

RAPORT

cu privire la activitatea Facultății de Construcții în anul 2014

În cursul anului 2014, activitatea Facultății de Construcții s-a desfășurat în concordanță cu legislația în vigoare în domeniul învățământului superior, cu respectarea prevederilor Cartei Universității Politehnica Timișoara și a regulamentelor universitare interne.

Raportul are la bază obiectivele strategice și activitățile corespunzătoare prevăzute în Planul strategic de dezvoltare a Facultății de Construcții în perioada 2012-2016 și în Planul operațional al Facultății de Construcții pentru anul 2014. Raportul se bazează, de asemenea, pe raportările comisiilor de specialitate prezentate în cursul anului 2014, în sesiunile iunie și decembrie, în cadrul ședințelor Consiliului Facultății de Construcții, și pe rapoartele și analizele întocmite la nivelul facultății (Strategia Facultății de Construcții privind politicile la nivelul programelor de studii pentru perioada 2013-2016, Raportul de evaluare internă a facultății, Raportul facultății privind activitatea de consiliere și îndrumare a studenților, Raportul OICS, rapoarte privind gestiunea studenților, situația financiară etc.).

Raportul este structurat în 7 capitole care corespund domeniilor de activitate specifice facultăților din cadrul Universității Politehnica Timișoara: programe de studii, proces de învățământ, cercetare științifică, studenți și activități studentești, relația cu mediul extern (socio-economic și internațional), marketing educațional, gestiune financiară.

1. Programe de studii

1.1. Strategia privind programele de studii ale facultății

Conducerea Facultății a elaborat Strategia Facultății de Construcții privind politicile la nivelul programelor de studii pentru perioada 2013-2016, aprobată de Consiliul Facultății de Construcții în ședința din 25 aprilie 2013.

Strategia cuprinde prognoza ofertei educaționale a Facultății de Construcții și a programelor de studii propuse spre derulare în perioada 2013-2016 și previzionarea formațiilor de studiu pentru anii 2013/2014, 2014/2015 și 2015/2016. Strategia a fost elaborată pe baza analizelor întreprinse la nivelul facultății (conducerea facultății, comisia de politici și strategii, board-uri, Consiliul Centrului de studii postuniversitare al Facultății de Construcții, grupul de lucru constituit la nivelul Consiliului Facultății de Construcții pentru programe de studii).

Analizele au avut în vedere situația existentă pe piața muncii în domeniile de specialitate corespunzătoare programelor de studii coordonate de facultate și rezultatele chestionarelor aplicate studenților de la ciclul licență și a absovenților.

1.2. Situația programelor de studii actuale ale facultății

În cadrul Facultății de Construcții, funcționează opt programe de studii universitare de licență și zece programe de studii universitare de master.

LICENȚĂ

1. Inginerie civilă. Construcții civile, industriale și agricole;
2. Inginerie civilă. Căi ferate, drumuri și poduri;
3. Inginerie civilă. Amenajări de construcții hidrotehnice;
4. Inginerie civilă. Inginerie sanitară și protecția mediului;
5. Inginerie civilă în limba engleză;
6. Inginerie civilă în limba germană;
7. Ingineria instalațiilor. Instalații pentru construcții;

8. Inginerie geologică, inginerie geodezică. Măsurători terestre și cadastru;

MASTER

1. SUSCOS (Sustainable Constructions under Natural Hazards and Catastrophic Events), derulat în cadrul programului european ERASMUS MUNDUS;
2. Inginerie civilă. Advanced design of steel and composite structures;
3. Inginerie civilă. Infrastructuri pentru transporturi;
4. Inginerie civilă. Reabilitarea construcțiilor;
5. Inginerie civilă. Dezvoltare durabilă: auditul energetic și securitatea la incendiu a clădirilor;
6. Inginerie civilă. Optimizarea sistemelor hidrotehnice;
7. Inginerie civilă. Inginerie și reabilitare rurală durabilă;
8. Inginerie civilă. Optimizarea exploatării sistemelor de inginerie sanitară și protecția mediului;
9. Ingineria instalațiilor. Optimizarea și modernizarea sistemelor de instalații;
10. Inginerie geologică, inginerie geodezică. Cadastru și evaluarea bunurilor imobile.

