b>	<b>2260</b>	<b>875</b>	<b>371</b>	<b>9353</b>	<b>1649</b>	<b>16764</b>	<b>31272</b>	<b>122837</b>	<b>146851</b>	<b>24014</b>
2	TCM	377,63	8,08	54029	14649	3789	1835	11975	1262	2936	36446	90475	86650	-3825
3	UTS	155,63	3,33	22267	7057	2514	704	5052	142	73	15542	37809	35711	-2098
4	SMTT	336,47	7,20	48140	11727	2863	1887	10817	1537	4851	33682	81822	77206	-4616
<b>5</b>	<b>DEP IMF</b>	<b>869,73</b>	<b>18,62</b>	<b>124435</b>	<b>33433</b>	<b>9166</b>	<b>4426</b>	<b>27844</b>	<b>2942</b>	<b>7860</b>	<b>85671</b>	<b>210106</b>	<b>199568</b>	<b>-10538</b>
6	TMTAR	459,05	9,83	65678	8932	5995	1641	20229	2598	8621	48016	113694	105334	-8360
7	IT	289,58	6,20	41431	9092	2076	656	6751	115	524	19214	60645	66446	5801
8	MH	245,03	5,25	35058	11653	4168	1285	8904	1516	5121	32647	67705	56225	-11480
9	TM	417,48	8,94	59731	11479	6234	592	11733	562	2247	32847	92578	95796	3218
<b>10</b>	<b>DEP MMUT</b>	<b>1411,15</b>	<b>30,21</b>	<b>201897</b>	<b>41156</b>	<b>18473</b>	<b>4175</b>	<b>47617</b>	<b>4791</b>	<b>16513</b>	<b>132725</b>	<b>334622</b>	<b>323800</b>	<b>-10822</b>
11	M	436,83	9,35	62498	4139	2454	1318	17569	2927	10026	38433	100931	100234	-697
12	RM	289,85	6,21	41470	6838	3321	168	11317	544	2836	25024	66494	66509	15
<b>13</b>	<b>DEP MRM</b>	<b>726,67</b>	<b>15,56</b>	<b>103968</b>	<b>10977</b>	<b>5776</b>	<b>1486</b>	<b>28886</b>	<b>3472</b>	<b>12862</b>	<b>63459</b>	<b>167427</b>	<b>166742</b>	<b>-685</b>
14	GDDGC	239,98	5,14	34335	12055	4667	623	4157	96	817	22415	56750	55066	-1684
15	OMM	327,07	7,00	46794	13960	5964	615	8584	1657	5369	36149	82943	75048	-7895
16	MMF	456,49	9,77	65377	6576	1693	1892	14362	1813	5492	31828	97205	104746	7541
<b>17</b>	<b>DEP MECAT</b>	<b>1023,54</b>	<b>21,91</b>	<b>146441</b>	<b>32591</b>	<b>12324</b>	<b>3130</b>	<b>27103</b>	<b>3565</b>	<b>11677</b>	<b>90390</b>	<b>236831</b>	<b>234860</b>	<b>-1971</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>4671,07</b>	<b>100,00</b>	<b>668306</b>	<b>120417</b>	<b>46613</b>	<b>13587</b>	<b>140802</b>	<b>16419</b>	<b>65676</b>	<b>403514</b>	<b>1071820</b>	<b>1071820</b>	<b>0</b>

