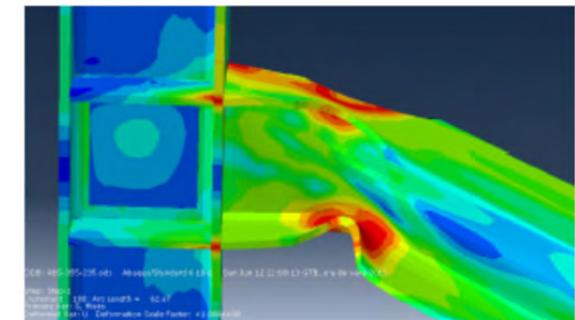
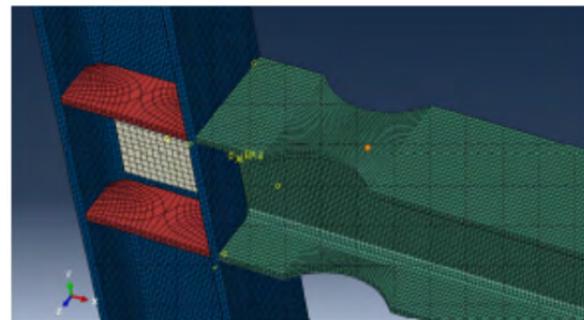


PROIECTAREA AVANSATA A STRUCTURILOR DIN LEMN SI METAL

Prezentarea programului de master



MISIUNEA SI OBIECTIVELE PROGRAMULUI

Misiunea programului de master:

- ✓ Continuarea formării profesionale inițiale a specialiștilor ingineri constructori capabili să lucreze în domeniul construcțiilor și în alte arii de activitate legate de sfera construcțiilor
- ✓ Formarea în spiritul cercetării-dezvoltării-inovării astfel încât să aibă abilități atât pentru activitatea de producție cât și pentru cercetarea științifică și aplicativă
- ✓ Deprinderea procedurilor de calcul avansat al structurilor în general, considerând în egală măsură evaluarea capacitații unor materiale moderne de a fi utilizate în mod uzual
- ✓ Transfer tehnologic și expertiză în domeniul Construcții Civile Industriale și Agricole către mediul economic și comunitatea locală.

Obiectivele programului de master:

Obiectivele specifice programului sunt orientate spre metodele moderne de proiectare și cercetare a structurilor de construcții, cu precădere cele din lemn și metal:

- ✓ profundarea cunoștințelor de bază privind tipurile de structuri de oțel, lemn, compozite;
- ✓ modelarea matematică, optimizarea structurilor;
- ✓ formarea deprinderilor necesare abordării calculului avansat al structurii și îmbinărilor;
- ✓ utilizarea unor programe de calcul avansate pentru analize complexe;
- ✓ formarea deprinderilor necesare abordării tehniciilor experimentale;
- ✓ criterii de selectare și utilizare rațională a materialelor din care se execută structura;
- ✓ soluții de reabilitări structurale mai ales la structuri din lemn;
- ✓ cunoștințe privind urmărirea comportării construcțiilor, soluții tehnice de reducere a riscului, probleme de reabilitare și consolidare, extinderea duratei de viață a construcției



PREZENTAREA COLECTIVULUI

Conf.dr.ing. Zsolt NAGY, membru AICPS – bare cu pereti subtiri, structuri metalice si mixte

Conf.dr.ing. Mirela COMAN – reologia lemnului, defecte, metode de protectie si reabilitare

S.I.dr.ing. Zsolt ORBAN – constructii mixte otel-beton, lemn-beton

S.I.dr.ing. Gelu ZAHARIA, membru AICPS – constructii din lemn lamelar, lemn stratificat, protectie antiseismica

S.I.dr.ing. Gelu DANKU, membru AICPS – structuri metalice, imbinari metalice

S.I.dr.ing. Teodora SOIMOSAN – eficiența energetică a cladirilor

C.D.A.S.I.dr.ing. Florin FILIP-VACARESCU – structuri din lemn masiv, încercări de laborator

C.D.A.Prof.dr.ing. Gheorghe M.T. Radulescu – monitorizarea structurală a cladirilor

As.drd.ing. Radu ZOICAS – optimizarea structurilor



DISCIPLINELE DIN PLANUL DE INVATAMANT

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I							Forma de verificare			
		SEM 1 14 sapt			SEM 2 14 sapt				E	C	V	
		C	S	L	P	Pr/Ce	C	S	L	P	Pr/Ce	
1.00	Metoda elementului finit -elemente avansate	1	0	3	0	0					Nota	
2.00	Constructii metalice usoare(bare cu pereti subtiri)	2	0	0	2	0					Nota	
3.00	Tehnologii moderne de prelucrare a lemnului	2	0	0	0	0					Nota	
4.00	Structuri din lemn masiv	2	0	0	2	0					Nota	
5.00	Activitate de cercetare I	0	0	0	0	14					Nota	
6.00	Proiectarea higrotermica si acustica a cladirilor din lemn si metal, eficiente energetic						2	1	0	0	0	Nota
7.00	Proiectarea imbinarilor metalice						1	0	0	2	0	Nota
8.00	Proiectarea imbinarilor: metal-lemn, lemn-lemn						1	0	1	0	0	Nota
9.00	Structuri din lemn stratificat						2	0	0	2	0	Nota
10.00	Monitorizarea structurala a constructiilor						1	0	1	0	0	Nota
11.00	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota
12.00	Activitate de cercetare 2						0	0	0	0	13	Nota
13.00	Proiectarea constructiilor metalice si din lemn prin analiza avansata	1	0	2	0	0						Nota
14.00	Constructii mixte otel beton, beton-lemn	2	0	1	0	0						Nota
15.00	Metode si sisteme de izolare seismica	2	0	0	0	0						Nota
16.10	Optimizarea structurilor din lemn si metal	2	0	1	0	0						Nota
16.20	Structuri modulare din lemn	2	0	1	0	0						Nota
17.10	Evaluarea si reabilitarea structurilor din lemn	1	2	0	0	0						Nota
17.20	Evaluarea si reabilitarea structurilor din metal	1	2	0	0	0						Nota
18.00	Activitate de cercetare 3	0	0	0	0	14						Nota
19.00	Practica de cercetare						0	0	0	0	14	Nota
20.00	Practica pentru elaborarea lucrarii de disertatie						0	0	0	0	7	Nota
21.00	Elaborarea lucrarii de disertatie						0	0	0	7	0	Nota
22.00	Sustinere lucrare de disertatie						0	0	0	0	0	Nota