1.3. Calitatea programelor de studii

În vederea asigurării calității programelor de studii, activitatea Comisiei de Evaluare și Asigurare a Calității (CEAC) din cadrul facultății s-a desfășurat în conformitate cu procedurile pentru asigurarea calității în vigoare în Universitatea Politehnica Timișoara.

În anul 2014 au fost întreprinse următoarele acțiuni specifice:

- întocmirea orarelor de consultații pentru studenți, disponibile pe site-ul facultății;
- evaluarea disciplinelor predate în cadrul specializărilor facultății;
- evaluarea prestației cadrelor didactice;
- evaluarea resurselor bibliografice corespunzătoare disciplinelor de studii;

În urma analizelor, au rezultat următoarele aspecte:

- A fost actualizată baza de date a facultății referitoare la asigurarea internă a calității (pentru fiecare program de studii și pe ani universitari), orar consultații, criterii de evaluare, planuri de învățământ.

- S-a desfășurat o amplă acțiune de actualizare a informațiilor de interes public și pentru studenți, dar și de informare a studenților, prin postarea pe site și afișarea la avizier, prin activitatea decanilor de an și a tutorilor, coordonați de conducerea facultății.

- În anul 2014, membrii CEAC au evaluat discipline predate la ciclul licență. Din analiza chestionarelor a rezultat că studenții apreciază în mod favorabil disciplinele studiate, subliniind importanța acestora în formarea lor ca viitori specialiști

- Rapoartele de constatare privind prestația cadrelor didactice au indicat faptul că studenții apreciază activitatea profesională și ținuta morală a cadrelor didactice evaluate.

2. Proces de învățământ

La nivelul procesului de învățământ, s-au întreprins acțiuni complexe în următoarele direcții:

- analiza planurilor de învățământ ale specializărilor de licență și master sub aspectul verificării respectării standardelor generale și specifice ARACIS;
- reconsiderarea / redistribuirea numărului de credite alocate unor discipline;
- colectarea fișelor disciplinelor de la departamentele colaboratoare
- verificarea conținutului fișelor disciplinelor de către board-uri
- actualizarea metodologiilor de elaborare a lucrărilor de diplomă și disertație
- analiza procesului de învățământ la nivelul programelor de studii

În analiza procesului de învățământ, s-au urmărit 5 criterii:

- repartitia studenților pe programe și ani de studii
- situația școlară a studenților la sfârșitul anului universitar 2013/2014, la licență și master
- numărul absolvenților, pe programe de studii
- situația la admitere la nivel licență și master
- practica studenților

2.1. Repartitia studenților pe programe și ani de studii în 2013/2014

În anul universitar 2013-2014 au fost înscriși în total 1982 studenți - 1415 studenți la nivel licență și 567 studenți la master.

Repartitia studenților pe programe și ani de studii 2013-2014

Specializarea	Număr de studenți		
	Buget	Taxa	Total
Inginerie civilă	129	17	146
Instalații pentru construcții	30	0	30
Ing.civilă în limba germană	24	2	26
Ing.civilă în limba engleză	25	2	27
Măsurători terestre și cadastru	43	7	50
TOTAL ANUL I	251	28	279
Ing.civilă română	104	46	150
Ing.civilă în limba engleză	23	2	25
Ing.civilă în limba germană	31	3	34
Instalații pentru construcții	27	9	36
Măsurători terestre și cadastru	44	2	46
TOTAL ANUL II	229	62	291
Construcții civile, industriale și agricole	40	36	76
Căi ferate, drumuri și poduri	28	30	58
Amenajări și construcții hidrotehnice	15	7	22
Inginerie sanitară și protecția mediului	13	6	19
Ing.civilă în limba engleză	25	6	31
Ing.civilă în limba germană	18	3	21
Instalații pentru construcții	27	12	39
Măsurători terestre și cadastru	45	2	47
TOTAL ANUL III	211	102	313
Construcții civile, industriale și agricole	69	63	132
Căi ferate, drumuri și poduri	57	63	120
Amenajări și construcții hidrotehnice	26	2	28
Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală	17	22	39
Inginerie sanitară și protecția mediului	23	4	27
Ing.civilă în limba engleză	21	20	41
Ing.civilă în limba germană	22	11	33
Instalații pentru construcții	42	12	54
Măsurători terestre și cadastru	45	13	58