Tabelul 9.2

**CENTRALIZATOR ALOCARE BUGETARĂ MEDIE LUNARĂ - 2007 -  
ÎN FACULTĂȚILE ȘI DEPARTAMENTELE POLITEHNICII**

Nr crt	FAC/DEP	NUF (NSEU)	% din NUF Total	Suma fixă (RON)	Sumă alocată după IC 1	Sumă alocată după IC 2	Sumă alocată după IC 3	Sumă alocată după IC 6	Sumă alocată după IC 8	Sumă alocată după IC 14	Sumă alocată pt Ind.Calit	Aloc.totală (RON)	Observații (%)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>1</b>	<b>AC</b>	<b>3111,53</b>	<b>13,72</b>	<b>445177</b>	<b>10087</b>	<b>3783</b>	<b>36383</b>	<b>49519</b>	<b>6624</b>	<b>30047</b>	<b>136443</b>	<b>581620</b>	<b>23,45</b>	<b>AC</b>
2	ARH	790,03	3,48	113032	431	162	3789	11468	941	4275	21066	134098	15,79	ARH
<b>3</b>	<b>CH</b>	<b>1652,11</b>	<b>7,28</b>	<b>236373</b>	<b>35372</b>	<b>13780</b>	<b>12149</b>	<b>40890</b>	<b>4197</b>	<b>13235</b>	<b>119623</b>	<b>355996</b>	<b>30,54</b>	<b>CH</b>
4	CT	2481,22	10,94	354997	30997	14715	14703	58369	7189	28755	154728	509725	30,38	CT
<b>5</b>	<b>ET</b>	<b>1650,44</b>	<b>7,28</b>	<b>236133</b>	<b>25330</b>	<b>12353</b>	<b>1196</b>	<b>30510</b>	<b>1619</b>	<b>3938</b>	<b>74946</b>	<b>311079</b>	<b>24,09</b>	<b>ET</b>
6	ETC	2540,64	11,20	363498	22923	9389	22364	40602	4168	16673	116119	479617	24,21	ETC
<b>7</b>	<b>HID</b>	<b>933,79</b>	<b>4,12</b>	<b>133600</b>	<b>15999</b>	<b>6364</b>	<b>13386</b>	<b>17529</b>	<b>1252</b>	<b>1394</b>	<b>55924</b>	<b>189524</b>	<b>29,5</b>	<b>HID</b>
8	MEC	4671,07	20,59	668306	120417	46613	13587	140802	16419	65676	403514	1071820	37,65	MEC
<b>9</b>	<b>MPT</b>	<b>1356,89</b>	<b>5,98</b>	<b>194135</b>	<b>8588</b>	<b>3409</b>	<b>13771</b>	<b>18571</b>	<b>978</b>	<b>4647</b>	<b>49964</b>	<b>244099</b>	<b>20,46</b>	<b>MPT</b>
10	DCLS	334,25	1,47	47823	10277	896	5176	2542	88	152	19131	66954		DCLS
<b>11</b>	<b>EFS</b>	<b>160,84</b>	<b>0,71</b>	<b>23013</b>	<b>5024</b>	<b>341</b>	<b>2463</b>	<b>995</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	<b>8873</b>	<b>31886</b>		<b>EFS</b>
12	FIZ	223,69	0,99	32004	6792	2617	17	2944	48	34	12452	44456		FIZ
<b>13</b>	<b>MAT</b>	<b>868,33</b>	<b>3,83</b>	<b>124234</b>	<b>25709</b>	<b>9912</b>	<b>12988</b>	<b>9028</b>	<b>105</b>	<b>756</b>	<b>58498</b>	<b>182732</b>		<b>MAT</b>
14	DP	106,73	0,47	15270	3314	219	1669	660	2	4	5868	21138		DP
<b>15</b>	<b>HUN</b>	<b>1801,78</b>	<b>7,94</b>	<b>257787</b>	<b>34276</b>	<b>8686</b>	<b>24126</b>	<b>19792</b>	<b>808</b>	<b>8137</b>	<b>95825</b>	<b>353612</b>		<b>HUN</b>
<b>16</b>	<b>TOTAL</b>	<b>22683,34</b>	<b>100,00</b>	<b>3245382</b>	<b>355537</b>	<b>133327</b>	<b>177769</b>	<b>444422</b>	<b>44442</b>	<b>177769</b>	<b>1333266</b>	<b>4578648</b>		<b>TOTAL</b>

## 10. BAZA MATERIALĂ

### 10.1. Spații în administrarea facultății și catedrelor

Facultatea de Mecanică are în administrare spații cu o suprafață totală de 30151 m<sup>2</sup>.

Din totalul acestor spații, o suprafață de 16 882 m<sup>2</sup> se află în gestiunea catedrelor/departamentelor pentru activități de predare, seminarizare și de laborator.

O suprafață de 8360 m<sup>2</sup> este ocupată de amfiteatre, săli de seminar, Unitatea de Microproducție și Practică (UMP), Decanat, Filiala Academiei de Științe Tehnice, Centre de Cercetare, Baze de Cercetare cu Utilizatori Multipli (BCUM)etc. aceasta se află în administrarea directă a conducerii Facultății de Mecanică.