PREZENTAREA BAZEI MATERIALE

I. Laborator Complex de analiză a comportării materialelor
(metal, beton, roci, pamânturi, materiale compozite),

Laborator autorizat ISC gradul II

Baia Mare, str. Dr. V. Babes, 62A, corp C, sala L4/3



II. Laborator pentru simulari numerice si calcul avansat

Baia Mare, str. Dr. V. Babes, 62A, corp C, sala L4/2



III. 3 Sali de curs / seminar care deservesc exclusiv specializarea master PASLM

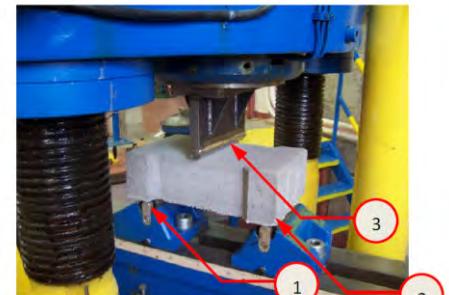
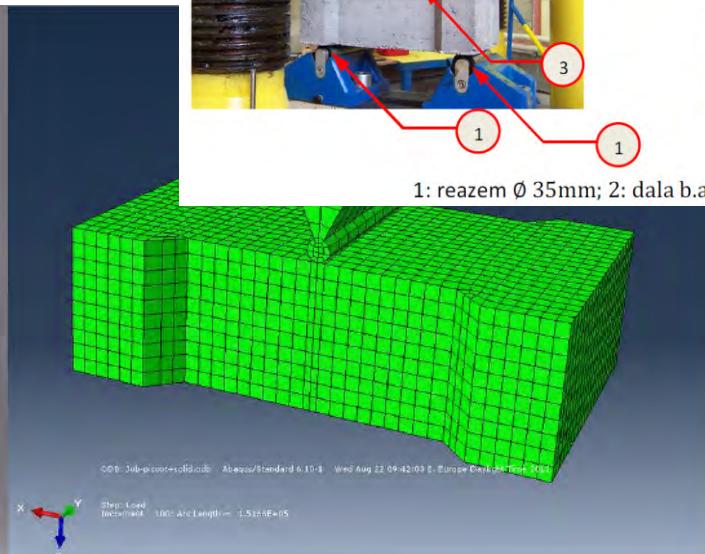
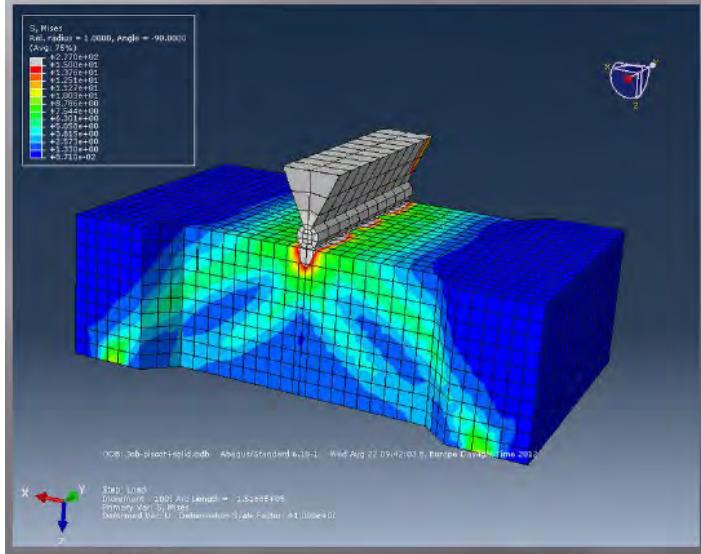
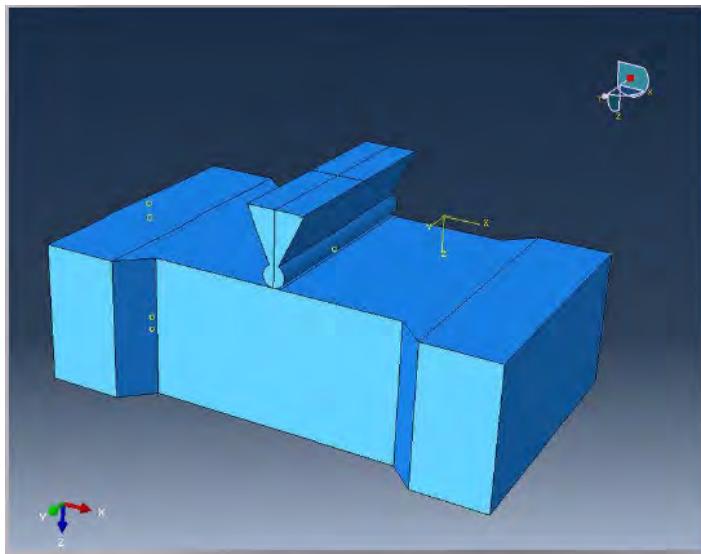
PREZENTAREA BAZEI MATERIALE

