



Digitally signed by  
Library TUM  
Reason: I attest to the  
accuracy and integrity  
of this document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

# Bazele algebrei vectoriale

Lucrare metodică

Chișinău  
2013

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI  
FACULTATEA INGINERIE MECANICĂ ȘI  
TRANSPORTURI  
CATEDRA MATEMATICA

# Bazele algebrei vectoriale

Lucrare metodică

Chișinău  
U.T.M.  
2013

**CZU 514.742(076.5)**

**C 36**

Lucrarea include indicații metodice la compartimentele *Bazele algebrei vectoriale* și *Elemente ale teoriei câmpului vectorial* din cadrul cursului de *Matematică superioară* și este destinată studenților ciclurilor 1 și 2 universitare, precum și cadrelor didactice.

Materialul teoretic este expus prin exemple și desene, sînt propuse probleme pentru lucrul individual.

Autori: conf. univ. Victor Cernii  
conf. univ. Nicolae Ciobanu  
lector superior univ. Elena Cebotaru

Recenzent: conf. univ. Ion Negru

**DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII  
Cernii, Victor**

Bazele algebrei vectoriale: Lucrare metodică / Victor Cernii, Nicolae Ciobanu, Elena Cebotaru. – Chișinău: „Tehnica-UTM”, 2013. – 78 p.

Bibliogr.: p.78 (7 tit.). 50 ex.

ISBN 978-9975-45-246-5.

514.742(076.5)

C 36

Redactor: Eugenia Balan

Bun de tipar 01.04.13	Formatul hârtiei 60 x 84 1/16
Hârtie offset. Tipar RISO	Tirajul 50 ex.
Coli de tipar 5,0	Comanda 27

UTM, 2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare, 168

Editura ”Tehnica-UTM”

2068, Chișinău, str. Studenților 9/9

**ISBN 978-9975-45-246-5**

**© UTM, 2013**

## *CUPRINS*

1. Mărimi scalare. Mărimi vectoriale. Definiții de bază.....	3
2. Operații liniare cu vectorii.....	7
3. Dependența și independența liniară a vectorilor. Baza unui sistem de vectori.....	16
4. Sisteme de coordonate.....	28
5. Proiecția vectorului pe axă. Sistem cartezian rectangular de coordonate.....	37
6. Produsul a doi vectori.....	46
7. Produsul a trei vectori.....	64
8. Operațiile de diferențiere a vectorilor.....	72
Bibliografie .....	76

## ***BIBLIOGRAFIE***

1. Беклемишев Д.В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры. – М.: Наука, 1980.
2. Дадаян А.А., Масалова Е.С. Аналитическая геометрия и элементы линейной алгебры. Минск: Вышэйша школа, 1981.
3. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Линейная алгебра. – М.: Наука, 1974.
4. Мышкис А.Д. Лекции по высшей математике. – М.: Наука, 1977.
5. Привалов И.И. Аналитическая геометрия. – М.: Наука, 1966.
6. Анго А. Математика для электро- и радиоинженеров. М.: Наука, 1964.
7. Лункевич В.А., Плешкан И.И., Черний В.Ф. Основы векторной алгебры (методическая разработка). Кишинев: КПИ ми. С. Лазо, 1983.