TOTAL ANUL IV	322	210	532
TOTAL LICENȚĂ	1013	402	1415

Specializarea	Număr de studenți		
	Buget	Taxa	Total
Infrastructuri pentru transporturi (IPT)	26	1	27
Optimizarea și modernizarea sistemelor de instalații (OMSI)	39	0	39
Cadastru și evaluarea bunurilor imobile (CEBI)	40	5	45
Reabilitarea construcțiilor (RC)	25	5	30
Advanced Design of Steel and Composite Structures (ADS)	30	1	31
Dezvoltare durabilă – Audit energetic și securitate la incendiu a clădirilor (DD)	25	0	25
Inginerie și reabilitare rurală durabilă (IRRD)	26	1	27
Optimizarea sistemelor hidrotehnice (OSH)	25	0	25
Optimizarea exploatării sistemelor de inginerie sanitară și protecția mediului (OESISPM)	25	3	28
TOTAL ANUL I	261	16	277
Structuri (STR)	12	2	14
Infrastructuri pentru transporturi (IPT)	29	6	35
Optimizarea și modernizarea sistemelor de instalații (OMSI)	34	0	34
Cadastru și evaluarea bunurilor imobile (CEBI)	46	0	46
Advanced Design of Steel and Composite Structures (ADS)	21	3	24
Reabilitarea construcțiilor (RC)	26	1	27
Sisteme de fundare pentru construcții speciale (SFCS)	14	0	14
Dezvoltare durabilă – Audit energetic și securitate la incendiu a clădirilor (DD)	21	2	23
Inginerie și reabilitare rurală durabilă (IRRD)	21	1	22
Optimizarea sistemelor hidrotehnice (OSH)	17	1	18
Optimizarea exploatării sistemelor de inginerie sanitară și protecția mediului (OESISPM)	33	0	33
TOTAL ANUL II	274	16	290
TOTAL MASTER	535	32	567
TOTAL FACULTATE	1548	434	1982

2.2. Situația școlară la sfârșitul anului universitar 2013/2014

Situația școlară în anul universitar 2013/2014 - Licență

Total studenți	integraliști		promovați prin credite		exmatriculați	
Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%
1415	479	34	583	41	353	25

Din analiza situației școlare, la nivel licență, rezultă că 34%dintre studenți au fost integraliști, 41% promovați cu credite și 25% au fost propuși spre exmatriculare sau au renunțat la calitatea de student, acesta fiind un număr semnificativ, în special în anii I și II de studii.

La nivel de master, din 277 studenți înmatriculați în anul I au promovat 215 (78%) , iar din anul II au promovat 254 (88%)

An de studiu	Nr. studenți	Promovați
ANUL I	277	215
ANUL II	290	254
TOTAL MASTER	567	469

Concursuri studențești

- PREMIUL I la Concursul Profesional Științific Studențesc de Rezistența Materialelor "C.C.Teodorescu", Timișoara, mai 2014
- "Premiile Profesionale Carpatcement" Timișoara, noiembrie 2014
- PREMIUL I și PREMIUL III la Simpozionul studențesc cu participare internațională „IF-IM-CAD” de la USAMVB, FIFIM București, 16-17 mai 2014

2.3. Numărul absolvenților

În ceea ce privește numărul absolvenților în anul 2013/2014, situația se prezintă astfel:
La nivel de licență, din totalul celor înmatriculați în ani terminali, au absolvit 55% , un procent semnificativ fiind promovați în extensie (27%).

Total studenți an terminal	Promovați prin credite - extensii		Exmatriculați		Absolvenți	
Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%
532	149	28	75	14	307	58

La nivel de master, din 290 studenți înmatriculați în anul II au promovat 254 adică 88%, dintre care au absolvit 233, reprezentând 80%.

2.4. Situația la admitere 2014/2015, la nivel licență și master

La nivel licență s-au ocupat 177 de locuri buget și 15 locuri cu taxă, reprezentând 61% din locurile bugetate.

La nivel de master s-au ocupat 251 de locuri buget și 13 locuri cu taxă, reprezentând 90% din locurile bugetate

Situația repartiției pe județe a candidaților confirmați la concursul de admitere, licență, în anul universitar 2013-2014 permite o estimare a zonei de recrutare a candidaților, județele Timiș, Caraș Severin, Hunedoara, Arad, Mehedinți, Gorj, Dolj.