I. Laborator Complex de analiză a comportării materialelor – dotari

- Masina universală pentru testarea materialelor 250kN, an de fabricație 2006 + unitate de control
- Masina universală pentru testarea materialelor tip ZD 300 (3000kN)
- Punte tensometrică portabilă tip: P3 (Vishay measurements group) pentru aplicații statice, cu 16 canale,
- Masa vibranta, tipare metal si plastic, set ciururi, aparat pentru determinarea consistenței betonului proaspăt (trunchi de con), aparat Vicat cu accesorii, balanță de laborator maxim15 kg
- Termohigrometru cu sondă, Subler Digital si Mecanic, Sclerometru pentru beton-digital, Lăzi pentru păstrare probe în mediu umed, Compresor 6 atm pentru decofrare
- Balanta 1000/10000gr precizie 0.1gr
- Vicamat pt. determinare timp de priza cf. EN 196-3, ASTM C191, sau program experimental
- Baie de Apa Digitala, putere 1550W, setare timp de incalzire/fierbere
- Malaxor Automix 5L, prepararea pastei si mort. de ciment
- Masa de Soc, setarea automata a nr. de socuri pt. prepararea mort. de ciment
- Curacem, dulap pastrare epruvete la temp. si umiditate>95%
- Unitate Refrigerare cotoul temp. apei din rezervorul Curacem
- Vaporizator Camera, controleaza si mentine umiditatea aerului in incaperi, 500g/h, 40W
- Termohydrograph inregistreaza pe suport hartie temp. si umiditatea din incaperi, -35...+45 GC, umiditate max. 0..100%
- Greutati de Calibrare ClasaM1, 1kg, 10kg
- Mese de Lucru, diverse marimi cu blat inox
- Electropalan sarcina maxima 250 kg,
- Rastel de depozitat probe de beton
- Aparat Casagrande, Aparat permeabilitate 6 celule, Defectoscop
- Betonieră
- Stand pentru determinarea permeabilității betonului
- Camere web pentru captură de imagini la presele de 3000 kN și 250kN cu soft aferent
- Calculator Desktop 3 bucati
- Laptop: 2 buc
- Multifunctionala Epson A4/A3
- 2 videoproiectoare
- Tabla interactiva

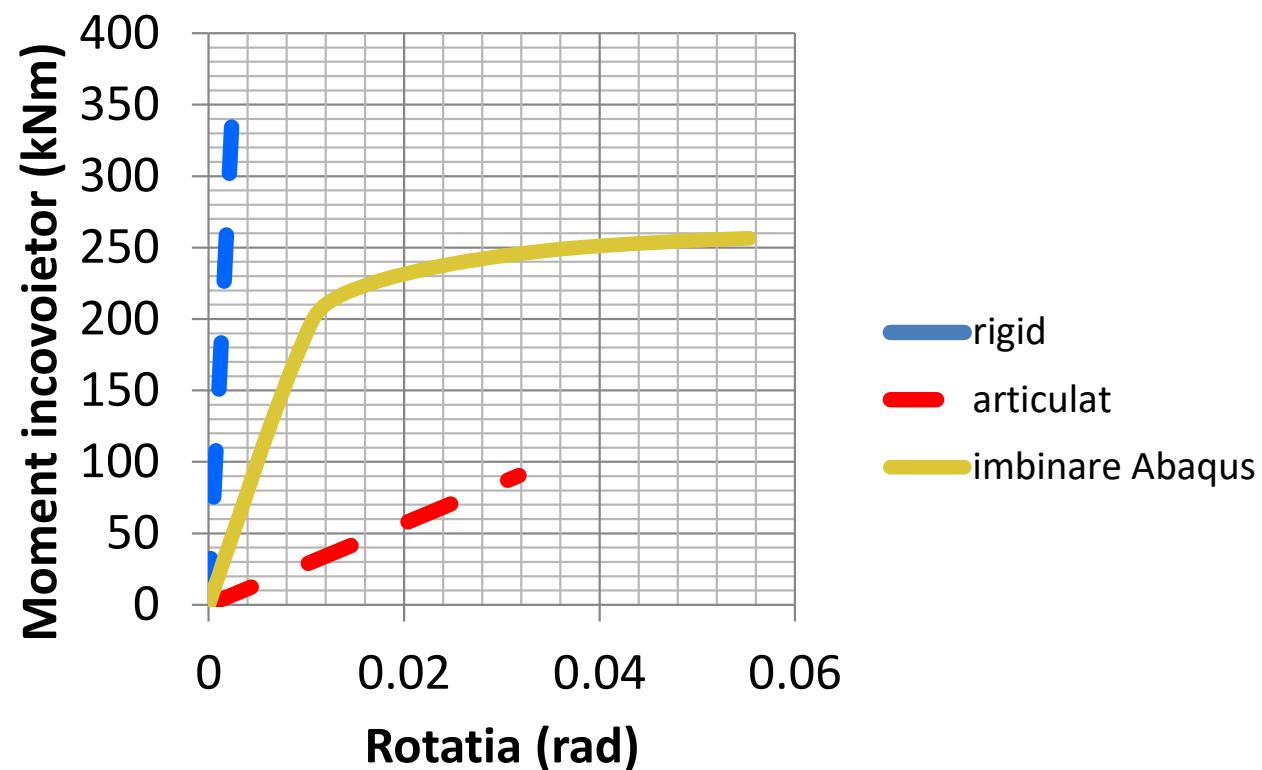
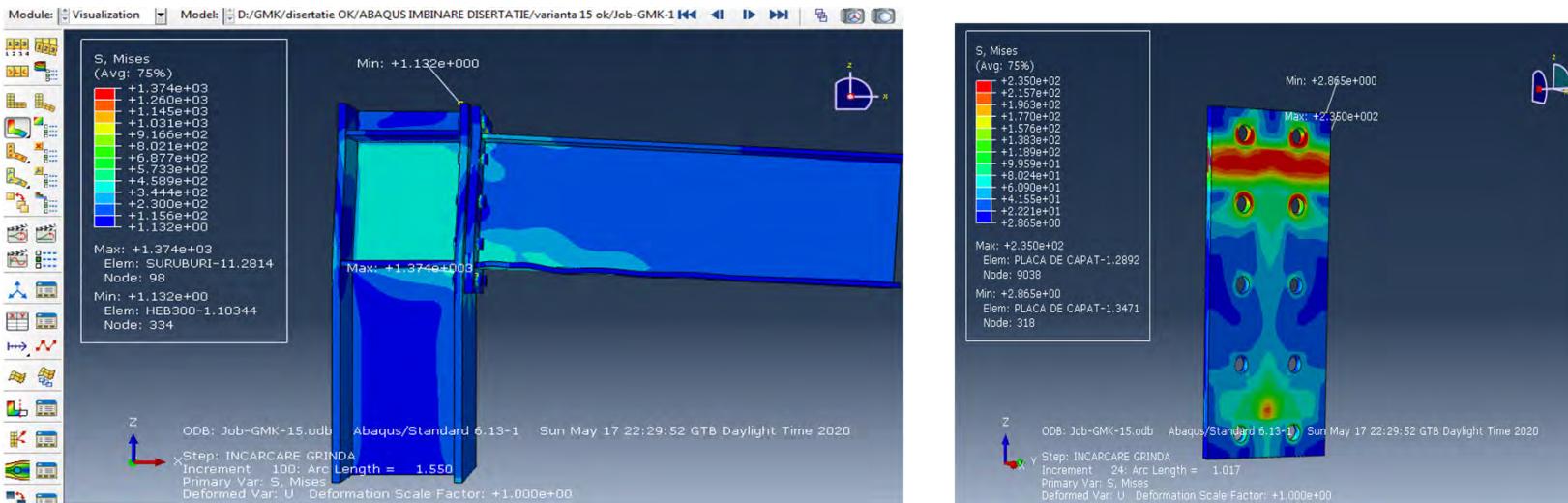
ACTIVITATEA DE CERCETARE-PROIECTARE

