



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



Materiale electronice și componente pasive

Îndrumar de laborator

Veaceslav Nastasenco
Sergiu Tincovan

Chișinău 2017



UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**FACULTATEA ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII
CATEDRA SISTEME ȘI DISPOZITIVE ELECTRONICE**

**MATERIALE ELECTRONICE
ȘI COMPONENTE PASIVE**

Îndrumar de laborator

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2017**

CZU 621.315(076.5)

N 45

Îndrumarul de laborator are drept scop întărirea cunoștințelor și căpătarea experienței în domeniul materialelor electronice și a componentelor pasive utilizate în electronică de către studenții de la Facultatea Electronică și Telecomunicații.

Autori: dr.t., conf.univ. V.Nastasenco
lector sup. S.Tincovan

Recenzent: dr.hab.t., prof.univ. A.Gremalschi

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Nastasenco, Veaceslav.

Materiale electronice și componente pasive: Îndrumar de laborator / Veaceslav Nastasenco, Sergiu Tincovan; Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Electronică și Telecomunicații, Catedra Sisteme și Dispozitive Electronice. – Chișinău: Editura “Tehnica-UTM”, 2017. – 64 p.: fig., tab.

Bibliogr.: p. 64 (4 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-45-486-5.

621.315(076.5)

N 45

Redactor Eugenia BALAN

Bun de tipar 22.05.17

Formatul 60x84 1/16

Hârtie ofset. Tipar RISO

Tirajul 50 ex.

Coli de tipar 4,0

Comanda nr. 47

2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168

Editura “Tehnica-UTM”

2045, Chișinău, str. Studenților, 9/9

ISBN 978-9975-45-486-5.

© UTM, 2017

CUPRINS

Generalități	3
Lucrarea nr.1. Cercetarea relelor electromagnetice	4
Lucrarea nr.2. Cercetarea rezistoarelor.....	18
Lucrarea nr.3. Cercetarea condensatoarelor.....	27
Lucrarea nr.4. Cercetarea bobinelor de inductanță	36
Obținerea on-line a caracteristicilor funcționale în formă grafică ...	62
Literatura.....	64

Generalități

Lucrările de laborator oferă posibilitatea de a întări cunoștințele teoretice prin experimente și cercetări practice, a căpăta experiență în utilizarea aparatelor de măsură și planificarea cercetărilor.

Lucrările de laborator sunt efectuate în echipă a câte 3...4 studenți. Pentru a reuși în timp, echipa trebuie să-și organizeze lucrul, delegând fiecărui membru un rol și obligațiuni concrete.

De exemplu, o persoană din echipă studiază partea teoretică a lucrării, iar alta analizează minuțios schema standului și ghidează acționarea lui. A treia persoană organizează colectarea datelor inițiale și are grijă ca ele să fie aprobate de profesorul-conducător, iar a patra persoană pregătește raportul final asupra lucrării.

O astfel de divizare pe roluri mărește productivitatea echipei, însă necesită o comunicare intensă între membri, deoarece fiecare are a comunica colegilor ceea ce a studiat în timpul pregătirii individuale.

Lucrările de laborator sunt efectuate la standuri cu aparataj, care are conexiune la rețeaua electrică. Standurile includ utilaje de încălzire. Toate acestea prezintă un pericol sporit pentru sănătate. De aceea, înainte de a începe lucrarea, fiecare student trebuie să fie instruit cu privire la tehnica securității în executarea lucrărilor de laborator.

Literatura

1. <http://stud.izhdv.ru/rir/59.htm> - relee
2. <http://www.155la3.ru/rvz45.htm> muzeu de relee
3. Партала О.Н. Радиокomпоненты и материалы. 1998. Справочник . Радюаматор, КУБК-а, 1998.
4. <http://www.wikiwand.com/ru/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8> – bobine de inductanță