

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației

Departamentul de Matematică și Informatică

Concurs pentru ocuparea postului de **conferențiar**, poziția **11**, din Statul de funcții

Disciplinele postului: Analiză matematică

TEMATICA DE CONCURS
pentru ocuparea postului de conferențiar,
poziția 11, din Statul de funcții al Departamentului de
Matematică și Informatică

Temele prelegerii publice:

1. Șiruri și serii de numere reale.
2. Spații metrice. Spațiul R^k .
3. Limită și continuitate pentru funcții de mai multe variabile.
4. Calcul diferențial pentru funcții de mai multe variabile. Formula lui Taylor.
5. Puncte de extrem libere și cu legături.
6. Funcții implicite. Dependență funcțională.
7. Integrale cu parametru.
8. Integrale curbilinii.
9. Integrale duble.
10. Convergență uniformă pentru șiruri și serii de funcții.

Bibliografie:

1. G. Bucur, E. Cîmpu, S. Găină, *Culegere de probleme de calcul diferențial și integral II, III*, Ed. Tehnică, București, 1966.
2. M. Nicolescu, N. Dinculeanu, S. Marcus, *Analiză matematică*, Vol. I, II, E.D.P., București, 1971.
3. A. Precupanu, *Bazele analizei matematice*, Editura Polirom, Iași, 1998.
4. I. Nistor, *Probleme de analiză matematică*, vol. 1,2, Editura Cermin, Iași, 2004
5. G. Chiorescu, *Analiză matematică*, Editura PIM, Iași, 2006.
6. I. Crăciun, *Analiză matematică. Calcul integral*, Editura PIM, Iași, 2007.
7. A. Croitoru, M. Durea, C. Văideanu, *Probleme de analiză matematică. Calcul diferențial în R* , Editura PIM, Iași, 2010.
8. G. Strang, *Calculus*, Wellesley-Cambridge Press (1991), Second Edition (2010).

Decan,
Prof.dr.ing. Daniela Tărnăscu



Director departament,
Conf.dr. Marcel Roman

“GHEORGHE ASACHI” TECHNICAL UNIVERSITY OF IAȘI

Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology

Department of Mathematics and Computer Science

Contest for the position of **assoc. professor**, number **11**, from Didactical positions

Position structure: **Mathematical analysis**

TOPICS

**for the contest held to fill the faculty position of Associate Professor,
position 11 in the payroll of the Department of Mathematics and Computer Science**

Public lecture topics:

1. Sequences and series of real numbers.
2. Metric spaces. \mathbb{R}^k space.
3. Limit and continuity for functions of several variables.
4. Differential calculus for functions of several variables. Taylor's formula.
5. Extremal points and constrained extremal points.
6. Implicit functions. Functional dependence.
7. Integrals with parameters.
8. Line integrals.
9. Double integrals.
10. Uniform convergence for sequences and series of functions.

References:

1. G. Bucur, E. Cîmpu, S. Găină, *Culegere de probleme de calcul diferențial și integral II, III*, Ed. Tehnică, București, 1966.
2. M. Nicolescu, N. Dinculeanu, S. Marcus, *Analiză matematică*, Vol. I, II, E.D.P., București, 1971.
3. A. Precupanu, *Bazele analizei matematice*, Editura Polirom, Iași, 1998.
4. I. Nistor, *Probleme de analiză matematică*, vol. 1,2, Editura Cermi, Iași, 2004
5. G. Chiorescu, *Analiză matematică*, Editura PIM, Iași, 2006.
6. I. Crăciun, *Analiză matematică. Calcul integral*, Editura PIM, Iași, 2007.
7. A. Croitoru, M. Durea, C. Văideanu, *Probleme de analiză matematică. Calcul diferențial în \mathbb{R}* , Editura PIM, Iași, 2010.
8. G. Strang, *Calculus*, Wellesley-Cambridge Press (1991), Second Edition (2010).

Dean,
Prof. dr. eng. Dan Teodorescu



Department head,
Assoc. prof. dr. Marcel Roman