- Edilcom – reproiectare dale pentru rigole carosabile



1: reazem Ø 35mm; 2: dala b.a.; 3: dorn Ø32mm

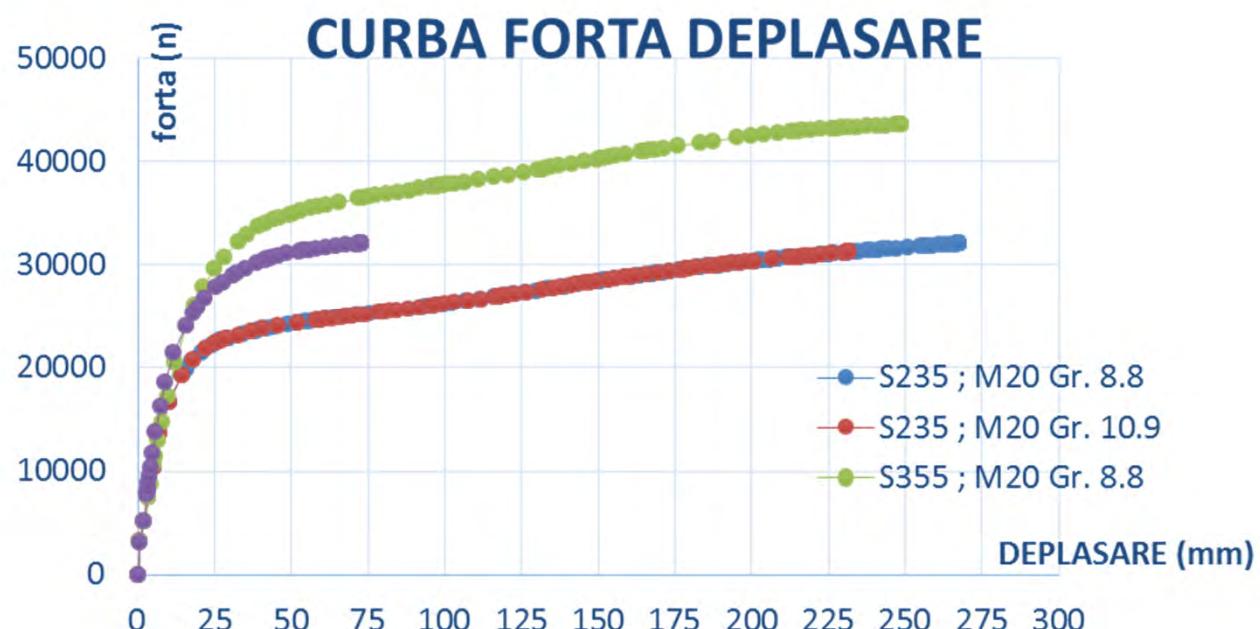
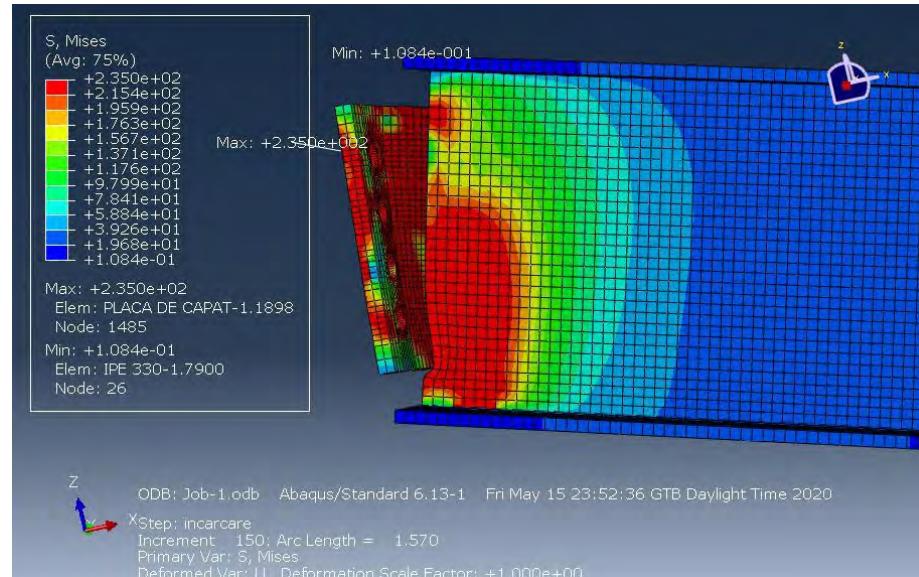
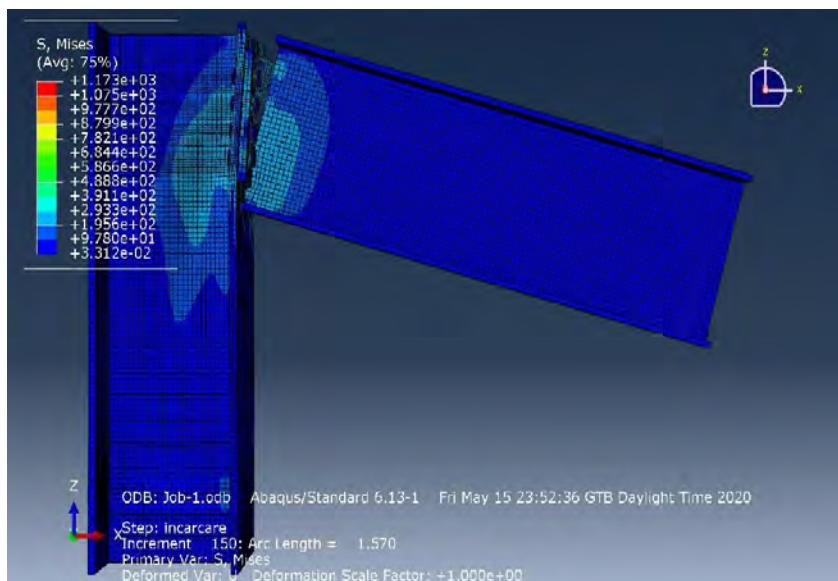
LUCRARI DE DIZERTATIE - CERCETARE