Tabel 10.1

Nr crt	CATEDRA/ DEPARTAMENT	Clădirea veche m <sup>2</sup>	Clădire nouă m <sup>2</sup>	Imobil const. în curte M <sup>2</sup>	Orolo- gerie m <sup>2</sup>	U.M.P. (S.P.M)	Total săli*	Total supra- față
1	MECATRONICA.	-	-	-	2662,22	202	6 L	2892
2	M.H.	325,57	89,85	1189	875	-	20 L;1 S	2641
3	T.C.M.	173	-	833,43	-	922,8	16 L:3 S	1929,20
4	T.M.T.A.R.	561,11	442,87	708	-	168,5	14 L:2 C+S	1880,50
5	M.R.C.F.	239,75	-	359	-	-	4L	598,8
6	T.M.	685,24	380,29	-	-	517,8	9 L	1752,60
7	MECANICĂ ȘI VIBR	-	-	1202,37	-	313	8 L: 1S	1515,37
8	R.M.	-	-	-	1154,63	-	5 L	1154,63
9	S.M.T.T.	119,83	279,20	150	-	492,2	8 L	1041,20
10	U.T.S.	215,21	267,96	65	-	461	8 L	1009,20
11	G.D.T.T.	-	-	-	-	-	6 L	656,9
<b>TOTAL CATEDRE</b>								<b>16882</b>
12	Admin. Facult. + UMP +Centr cerc. + Academie St T. +dep Mat							8360,12
13	Alte instituții**							4909,20
<b>SUPRAFAȚĂ TOTALĂ</b>								<b>30151,32</b>

**Legenda:** C = Sala curs; S = Sala seminar; L = Sala laborator.

Se constată o repartizare inegală a spațiilor între catedre, mai ales spațiile referitoare la cabinetele cadrelor didactice. Acest aspect se va analiza începând cu anul universitar 2008/2009, când se va trece la repartizarea utilităților la nivelul catedrelor/departamentelor.

În anul 2006 s-au renovat două amfiteatre 150 și 151, schimbându-se mobilierul și parchetul.

În anul 2008 se va continua această acțiune. Este prevăzut pentru refacere amfiteatrul și sălile 198 și 197.

În perioada 2006 – 2007 s-au demolat unele clădiri care aveau o vechime mare și a căror ținută duceau mai degrabă la aspectul unor barăci. În spațiul dintre aceste clădiri și spațiul ramas în urma demolărilor s-a amenajat un parc deosebit pentru recreerea studenților.

În anul 2009 corpul nou al facultății va intra în reparație capitală.

### 10.2. Biblioteci. Spații cu tehnică electronică

Facultatea de Mecanică dispune, în afara fondului de carte existent la Biblioteca Centrală a Universității Politehnica, și de o bibliotecă proprie cu o suprafață de 37,41 m<sup>2</sup>. Aici se găsesc un număr de peste 4000 volume, în general constituit din cursuri și îndrumătoare pentru proiecte sau



laboratoare. La nivelul catedrelor există organizate biblioteci de specialitate ce sunt la dispoziția studenților.

Facultatea dispune de o rețea de calculatoare, montată într-o sală special amenajată, conectată la Internet, dând posibilitate tuturor studenților de a utiliza poșta electronică. Toate catedrele/departamentele Facultății de Mecanică au în dotare cel puțin o rețea de calculatoare. Numarul calculatoarelor legate la rețeaua Internet depășește cifra de 550.

În anul 2007 s-a amenajat un spațiu pentru studioul de radio „Studio Student” în scopul informării cu promptitudine a studenților referitor la toate problemele școlare.

**În anul 2007 amfiteatrele 150 și 151 au fost dotate cu videoproiectoare și sala 196 a fost transformată într-o sală multimedia echipată cu aparatură moderă pentru susținerea de conferințe, simpozioane, susțineri de teze de doctorat și pentru prezentarea cursurilor. Sala este dotată cu o tablă interactivă (SMART BOARD) care împreună cu calculator și un videoproiector devin cele mai eficiente unelte pentru un învățământ modern, schimb de date și prezentări. Pe lângă aparatura amintită, în dotarea sălii se mai află o cameră video digitală, o cameră pentru documente și un retroproiector portabil.**

În anul 2008, prin grija conducerii U.P.T. s-a realizat o dotare de excepție a laboratoarelor de licență și a cabinetelor cadrelor didactice cu tehnici de calcul și mobilier de calitate.

### 10.3. Analiza gestionării bazei materiale în perioada 2004-2008

#### a). *Lucrări de investiții din finanțarea complementară*

În tabelul următor sunt date sumele cheltuite din finanțarea complementară.

Anul	2004	2005	2006	2007
Valoare	0	0	1610868	1220888

Lucrările care s-au realizat din sumele alocate sunt:

- Înlocuirea geamurilor metalice din corpul nou al Facultății de Mecanică;
- Repararea casei scărilor și coridoarelor din clădirea Orologerie;
- Înlocuirea geamurilor metalice cu geamuri termopane din corpul Orologerie.

