

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
ENERĢĒTIKAS UN ELEKTROTEHNIKAS FAKULTĀTE
INDUSTRIĀLĀS ELEKTRONIKAS UN ELEKTROTEHNIKAS
INSTITŪTS
RIGA TECHNICAL UNIVERSITY
FACULTY OF POWER AND ELECTRICAL ENGINEERING
INSTITUTE OF INDUSTRIAL ELECTRONICS AND ELECTRICAL
ENGINEERING

2006

GADA ATSKAITE
ANNUAL REPORT

RTU IZDEVNIECĪBA

Rīga - 2007

Atskaiti sastādīja:

L. Ribickis RTU Zinātņu prorektors, EEF IEEI direktors

N. Kuņicina EEF IEEI vadošā pētniece, docente

A. Žiravecka EEF IEEI vadošā pētniece, asociētā profesore

Foto: N. Kuņicina EEF IEEI vadošā pētniece, A. Cimmermane RTU fotogrāfe

Completed by:

L. Ribickis RTU vice-rector for research, EEF IEEI director

N. Kuņicina EEF IEEI Senior researcher, Assistant professor

A. Žiravecka EEF IEEI Senior researcher, Associated professor

Pictures: N. Kuņicina EEF IEEI senior researcher, A. Cimmermane RTU photographer

© RTU EEF Industriālās elektronikas un elektrotehnikas institūts

ISBN 978-9984-32-193-6

SATURS

PRIEKŠVārds	5
1. KOPSAVILKUMS	6
2. DARBĪBAS ILGTERMIŅA UN VIDĒJA TERMIŅA MĒRĶI	7
3. GALVENĀS FUNKCIJAS UN UZDEVUMI	7
4. JURIDISKAIS STATUSS	8
5. STRUKTŪRA	9
6. STRUKTŪRVIENĪBAS	9
7. PERSONĀLS	10
8. ZINĀTNISKIE VIRZIENI	29
9. ZIŅAS PAR ZINĀTNISKĀS DARBĪBAS REZULTĀTIEM PĀRSKATA GADĀ	30
10. ĪSTENOTIE PĒTĪJUMU PROJEKTI UN TO REZULTĀTI	30
11. LZP FUNDAMENTĀLO UN LIETIŠĶO PĒTĪJUMU PROJEKTI	36
12. IZM-RTU PROJEKTI „ZINĀTNES ATTĪSTĪBA AUGSTSKOLĀ”	41
13. IZM-RTU PROJEKTI „ZINĀTNES ATTĪSTĪBA UNIVERSITĀTĒS”	43
14. RTU IEKŠĒJAIS ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS PROJEKTU KONKURSS	45
15. TIRGUS ORIENTĒTIE PROJEKTI	46
16. PATENTI	46
17. PUBLICĒTAS ZINĀTNISKĀS MONOGRĀFIJAS	47
18. SAGATAVOTIE UN PUBLICĒTIE MĀCĪBU METODISKIE IZDEVUMI	48
19. ZINĀTNISKĀS PUBLIKĀCIJAS	50
20. DALĪBA ZINĀTNISKAJĀS KONFERENCĒS	60
21. VEIKTIE LĪGUMDARBI UZŅĒMUMOS	68
22. DARBINIEKU IZSTRĀDĀTĪE VAI VADĪTĪE BAKALAURA DARBI, INŽENIERPROJEKTI, MAĢISTRA UN PROMOCIJAS DARBI	69
23. STUDĒJOŠO SKAITS AKADĒMISKĀ BAKALAURO STUDIJU PROGRAMMĀ „ELEKTROTEHNOLOĢIJU DATORVADĪBA”	76
24. ABALVOJUMI	77
25. PROMOCIJU DARBU TĒMU PIEDĀVĀJUMS	78
26. APARATŪRA ZINĀTNISKIEM MĒĶIEM	79
27. CITA APARATŪRA UN MATERIĀLI	79
28. SADARBĪBA AR CITĀM ORGANIZĀCIJĀM	80
29. STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA, STUDENTU APMAIŅA	83
30. SADARBĪBA AR SKOLĀM	84
31. PĀRSKATS PAR SAŅEMTO FINANSĒJUMU UN TĀ IZLIETOJUMU	86
32. PĀRSKATA GADĀ NOTIKUŠĀS BŪTISKĀKĀS PĀRMAIŅAS INSTITŪTA STRUKTŪRĀ	86