LUCRARI DE DIZERTATIE - CERCETARE

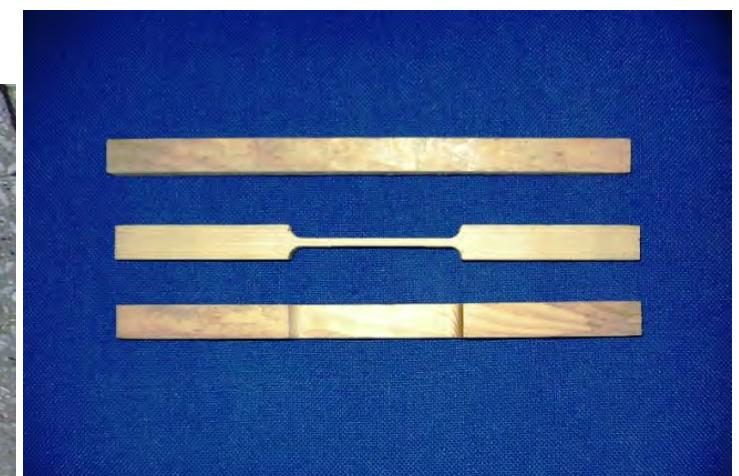


UNIVERSITATEA
TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA



ACTIVITATEA DE CERCETARE-PROIECTARE

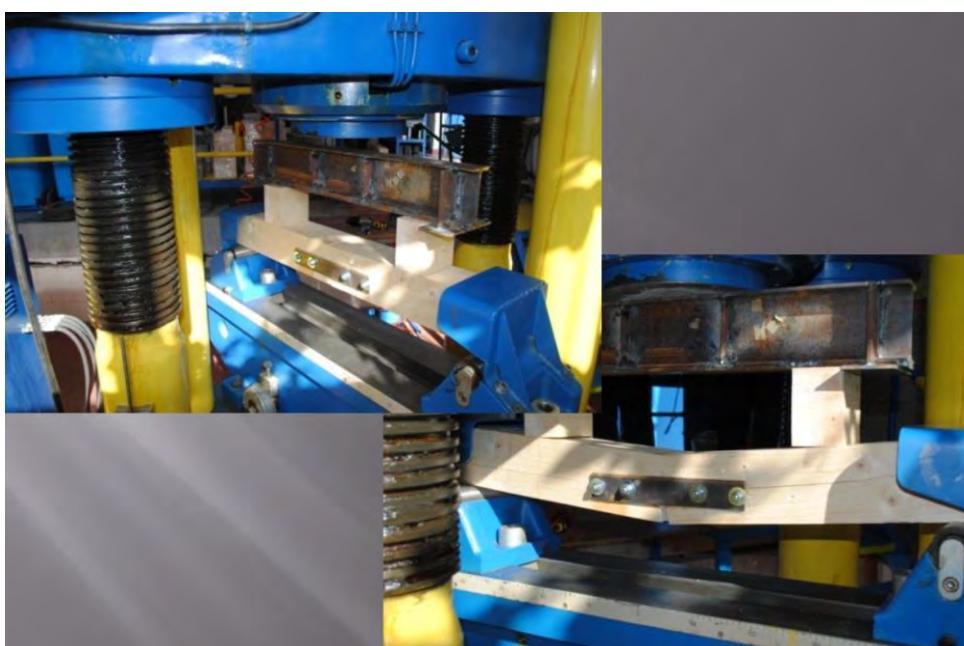
- Verificare efort capabil pentru tirant si prindere la podul din Ulmeni