Evoluția **Veniturilor Proprii** și **Finanțării de bază** poate fi urmărită în tabelul următor

Anul	2004	2005	2006	2007
VP (lei)	943 390	1 182 561	1 167 645	1 283 176
FB (lei)	6 738 783	8.195 982	10 160 994	14 114 972

Evoluția **Cheltuielilor cu Utilitățile** pot fi urmărite în tabelul care urmează

Anul	2004	2005	2006	2007
Valoare	555 065	561 637	847 565	728 440

Datorită creșterilor foarte mari ale prețurilor componentelor care intră în structura utilităților (energie electrică, apă, gaz), creșteri mai mari decât rata inflației, pare greu de tras niște concluzii. Totuși, sumele aproape stabile din ultimii trei ani, arată ca gestionarea resurselor financiare s-a făcut cu responsabilitate, eliminându-se risipa.

În tabelul următor sunt prezentate

#### Sumele Cheltuite din Finanțarea de Bază și Venituri Proprii pentru reparații.

Anul	2004	2005	2006	2007
Valoare	1581,9	47 872	402 464	850 400

#### *b). Dotări din venituri proprii*

În tabelul de mai jos sunt prezentate sumele alocate din venituri proprii pentru dotări

Anul	2004	2005	2006	2007
Valoare	28 514	0	264 091	365 570

Sumele alocate pentru dotări din veniturile proprii, în primii trei ani sunt ne semnificative. Veniturile proprii au fost folosite pentru reparații curente. În 2004 s-au alocat sume importante pentru dotări, sume care se regăsesc în aparatura cu care a fost dotată sala 196; o tablă interactivă ( SMART BOARD) un calculator, un videoproiector, o cameră video digitală, o cameră pentru documente, un calculator portabil (laptop) și un retroproiector portabil. Tot din Venituri Proprii a fost alocată o suma de completare necesară pentru achiziționarea rețelelor de calculatoare pentru catedre.

#### *c). Dotări din alocații bugetare*

În tabelul care urmează sunt prezentate sumele alocate de la buget pentru dotări

Anul	2004	2005	2006	2007
Valoare	0	0	2 920 462	2 530 384

Fondurile alocate de la buget pentru dotări au fost ne semnificative în primii doi ani. În anii 2006 și 2007 s-au alocat sume importante folosite, prin proiecte, la dotarea unor laboratoare de licență. Numai în ultimii doi ani Facultatea de Mecanică a primit sumele necesare achiziționării unui număr de peste 212 calculatoare. În primul rând au primit calculatoare catedrele care în etapa din legislatura 2000-2004 aveau o dotare cu tehnică de calcul bună și prin urmare nu au primit nici un calculator în acea perioadă. Acestea au fost: GDDT, Mecanică și Vibrații, Mecatronică și MH.

#### *d). Situația soldurilor Facultății de Mecanică*

Stare financiară a Facultății de Mecanică poate fi foarte bine caracterizată urmărind evoluția soldurilor la sfârșitul fiecărui an din mandatul trecut.

Anul	2004	2005	2006	2007
Valoare	-62 172	-288 954	-463 709	+2 752 936

### 10.4 Strategia gestionării bazei materiale

Fără o bază materială modernă și fără condiții decente în spațiile de învățământ nu se poate vorbi despre o îmbunătățire fundamentală a învățământului superior. Realizarea acestui obiectiv esențial al gestionării bazei materiale a facultății presupune următoarele acțiuni:

- **continuarea dotării cu aparatură și tehnică modernă** necesară atât în cadrul realizărilor contractuale cât și în procesul de pregătire al studenților de la master, dar în special în elaborarea tezelor de doctorat.

- **dotarea cu tehnologie didactică modernă** prin dezvoltarea unor pachete educaționale soft și multimedia. De exemplu: dotarea sălii 196 permite utilizarea unui soft specific Syncroneyes 3.0 prin care predarea devine interactivă, adică informațiile afișate pe ecranul tablei (Smart Board) să fie transmise tuturor calculatoarelor legate la rețeaua respectivă. Această posibilitate de modernizare a fost amânată, dar poate fi luată în considerare în perioada următoare.
- **atragera investitorilor privați la îmbunătățirea bazei materiale.** Această oportunitate poate fi folosită prin acordarea de facilități, de exemplu: folosirea în comun a unor spații și dotări;
- **gestionarea cu responsabilitate a bazei materiale prin eliminarea risipei** ( energie electrică, apa rece și caldă) și distugerilor de bunuri materiale (scaune, mobilier, obiecte din grupurile sanitare, etc).
- **realizarea unor noi laboratoare și săli de proiectare** specifice unor specializări, după modelul laboratorului de Informatizarea Transporturilor. Dotarea acestora cu softuri profesionale și stații grafice.
- **gestionarea judicioasă a spațiilor destinate activităților didactice** în scopul creării de spații disponibile în vederea obținerii de resurse extrabugetare.