2.5. Practica

În anul universitar 2013-2014 practica studenților de la Facultatea de Construcții s-a desfășurat în baza Regulamentului de practică existent, sub forma **vizitelor tematice** la lucrări semnificative, în perioada 7-11 iulie 2014 și sub **forma individuală** în firme de construcții timp de 2 săptămâni, conform pontajului certificat de firma gazdă pentru fiecare student.

Vizitele tematice sunt organizate de către departamente în funcție de apartenența disciplinelor de specialitate și de lucrările de investiții semnificative care se derulează în Timișoara sau în localități în care se poate efectua deplasarea studenților.

Programul de practica s-a finalizat în luna septembrie prin susținerea colocviului de practica în fața comisiilor de practică (formate din 3 persoane) constituite la fiecare departament, conform arondării specializărilor și anilor de studiu.

Studenții au la dispoziție pe site (www.ct.upt.ro/practica) *programa analitică cadru* din care își pot alege tipurile de lucrări și activitățile care corespund disciplinelor studiate în anul de studiu și aspirațiilor personale astfel încât să realizeze numărul minim necesar de puncte pentru a se putea prezenta la colocviu.

Aspecte speciale - activități de vizite tematice organizate de cadrele didactice se pot desfășura și în afara programului de practică în funcție de programul de desfășurare a unor lucrări semnificative și de posibilitățile de acces, transport, etc.

În anul universitar 2013-2014, în cadrul proiectului european PRACTICOR, proiect POSDRU 90/2.1/S/48816, au fost implicați și studenți de la Facultatea de Construcții.

Prin programul de mobilități ERASMUS un număr de 5 studenți au efectuat stagii de practică, în Norvegia, Italia, și Franța.

3. Cercetare științifică

Facultatea de Construcții și-a propus ca obiectiv prioritar să mențină și să dezvolte activitatea de cercetare științifică. Această activitate s-a desfășurat în conformitate cu regulamentul propriu destinat stimulării activității de cercetare elaborat de Senatul UPT. Regulamentul oferă posibilitatea diversificării formelor de participare la activități de cercetare științifică, atât cu organisme naționale MEN, CNCIS, CNFIS, Academia Română, agenți economici din țară, cât și cu organisme internaționale.

Activitatea de cercetare se desfășoară în cadrul colectivelor de cercetare, centrelor de cercetare și al centrelor de excelență care funcționează pe lângă departamentele de specialitate.

Valoarea și perspectivele unei școli de învățământ superior sunt garantate și de activitatea de cercetare pe care aceasta o poate desfășura, cele două aspecte, procesul didactic și cercetarea, fiind complementare și în mod necesar indisolubil legate.

Cercetarea științifică reprezintă principalul proces de cunoaștere și inovare. Valorificarea activității de cercetare științifică se poate aprecia cel mai bine prin numărul de publicații originale, lucrări prezentate la manifestări științifice naționale și internaționale, prin cărțile și tratatele publicate în edituri.

În cadrul activității de cercetare științifică contractuală se constată o creștere semnificativă a participării studenților. Departamentele au atras în cadrul granturilor sau a contractelor de cercetare studenți din anii terminali, masteranzi, doctoranzi cu sau fără frecvență.

S-au intensificat preocupările de cercetare științifică stabilite în colaborare cu centre de cercetare și universități din țară și străinătate în cadrul unor proiecte comune (consorții) sau a unor proiecte europene și transatlantice.

Randamentul cercetării depinde de capacitatea de a pune la un loc laboratoarele universitare cu structuri economice și de cercetare specializate, articularea unor programe majore de cercetare, integrarea și participarea la spațiul european al cercetării științifice.