ACTIVITATEA DE CERCETARE-PROIECTARE

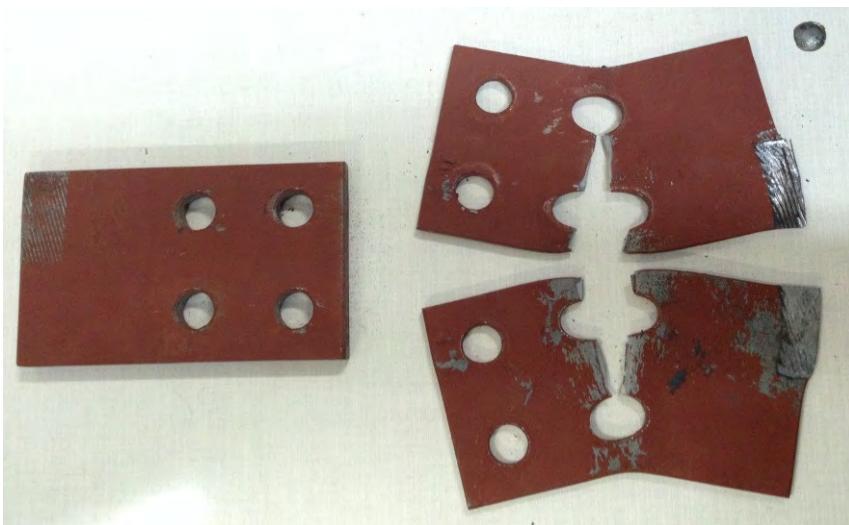
Partea experimentală a lucrărilor de dizertație

- Verificari pe elemente din lemn / lemn lamelar incleiat/ imbinari lemn



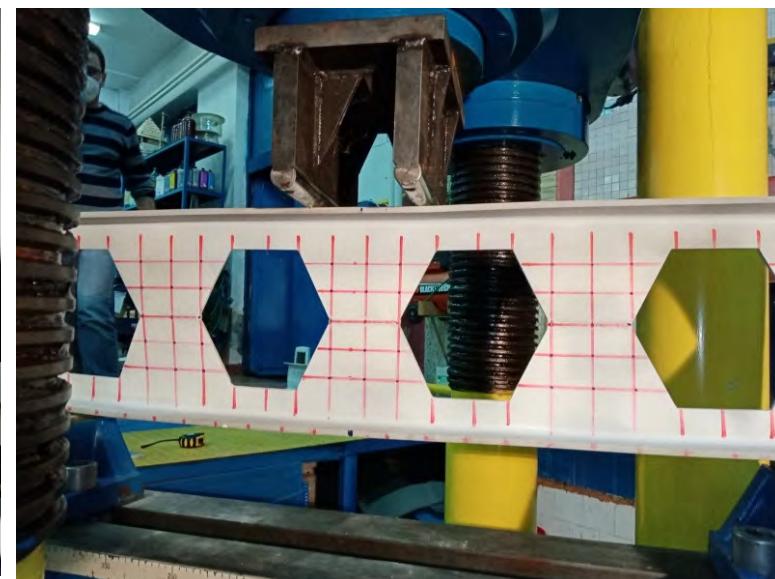
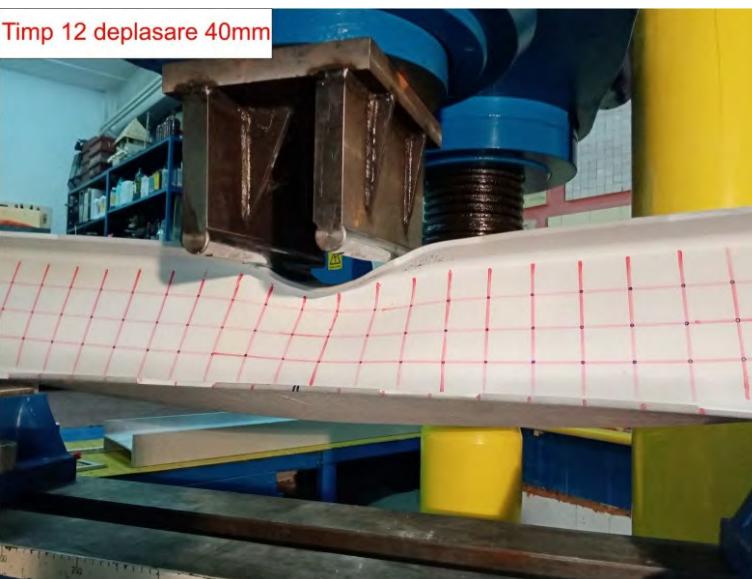
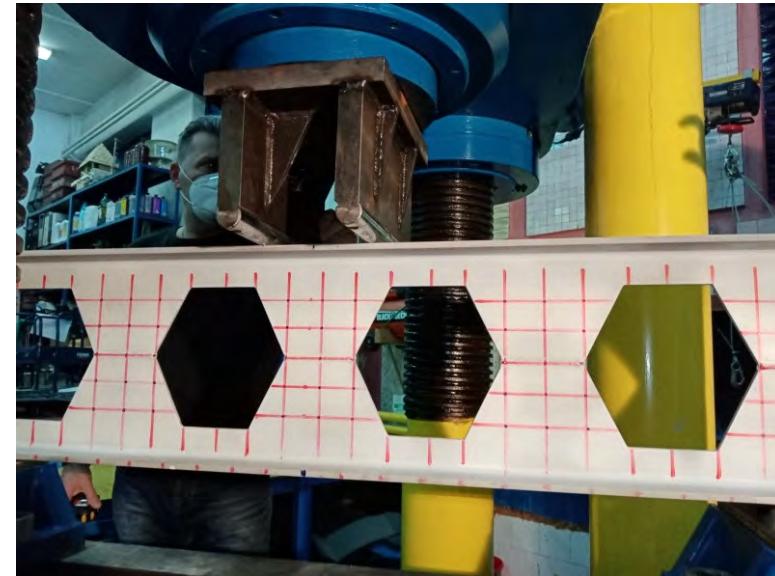
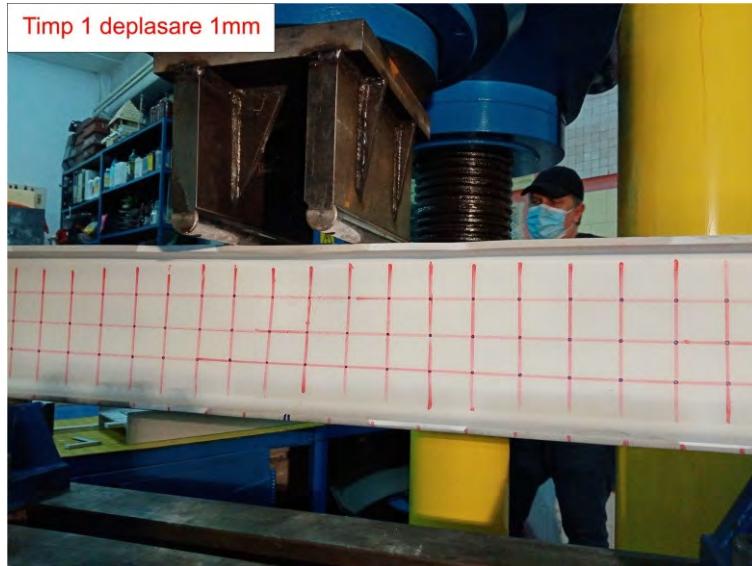
ACTIVITATEA DE CERCETARE-PROIECTARE

