



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INFORMATICĂ ȘI ȘTIINȚE

**Tematica pentru examenul de promovare în cariera didactică
pentru ocuparea postului nr.14 – Conferențiar universitar – din Statul de funcții al
Departamentului de Matematică și Informatică pentru anul academic 2025-2026**

Matematică

1. Extreme locale
2. Triedrul Frenet asociat unei curbe în spațiu
3. Curbura și torsiunea unei curbe
4. Formulele fundamentale ale unei suprafețe

Analiză matematică și algebră

1. Serii de puteri. Serii Taylor
2. Elemente de teoria câmpului: gradient, divergență, rotor. Aplicații
3. Integrarea dublă: definiție și proprietăți, calculul integralei duble, aplicații
4. Aplicații liniare: imaginea și nucleul unei aplicații liniare, matricea unei aplicații liniare în raport cu o pereche de baze, schimbarea matricei unei aplicații liniare la schimbarea bazelor

Capitole de mecanică și astronomie

1. Formule fundamentale în trigonometria sferică. Formulele lui Gauss. Regula lui Neper
2. Sisteme de coordonate cerești
3. Problema celor două corpuri. Mișcarea absolută. Mișcarea relativă. Integralele prime ale mișcării
4. Trecerea stelelor la meridian

Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială

1. Baza și dimensiunea unui spațiu vectorial
2. Subspații vectoriale
3. Diagonalizări de matrice
4. Vectori liberi. Produse de vectori

Director de Departament
Conf.univ.dr. MUREȘAN SORIN



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INFORMATICĂ ȘI ȘTIINȚE

**Bibliografia pentru examenul de promovare în cariera didactică
pentru ocuparea postului nr.14 – Conferențiar universitar – din Statul de funcții al
Departamentului de Matematică și Informatică pentru anul academic 2025-2026**

Matematică

1. M. Anastasiei, *Geometrie: Curbe și suprafețe*, Editura Tehnică, Științifică și Didactică CERMI, Iași, 2003.
2. Gh. Atanasiu, Gh. Munteanu, M. Postolache, *Culegere de probleme de algebră liniară, geometrie analitică, diferențială și ecuații diferențiale*, Editura ALL, București, 1994
3. S. Chiriță, *Probleme de matematici superioare*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1989.
4. Cicortaș G., *Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială*, Editura Universității din Oradea, 2004.
5. G. Cicortaș, C. Agut, *Geometrie diferențială. Culegere de probleme. Geometria diferențială a curbelor și suprafețelor*, Editura Universității din Oradea, 1999.
6. Pavel G., Cătaș A., Galea L. - *Elemente de calcul diferențial*, Editura Universității din Oradea, 2005.
7. M. Roșculeț, *Analiză matematică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1984.

Analiză matematică și algebră

1. S. Chiriță, *Probleme de matematici superioare*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1989.
2. B. Demidovitch, *Recueil d'exercices et de problèmes d'analyse mathématique*, Editions Mir, Moscou, 1972.
3. Megan M., *Bazele analizei matematice* (vol I), Ed. EUROBIT, 1997.
4. Pavel G., Cătaș A., Galea L. - *Elemente de calcul diferențial*, Editura Universității din Oradea, 2005.
5. Pavel G., Galea L., Cătaș A. - *Elemente de calcul integral*, Editura Universității din Oradea, 2005.
6. Gh. Siretchi, *Calcul diferențial și integral vol. 1-2*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984.
7. O. Stănășilă, *Analiză liniară și geometrie. Curs de matematică pentru anii I și II*, Editura ALL EDUCĂȚIONAL, 2000.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INFORMATICĂ ȘI ȘTIINȚE

Capitole de mecanică și astronomie

1. Gh. Chis, *Astronomie, manual cl. a XII-a*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1992.
2. A. Pal, V. Ureche, *Astronomie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.
3. A. Pal, V. Pop, V. Ureche, *Astronomie. Culegere de probleme*, Presa Universitară Clujeană, 1998.
4. V. Pop, C. Blaga, *Astronomie observațională*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2005.
5. V. Pop, D. Pop, *Trigonometrie plană și trigonometrie sferică*, Presa Universitară Clujeană, 2003.
6. M. Sandu, *Astronomie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003.
7. V. Ureche, *Universul, vol. I Astronomie*, Editura Dacia Cluj-Napoca, 1982.

Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială

1. S. Chiriță, *Probleme de matematici superioare*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1989.
2. I. Fechete, D. Fechete, *Algebră*, Editura Universității din Oradea, 2000.
3. Gh. Ivan, *Bazele algebrei liniare și aplicații*, Editura Mirton, Timișoara, 1996.
4. C. Năstăsescu, C. Niță, C. Vraciu, *Bazele algebrei, vol. I*, Editura Academiei, București, 1986.
5. C.I. Radu, *Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială*, Editura ALL, București, 1996.
6. M. Roșculeț, *Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială*, Editura Tehnică, București, 1987.
7. L. Timboș, *Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială. Teorie și probleme de seminar*, U.T. PRESS, Cluj-Napoca, ISBN 978-606-737-746-0, 2024.

Director de Departament

Conf.univ.dr. MUREȘAN SORIN