

SUBIECTE EXAMEN

ANALIZA STRUCTURALA NELINIARA

1. Raspunsul dinamic neliniar al sistemelor cu numar finit de grade de libertate dinamice.
2. Determinarea matricei de rigiditate, in domeniul elasto-plastic a elementului finit triunghiular in stare plana de deformatie.
3. Determinarea matricei de rigiditate a elementului de bara in ipoteza formarii articulatiilor plastice aplicind legea potentialului plastic (legea de normalitate).
4. Determinarea matricei de rigiditate a elementului de bara in ipoteza formarii zonelor plastice. Modelarea inelasticitatii la nivel de fibra.
5. Neliniaritate geometrica. Efectul local. Efectul global.
6. Includerea efectului conexiunilor semirigide in matricea de rigiditate a elementului de bara de cadru plan.
7. Determinarea matricei de rigiditate a elementului de bara de cadru plan in ipoteza formarii articulatiei plastice in cuprinsul barei prin utilizarea unui singur element pe bara.
8. Metode de conducere a analizei neliniare. Metode incrementale. Metode incremental-iterative.

Referinte bibliografice:

<http://users.utcluj.ro/~ccosmin/GFAS.pdf>

<http://users.utcluj.ro/~ccosmin/GFAS.mdi>

<http://users.utcluj.ro/~ccosmin/Book/Capitolul 4.pdf>

<http://users.utcluj.ro/~ccosmin/Book/Capitolul 5.pdf>

<http://users.utcluj.ro/~ccosmin/Book/Capitolul 2.pdf>