- Verificari pe elemente metalice / imbinari / tipuri de sudura / otel inoxidabil



ACTIVITATEA DE CERCETARE-PROIECTARE

- Incercari pe elemente metalice – grinda IPE simplu rezemata / grinda IPE ajurata (acelasi profil)



CERCETAREA STIINTIFICA

- Incercari pe elemente din lemn lamelar incleiat - grinda simpla / grinda cu armatura activa





TEME DE DIZERTATIE PROPUSE

Nr. crt.	Numele și prenumele (cu inițiala prenumelui tatălui)	Tema proiectului de diplomă	Coordonatorii proiect
1.	ACHIM P. OLIMPIA	Descrierea structurii și soluții de reabilitare pentru turnul bisericilor tradiționale	Conf.univ.dr.ing. Mirela Coman
2.	DAMIAN O. FLORIN-DANIEL	Proiectarea avansată bazată pe performanță a unei structuri în cadre duale cu regim înălțime P+12E	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
3.	MARUŞCA N. MARIUS-FLORIN	Cafenea cu structură integrală din lemn lamelar 19 x 30 m	Şef lucr.dr.ing. Gelu Zaharia
4.	MUNTEAN A. FABIAN	Stâlpi metalici de înaltă tensiune L.E.A.	Şef lucr.dr.ing. Gelu Danku
5.	ROMOCEA T. IOAN-ILIE	Studiu comparativ al grinzelor din lemn în diverse alcătuiri, supuse la încovoiere folosind metode numerice și experimentale	Şef lucr.dr.ing. Florin Filip Văcărescu
6.	VERES M. MARIO-OVIDIU	Pasaj pietonal suspendat	Şef lucr.dr.ing. Gelu Danku
7.	JURJE M.S. ANCA-JANINA	STRUCTURĂ SPAȚIALĂ RETICULATĂ SIMPLU STRAT	Şef lucr.dr.ing. Gelu Danku
8.	PETRUŞ I. GHEORGHE	INFLUENȚA TRATĂRII TERMICE A LEMNULUI ASUPRA CARACTERISTICILOR MECANICE A DIFERITELOR ESENȚE UTILIZATE ÎN CONSTRUCȚII	Conf.univ.dr.ing. COMAN MIRELA
9.	ŞEREIGHI A. ROBERT-GABOR	ACȚIUNI EXTREME ASUPRA STRUCTURILOR ÎNALTE	Şef lucr.dr.ing. Gelu Danku
10.	BARBOLOVICI D. VLAD-DAN	Optimizarea proiectului tehnic și de detaliilor de execuție pentru structură metalică în cadre – gospodărie de apă	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
11.	DĂCHID T.P. ANIA-IZABELA	Studiul unui cadru necontravântuit la acțiunea seismică	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
12.	DRAGOŞ I. IONEL	Reabilitare și extindere pe două nivele	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
13.	LUCIAN T. CIPRIAN-PAVEL	Sudarea oțelurilor pentru construcții – nealiate	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
14.	MATEI A. MĂDĂLIN-MANUEL	Casă P + 1 din lemn prefabricat	Şef lucr.dr.ing. Zaharia Gelu
15.	MUREŞAN P.I. IONEL-VASILE	Hală producție pe structură în cadre din lemn lamelar încleiat – deschidere 26M	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
16.	SAS I. IONEL-DANIEL	Biserici din lemn în Maramureș. Studiul soluțiilor constructive și al metodelor de protecție	Conf.univ.dr.ing. Coman Mirela
17.	SÎRBE G. GHEORGHE-STĂNICĂ	Calculul avansat prin metoda componentelor a 4 tipologii de îmbinări grindă – stâlp cu șuruburi	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
18.	TĂMAŞ V. ALEXANDRU-ADRIAN	Stâlp metalic de înaltă tensiune L.E.A.	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
19.	BENȚEA M.V. MARCEL-RĂZVAN	Structura în formă de arc cu zăbrele	Şef lucr.dr.ing. Danku Gelu
20.	AMPOICEAN GH. DALINA-MARIA	Asigurarea efectului de diafragmă verticală la structurile din metal	Şef lucr.dr.ing. Zaharia Gelu

