

The topic for the didactic/scientific lecture

The position of *associate professor*, position 13 in the Staff Register of the Faculty of Sciences, Department of Mathematics and Computer Science

1. Binomial integrals.
2. Improper integrals. Limits of integration at infinity
3. Improper integrals. Integrability of unbounded continuous functions
4. Line integral of functions with respect to arc length
5. Line integral with respect to x and/or y .
6. Necessary and sufficient conditions for the line integral to be independent of the parameterization of the curve
7. Double integrals. General properties..
8. Holomorphic functions
9. The complex integral
10. Cauchy's integral formula
11. The residue theorem
12. First-order linear equation
13. Bernoulli's equation
14. Riccati's equation
15. Principles of teaching and learning mathematics.
16. Modern methods of teaching mathematics.

References

1. D. Brânzei, *Metodica predării matematicii*, Ed.Paralela 45, Pitești, 2007,
2. H.Banea, *Metodica predării matematicii*, Ed.Paralela 45, Pitești, 1998,
3. P.Hamburg, P.T.Mocanu, N.Negoescu, *Analiză matematică(Functii complexe)*, Ed.Did. si Ped.Bucuresti,1982,
4. G.Kohr, P.T.Mocanu, *Capitole speciale de analiză complexă*, Presa Universitară Clujeană, 2005,
5. Gh. Marinescu, *Analiză matematică (2 volume)*, Editura Academiei, București, 1984,
6. Petru T. Mocanu, Gheorghe Oros, *Funcții Complexe*, Editura Universității din Oradea, 2001,
7. F. Radu, G. Tudor, C. Uroșu, *Analiză matematică*, Timișoara, 1983,
8. M. Roșculeț, *Analiză matematică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1984,
9. M. Roșculeț, *Probleme de analiză matematică*, Editura Tehnică, București, 1993,
10. Gh. Siretchi, *Calcul diferențial și integral. Vol. I, II.*, Editura Științifică și Enciclopedică, București 1985.