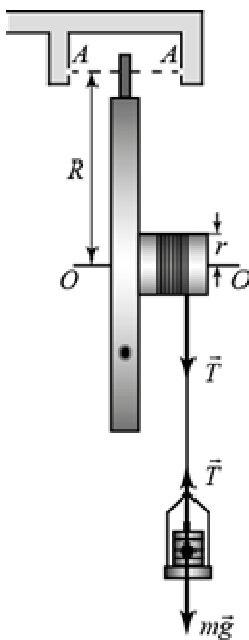




UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

LUCRĂRI DE LABORATOR LA MECANICĂ ASISTATE DE CALCULATOR

Îndrumar de laborator la fizică



Chișinău
2022

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII
DEPARTAMENTUL FIZICĂ

LUCRĂRI DE LABORATOR
LA MECANICĂ ASISTATE DE CALCULATOR

Îndrumar de laborator la fizică

Chișinău
Editura „Tehnica-UTM“
2022

CZU 531/534:004.92(076)

R 96

Lucrarea a fost discutată și aprobată pentru editare de consiliul Facultății Electronice și Telecomunicații, proces verbal nr.2 din 28.09.2022.

Îndrumarul de laborator este elaborat în conformitate cu curriculumul la fizică pentru Universitatea Tehnică a Moldovei. La fiecare lucrare de laborator sunt formulate scopul și obiectivele lucrării și este prezentat succint materialul teoretic la tema studiată. De asemenea, la toate lucrările sunt formulate întrebări de control, răspunsul cărora necesită minimum de cunoștințe pentru admiterea la efectuarea lucrărilor de laborator.

Îndrumarul este destinat studenților tuturor specialităților, secțiilor la zi și cu frecvență redusă.

Autori: conf. univ., dr. A. Rusu
conf. univ., dr. S. Rusu
lector universitar, dr. C. Pîrțac

Recenzent: prof. univ., dr. hab. V. Tronciu

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Rusu, A.

Lucrări de laborator la mecanică asistate de calculator: Îndrumar de laborator la fizică / A. Rusu, S. Rusu, C. Pîrțac; Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Electronică și Telecomunicații, Departamentul Fizică. – Chișinău: Tehnica-UTM, 2022. – 76 p.: fig. Aut. indicați pe vs. f. de tit. – Bibliogr.: p. 75 (4 tit.). – 50 ex.

Redactor: E. Balan

Bun de tipar 24.11.22

Formatul hârtiei 60x84 1/16

Hârtie ofset. Tipar RISO.

Comanda nr. 103

MD-2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168. UTM

MD-2045, Chișinău, str. Studenților, 9/9. Editura "Tehnica-UTM"

ISBN 978-9975-45-856-6

© UTM, 2022

BIBLIOGRAFIE

1. Detlaf A.A., Iavorski B.M. Curs de fizică. Chișinău: Lumina, 1991.
2. Traian I. Crețu. Fizica. Curs universitar. București: Editura Tehnică, 1996.
3. Marinciuc M., Rusu S. Fizică. Manual pentru cl. a 10-a. Chișinău: Știința, 2012.
4. Prelucrarea datelor experimentale. Îndrumar de laborator la fizică. Chișinău: Secția Redactare și Editare a UTM, 2012.

CUPRINS

Lucrarea de laborator 1c. Verificarea experimentală a teoremei despre variația energiei cinetice a unui corp supus acțiunii forței elastice pe un plan orizontal	3
Lucrarea de laborator 2c. Verificarea principiului fundamental al dinamicii mișcării de translație la mișcarea unui cărucior pe planul înclinat	12
Lucrarea de laborator 3c. Verificarea principiului fundamental al dinamicii la mișcarea de translație a unui cărucior pe un plan orizontal.....	20
Lucrarea de laborator 4c. Verificarea principiului fundamental al dinamicii mișcării de rotație, determinarea momentului de inerție al diferitor corpuri	28
Lucrarea de laborator 5c. Verificarea experimentală a principiului fundamental al dinamicii mișcării de rotație și a teoremei despre mișcarea centrului de masă.....	39
Lucrarea de laborator 6c. Verificarea legii conservării energiei mecanice la rostogolirea unei bile pe planul înclinat	49
Lucrarea de laborator 7c. Verificarea experimentală a teoremei lui Steiner cu ajutorul pendulului fizic.....	58
Lucrarea de laborator 8c. Verificarea experimentală a teoremei lui Steiner cu ajutorul pendulului de torsiune.....	66
Bibliografie.....	75