În acest sens, s-au urmărit :

- identificarea și susținerea domeniilor de vârf, cu potențial pentru performanța în cercetare;
- susținerea eforturilor de cercetare ale departamentelor, catedrelor, centrelor, echipelor, în acord cu strategia elaborată;
- dezvoltarea unor cercetări interdisciplinare, în parteneriat intra și interuniversitare sau nonacademice;
- creșterea autonomiei centrelor de cercetare în abordarea parteneriatelor și a valorificării resurselor, cu respectarea cadrului legal;
- recunoașterea eforturilor depuse de cadrele didactice în activitatea de cercetare științifică și efectuarea unei cuantificări echitabile a acestora în vederea promovării;
- reflectarea rezultatelor cercetărilor proprii în activitatea didactică;
- elaborarea și prezentarea unei oferte coerente de servicii de cercetare și consultanță, disponibile în cadrul facultății;
- încurajarea și recunoașterea cercetării științifice finalizate prin articole, participare la manifestări științifice, elaborare de lucrări;

- dezvoltarea relațiilor bilaterale și multilaterale, atât pentru cercetări științifice naționale și internaționale, cât și pentru schimburi de idei, informații și literatură de specialitate;
- sprijinirea și încurajarea manifestărilor științifice concretizate în simpozioane, seminarii, congrese științifice etc., cu caracter național și internațional;
- susținerea și facilitarea participării cadrelor didactice și a studenților din facultate la congrese, conferințe și seminarii internaționale;
- reconsiderarea sesiunilor de comunicări științifice studentești, prin reluarea acestora și încurajarea, respectiv stimularea studenților pentru participare;
- susținerea tinerilor cercetători (doctoranzi, preparatori, asistenți, studenți);

4. Studenți și absolvenți

4.1. Asigurarea condițiilor de informare și consiliere a studenților

Potrivit Raportului facultății privind activitatea de îndrumare și consiliere a studenților, cele mai frecvente probleme ridicate de studenți, semnalate de decanii de an și tutori, au fost următoarele:

- probleme legate de procesul de învățământ, cu privire la:
 - modalitatea de evaluare la disciplinele predate în cadrul specializărilor;
 - structura anului universitar;
 - programarea examenelor și a evaluărilor distribuite;
 - amplasarea spațiilor destinate procesului didactic;
 - modalitățile de recuperare a absențelor, conform RODPI
 - recuperarea activităților aplicative în regim special (cazuri medicale, activități culturale)
 - cursuri facultative;
- probleme de adaptare la viața universitară;
- probleme referitoare la cazare, burse, transport, activități studentești;

4.2. Implicarea studenților în acțiuni specifice la nivelul facultății și universității

- excursii de studii în localitățile Hunedoara și Hațeg, în cadrul cursului de master „Sustainable Constructions under Natural Hazards and Catastrophic Events - SUSCOS”, în cadrul cursului disciplinei – Business and Entrepreneurship
- proiecte și concursuri studentești: Concursul Național de Rezistența Materialelor “C.C.Teodorescu”, Zilele Tehnice Studentești, Concursul de Grafică asistată și desen tehnic, Concursul de Geometrie descriptivă,
- schimb de experiență cu studenții Facultății de Construcții de la Universitatea Tehnică din Istanbul, Turcia., în baza acordului de cooperare existent între cele două universități, în perioada 14.07 - 21.07.2014, cu participarea studenților de la Inginerie Civilă în Limba Germană, al treilea an consecutiv,
- implicarea studenților în organizarea admiterii 2013;
- implicarea studenților în acțiuni de promovare sau evenimente: Caravana UPT, Zilele Carierei, Ziua Porților deschise, film de prezentare a facultății și a programelor de studii;
- implicarea studenților în activitățile comisiilor din cadrul Consiliului facultății;
- alte activități extracurriculare: acțiuni de voluntariat - Revista OSTL, Proiecte caritabile, Karaoke, Expoziții, Balul Bobocilor.

În ce privește relația cu absolvenții s-a urmărit invitarea absolvenților la evenimentele științifice și profesionale și monitorizarea inserției profesionale a absolvenților

5. Relația cu mediul extern

Orientarea către mediul socio-economic și către mediul internațional au fost considerate drept priorități și în anul 2014.

