

## Plates analysis in plane state

Diaconu George Sorin and prof. dr.ing. Eugen Rusu  
Faculty of Mechanical Engineering , Galați ,România

### Abstract

*This study presents the theory and analysis of elastic plates, providing detailed coverage of classic and deformation plate theories and their solutions by analytical, as well as numerical methods, for bending and buckling. Analytical solutions, numerical solutions and finite element method are based on Airy function; Navier and Levy solution method.*

**Keywords:** plates, finite element, Airy function

### 5. References

1. **Bârsan, G.M.**, Dinamica și stabilitatea construcțiilor, Editura didactică și pedagogică, București, 1979.
2. **Bănuț, V., Popescu H.**, Stabilitatea structurilor elastice, Editura Academiei, București, 1975.
3. **Bănuț, V.**, Calculul neliniar al structurilor, Editura tehnică, București, 1981.
4. **Chirică, I.**, Analiză cu elemente finite în ingineria structurilor, Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați, 2001.
5. **Dimofte A.**, Stabilitatea barelor și sistemelor de bare, vol. I, Editura EVRIKA Brăila 2002.
6. **Dimofte A., Ioniță B., Bologa O.**, Stabilitatea barelor și sistemelor de bare - Analiză cu elemente finite, vol. II, Editura EVRIKA Brăila 2002.
7. **Domnișoru L., Popovici O., Domnișoru D.**, Introducere în analiza structurilor navale prin metoda elementului finit, Editura EVRIKA, Brăila, 1999.
8. **Gavrilescu, I.**, Analiză cu elemente finite, Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați, 2003.
9. **Ivan, M., Vulpe A., Bănuț V.**, Statica, Stabilitatea și dinamica construcțiilor, Editura didactică și pedagogică, București, 1982.
10. **Mușat, S.**, vibrații mecanice, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, 1980.
11. **Pacoste, C., Stoian V., Dubină D.**, Metode moderne în mecanica structurilor, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1988.
12. **Popovici O.**, Calculul și construcția navei, Galați, Universitatea "Dunărea de Jos" 1984.
13. **Popovici O., Ioan A., Domnișoru L.**, Construcția, amenajarea și exploatarea navei, Galați 1991. Calculul și construcția navei, Universitatea "Dunărea de Jos" Galați, 1984.