



Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
Facultatea de Mecanică
Catedra de Mecanică Aplicată - MA
Laboratorul de Rezistența Materialelor - LRM



Laboratorul de Rezistența Materialelor din cadrul Facultății de Mecanică și-a început activitatea în anul 1957, după înființarea Institutului Mecano-Naval (1951). Dotările inițiale au fost realizate de profesori de prestigiu din Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați: Prof.Ing. Nicolae Beșchea, Prof.Dr.Ing. Liviu Stoicescu, Prof.Dr.Ing. Mircea Modiga, Conf.Dr.Ing. Georgeta Praisler, Conf.Dr.Ing. Mihail Nicolau.

Colectivul catedrei s-a implicat în realizarea lucrărilor didactice de laborator și a contractelor de cercetare cu referire la determinarea experimentală a tensiunilor. Laboratorul este amplasat în Sala M018 din corpul M a Facultății de Mecanică și are următoarele echipamente:

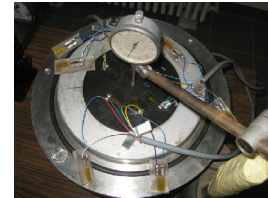
- Spider 8 - punte tensometrică pentru măsurat starea de deformație static și dinamic prin intermediul traductoarelor rezistive;
- Aramis HS pentru măsurat starea de deformație static și dinamic optic fără contact;
- Sinus pentru măsurat zgomote și vibrații.

Activitatea laboratorului cuprinde:

- **Activitatea de pregătire prin doctorat și de cercetare**

Standurile existente în cadrul laboratorului au constituit o serie de cercetări legate de întocmirea tezelor de doctorat cu referire la: studiul neliniar elastic al structurilor formate din bare, studiul static și dinamic al liniilor de arbori navali, studiul comportării diverselor materiale compozite ce intră în construcția diverselor structuri marine, etc.

O mare parte din activitățile laboratorului are ca scop efectuarea de cercetări pentru realizarea contractelor de

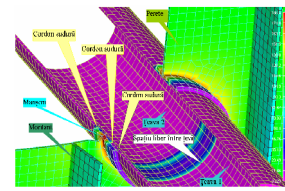
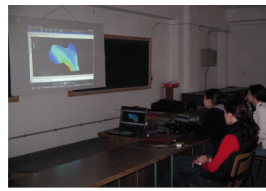


cercetare angajate de Catedra de Mecanică și Rezistența Materialelor respectiv de Departamentul de Structuri Navale.

- **Activitatea didactică**

- **Disciplina Rezistența Materialelor**

Calculatoarele din rețeaua instalată în sala M018 conțin platforma *Laborator virtual* cu toate librăriile sale și prezintă lucrări din domeniul eLearning ce se referă la desfășurarea activităților de laborator în cadrul disciplinei Rezistența Materialelor. Platforma *Laborator virtual* este constituită dintr-un pachet de librării de documente, imagini, animații și programe Mathcad ce permit parcurgerea tuturor activităților din cadrul unei ședințe de laborator, precum și completarea caietului individual al studentului. Fiecare ședință de laborator urmărește realizarea a trei obiective: 1) Asimilarea cunoștințelor predate la curs și rezolvarea unor aplicații importante cu programe MATHCAD. 2) Efectuarea unui experiment. 3) Asimilarea unui pachet de informații din manualul de utilizare MATHCAD.



- **Disciplina Statica, Stabilitatea și Dinamica structurilor**

Ședințele de laborator cuprind aspecte legate de: 1) Analiza stabilității structurilor plane utilizând programe MATHCAD. 2) Analiza statică și de stabilitate a structurilor plane utilizând programul de element finit ABAQUS. 3) Analiza statică și de stabilitate a structurilor spațiale utilizând programul de element finit ABAQUS. 4) Analiza statică și de stabilitate a unor elemente structurale din construcția corpului navelor utilizând programul ABAQUS.

- **Disciplina Biomecanică**

Lucrările de laborator au în vedere aspecte importante din acest domeniu: 1) Modelarea matematică a membrului superior. 2) Analiza stărilor de tensiune din femur utilizând programul de element finit ABAQUS. 3) Analiza stărilor de tensiune din gâtul femural utilizând programul de element finit ABAQUS.

• **Analiza structurală** cuprinde studiul diferitelor elemente structurale din construcția corpului navei utilizând programul de element finit COSMOS/M.

Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Facultatea de Mecanică, Catedra MA, Str. Domnească 111, Corp M, Sala M018, Galați, cod 800201, Tel/Fax 0236 314463; 0744276267;

E-mail: liviu.stoicescu@ugal.ro, mircea.modiga@ugal.ro, costel.mocanu@ugal.ro, aglaia.dimofte@ugal.ro,
alina.dimache@ugal.ro, bogdan.ionita@ugal.ro