

### **Dinamica si analiza plastica in proiectarea structurilor**

Verificarea consta in elaborarea unui referat care sa cuprinda raspunsul la [cite un subiect \(la alegere\) din fiecare din cele trei parti prezentate mai jos](#). (Exemplu: P1; P6; P8 sau P2; P3; P7). Referatul nu trebuie sa depaseasca 6 pagini A4 si va fi sustinut de catre fiecare student(a). Timpul alocat sustinerii 10 minute.

*Observatie:*

*Referatul se face pe baza notitelor de curs si a materialului bibliografic auxiliar.*

Succes!

#### **Partea I**

1. Surse de neliniaritate in analiza structurilor
2. Neliniaritate fizica. Explicati diferenta dintre modelul plasticificării distribuite si cel al plasticificării concentrate.

#### **Partea II**

3. Determinarea matricei de rigiditate a elementului de bara de cadru plan in ipoteza formarii articulatiilor plastice (plastificare concentrata).
4. Determinarea matricei de rigiditate a elementului de bara de cadru plan in ipoteza formarii zonelor plastice (plastificare distribuita).
5. Analiza sectiunilor in domeniul elasto-plastic. Determinarea curbelor M-N- $\Phi$  (solicitari statice).
6. Analiza sectiunilor in domeniul elasto-plastic. Determinarea curbelor M-N- $\Phi$  (solicitari ciclice).
7. Analiza sectiunilor in domeniul elasto-plastic. Determinarea curbelor de interactiune plastica N-Mx-My.

#### **Partea III**

8. Raspunsul dinamic neliniar al sistemelor cu un grad de libertate.
9. Raspunsul dinamic neliniar al sistemelor cu numar finit de grade de libertate.