

Metode Numerice in Inginerie

Subiecte pentru examen

1. Metoda elementelor finite: Formularea ecuatiilor caracteristice prin aplicarea metodei energetice (Teorema energiei potentiale minime; Elemente finite izoparametrice; Elemente compuse-element plan si element de tip bara) [Ref: [Prezentare_GFAS_2019.pdf](#); www.cosminchiorean.com/examene/Curs%20MEF.pdf]
2. Calculul la transfer termic prin aplicarea MEF-Formularea Galerkin: Determinarea ecuatiilor elementului finit [ref. [Calcul la foc.pdf](#)]
3. Calculul la transfer termic prin aplicarea MEF: Metode numerice de integrare a ecuatiei diferentiale-Metoda incremetala si Metoda incremental iterative [ref. [Calcul la foc.pdf](#)]
4. Calculul la transfer termic prin aplicarea MEF: Metode de cuadratura 2D [ref. [Calcul la foc.pdf](#)]
5. Determinarea curbelor de interactiune plastica a sectiunilor composite supuse la temperature inalte [[Determinarea curbelor de interactiune.pdf](#)]
6. Determinarea relatiilor moment-curbura a sectiunilor composite prin control in deformatie [[Determinarea relatiilor Moment-Curbura.pdf](#)]
7. Raspunsul seismic local al masivelor 2D: Metoda elastic echivalenta [ref. [Raspunsul_Seismic_Local](#)]
8. Raspunsul seismic local al masivelor 2D: Algoritmul general de rezolvare prin integare numerica. [ref. [Raspunsul_Seismic_Local](#)]
9. Raspunsul seismic local al masivelor 2D: Margini absorbante [ref. [Raspunsul_Seismic_Local](#)]
10. Raspunsul seismic local al masivelor 2D: Modalitati de definire a actiunii seismice [ref. [Raspunsul_Seismic_Local](#)].

Referinte:

0. Nota de curs aditionala:

1. https://www.researchgate.net/publication/357002568_Modelarea_Numerica_in_Ingineria_Geotehnica_Aspecte_Practice?channel=doi&linkId=61b7c01c63bbd932428fd4a&showFulltext=true#fullTextFileContent
2. Prezentare_GFAS_2019.pdf
3. Prezentare_Generala.pdf
4. Calcul la foc.pdf
5. Determinarea curbelor de interactiune.pdf
6. Determinarea relatiilor Moment-Curbura.pdf
7. Raspunsul_Seismic_Local.pdf

Prof. Cosmin G Chiorean

15 Iunie 2020