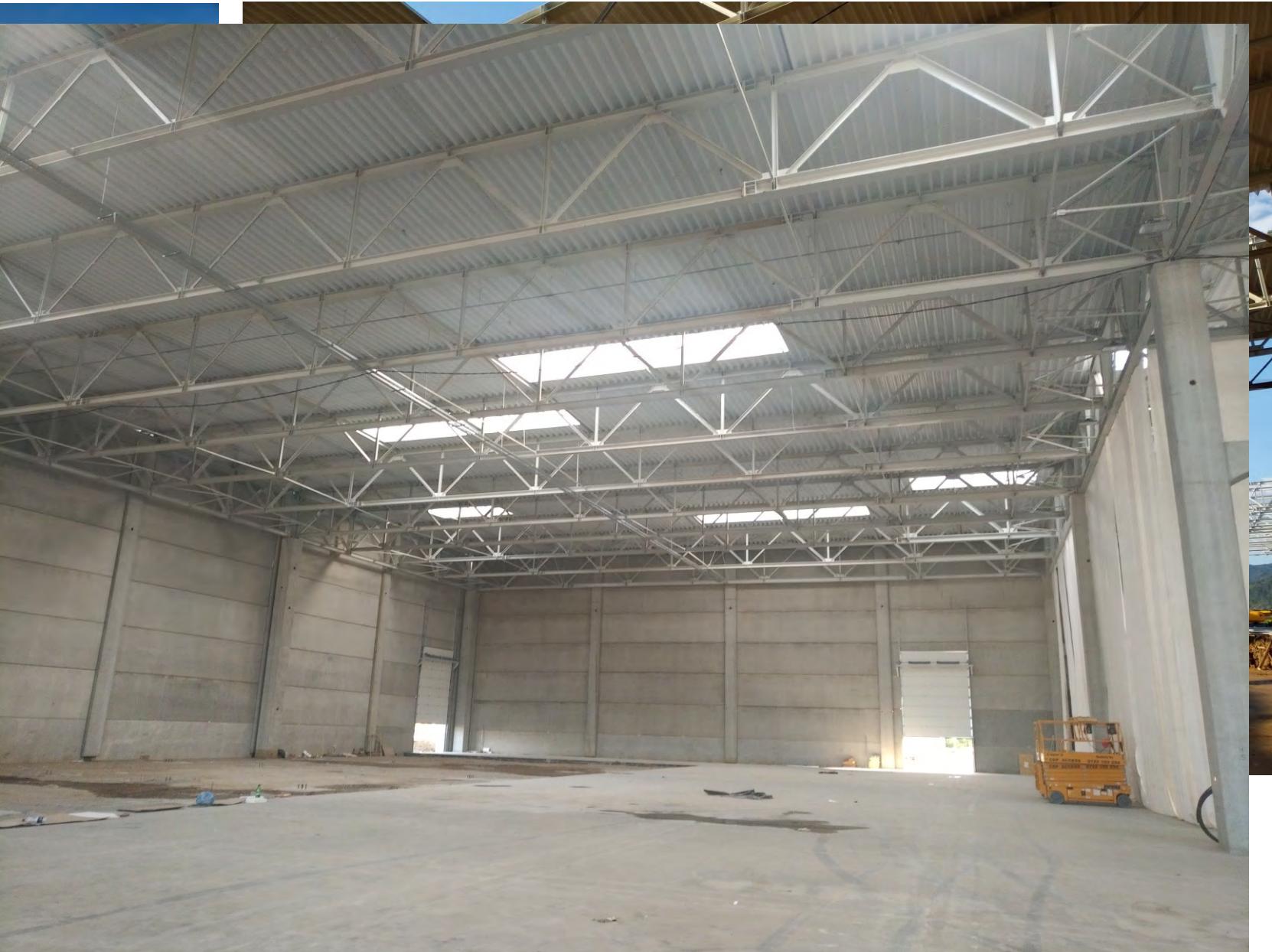
COMPETENȚELE OFERITE DE MASTERUL PASLM

Competente profesionale:

- ✓ Abilitatea de a aplica cunoștințele de bază, a tehniciile de analiză și calcul pentru elaborarea de studii, rapoarte și proiecte profesionale specifice structurilor de construcții din lemn și metal.
- ✓ Cunoașterea avansată a conceptelor și metodelor de analiză specifice structurilor din lemn și metal
- ✓ Capacitatea de a aplica soluțiile unui proiect în acord cu cerințele normativelor actuale
- ✓ Abilitatea de a utiliza programe de calcul și/sau proiectare dedicate structurilor de construcții cu posibilitatea analizării comparative a capabilităților programelor de calcul de uz curent
- ✓ Abilitatea de a evalua, planifica și urmări procesele aferente proiectării, optimizării și execuției structurilor de construcții
- ✓ Capacitatea de a analiza siguranța și indicatorii de performanță a unei structuri de construcții, de a identifica și cuantifica elementele cu caracter variabil în cadrul analizei structurilor de construcții: materialul, acțiunile climatice, speciale și tipologia structurală
- ✓ Abilitatea de a proiecta, dezvolta și crește calitatea structurilor pentru construcții în sensul includerii normativelor specifice domeniului și a legislației în vigoare în sistemul de management al proiectelor

VIZITE PE SANTIERE DIN ZONA

- UAC DUMBRAVITA – proiectant SC ARCOLAR SRL – Dr.ing. Gelu Zaharia



VIZITE PE SANTIERE DIN ZONA

- CLINICA MEDICALA – proiectant STRUCTURI ACX SRL – diriginte de santier Dr.ing. Gelu Danku



PROIECTAREA AVANSATA A STRUCTURILOR DIN LEMN SI METAL



UNIVERSITATEA
TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA



VA MULTUMESC !



....intrebari ???...