5.1. Relația cu mediul academic și profesional

- Dezvoltarea relațiilor de colaborare cu facultățile cu care avem acorduri bilaterale

Acord Diplomă dublă - Technische Universitat Munchen

Acorduri Erasmus:

University of Edinburgh	Marea Britanie
Universita degli Studi di Cagliari	Italia
University of Naples "Federico II"	Italia
Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis	Grecia
Universite de Liege	Belgia
Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung	Germania
Technische Universitat Munchen	Germania
Universidade de Nova de Lisboa	Portugalia
Universitatea din Coimbra	Portugalia
University of Burgos	Spania
Universitatea Tehnică din Praga	Cehia
Universitatea Tehnică din Lulea	Suedia
Technische Universitat Graz	Austria

- Continuarea și consolidarea parteneriatelor cu organizații economice
 - Ministerul Transporturilor, Direcția Regională de Drumuri și Poduri Timișoara
 - Ministerul Transporturilor, Regionala de Căi Ferate Timișoara
 - S.C. HIDROCONSTRUCȚIA S.A.- Sucursala Hațeg
 - AQUATIM S.A. Timișoara
 - STRABAG S.R.L. București
 - Administrația Bazinală de Apă Banat, Timișoara
- Participarea studenților la manifestări organizate de parteneri din mediul academic și profesional;
 - Invitarea unor specialiști din mediul academic și profesional la manifestările organizate de facultate

5.2. Orientarea către mediul internațional, internaționalizarea programelor de studii

În anul universitar 2013-2014 a crescut numărul de **mobilități outgoing** ale studenților: 8 mobilități de studiu, 4 mobilități de studiu Dubla diplomă cu TUV Munchen; 3 mobilități de plasament.

Au existat 5 **mobilități incoming** studenți ERASMUS.

6. Marketing educațional

6.1. Acțiuni de promovare a imaginii facultății

- Prezența facultății într-un film de prezentare realizat de Teleuniversitatea;

- Creșterea vizibilității facultății în interiorul universității și în plan local, prin acțiunile organizate și aparițiile media (apariții televizate, în presă, la radio);
- Realizarea unei baze de date a acțiunilor organizate de facultate sau cu implicarea facultății;
- Monitorizarea aparițiilor media ale facultății (apariții televizate; apariții în presă; interviuri radio);
- Implicarea facultății în acțiunile organizate de universitate: Caravana UPT, Zilele Carierei „Ziua Porților Deschise”) sau găzduite de universitate (târguri ale locurilor de muncă).

6.2. Acțiuni de promovare a programelor de studii

- Actualizarea informațiilor privind oferta educațională a facultății programe de studii (misiune, competențe, curriculum-uri), ocupații, oportunități de ocupare oferite de piața muncii în domeniile în care se realizează programele de studii;
 - Organizarea Zilelor Porților Deschise (săptămâna Școala Altfel): vizitarea laboratoarelor
 - Participarea la campanii de promovare a programelor de studii la Târgul Universităților- în cadrul Caravanei UPT, participarea în cadrul campaniilor de promovare organizate de UPT (Zilele Carierei)
 - Promovarea facultății în plan local și regional (Timiș, Arad, Hunedoara, Caraș Severin, Mehedinți, Vâlcea, Gorj)
 - Actualizarea materialelor promoționale existente (pliante, afișe)
- La propunerea Consiliului Facultății s-au decernat diplome de onoare și distincții cadrelor didactice care au contribuit la inițierea, susținerea și dezvoltarea programelor de studii ale facultății.

7. Gestiunea resurselor financiare

Resursele financiare ale facultății sunt asigurate atât din finanțarea de bază, cât și din venituri proprii.

Veniturile din taxele de studii au scăzut în anul universitar 2013-2014. Se constată o scădere a numărului de studenți cu taxă comparativ cu anul precedent (434 studenți cu taxă dintr-un total de 1982 studenți, față de 582 de studenți cu taxă, dintr-un total de 2292 studenți, în anul 2012-2013).

S-a acordat o importanță majoră creșterii ponderii veniturilor din activități proprii, respectându-se tendința ultimilor ani, ceea ce conferă o mai bună satisfacere a nevoilor proprii. S-a urmărit dezvoltarea și eficientizarea pe plan superior a activităților unităților cu regim de autofinanțare care desfășoară activități de educație permanentă, cercetare, producție, valorificarea prin închiriere a tuturor spațiilor disponibile, reducerea cheltuielilor materiale și în special a utilităților.

În baza analizelor efectuate și a acțiunilor întreprinse în anul 2014, structurate în prezentul raport putem concluziona că s-au înregistrat creșteri la nivelul majorității indicatorilor considerați, pe parcursul anului 2014.

DECAN,
Prof.dr.ing. Gheorghe LUCACI