TABLE OF CONTENTS

PREFACE	5
1. SUMMARY	6
2. LONG-TERM AND MIDDLE-TERM AIMS	7
3. PRINCIPAL FUNCTIONS AND TASKS	7
4. LEGAL STATUS	8
5. STRUCTURE	9
6. DEPARTMENTS	9
7. STAFF	10
8. RESEARCH TOPICS	29
9. RESULTS OF SCIENTIFIC WORK IN OVERVIEWED YEAR	30
10. RESEARCH PROJECTS AND RESULTS	30
11. LSC FUNDAMENTAL AND RESEARCH PROJECTS	36
12. MES-RTU PROJECTS „DEVELOPMENT OF SCIENCES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION”	41
13. MES-RTU PROJECTS „DEVELOPMENT OF SCIENCES IN UNIVERSITIES” 43	
14. RTU LOCAL COMPETITION OF SCIENTIFIC PROJECTS	45
15. MARKET ORIENTED PROJECTS	46
16. PATENTS	46
17. PUBLISHED SCIENTIFIC MONOGRAPHY	47
18. PUBLISHED AND COMPLETED METHODOLOGICAL ISSUES	48
19. SCIENTIFIC PUBLICATIONS	50
20. PARTICIPATION IN SCIENTIFIC CONFERENCES	60
21. CONTRACTS REALIZED AT THE ENTERPRISES	68
22. ELABORATED AND MANAGED BACHELOR, ENGINEER, MASTER AND PROMOTIONAL PAPERS	69
23. NUMBER OF STUDENTS IN ACADEMIC BACHELOR STUDY PROGRAM „COMPUTERIZED CONTROL OF ELECTRICAL TECHNOLOGIES”	76
24. AWARDS	77
25. PROPOSALS FOR SUBJECTS OF PROMOTIONAL PAPERS	78
26. EQUIPMENT FOR SCIENTIFIC PURPOSES	79
27. OTHER EQUIPMENT AND MATERIALS	79
28. CO-OPERATION WITH OTHER ORGANIZATIONS	80
29. INTERNATIONAL CO-OPERATION, EXCHANGE WITH STUDENTS	83
30. CO-OPERATION WITH SECONDARY SCHOOLS	84
31. REPORT ON THE OBTAINED FINANCIAL SUPPORT AND ITS APPLICATION	86
32. CHANGES IN THE STRUCTURE OF THE INSTITUTE DURING THE OVERVIEWED YEAR - NO CHANGES	86



prof. L. Ribickis

RTU EEF IEEI direktors (director)

PRIEKŠVārds

Cienījamie lasītāji, man ir gods Jūs iepazīstināt ar Rīgas Tehniskās universitātes Enerģētikas un elektrotehnikas fakultātes Industriālās elektronikas un elektrotehnikas institūta kolektīva 2006.g. darba rezultātiem.

Mūsu institūts 2006.g. 11. jūnijā ir reģistrēts LR IZM zinātnisko institūciju reģistrā ar numuru 321092, lai veiksmīgi piedalītos starptautiskos un nacionālos pētījumos industriālā elektronikā un elektrotehnikā.

Atskaitē ir minēti galvenie pētījuma virzieni, personāla kontaktinformācija, pētījumu rezultāti un esošā zinātniskā infrastruktūra.

Īpaša uzmanība ir veltīta doktorantiem, kas ir galvenais darba spēks zinātnisko pētījumu realizācijā.

Vēlu visiem panākumus zinātniskajā darbā.

EEF IEEI direktors,
profesors, Dr.sc.habil.ing,
LZA korespondētājloceklis,

Leonīds Ribickis

PREFACE

Dear readers, it is my pleasure to introduce you with the results obtained by the staff of the Institute of Electrical Engineering and Electronics of Riga Technical University in 2006.

On the 11th of June, 2006 our Institute has been registered in the register of scientific institutions under number 321092 that allows us to participate in international and local research projects in the field of electronics and electrical engineering. The booklet contains main branches of research, contact information of the staff, scientific results and present scientific infrastructure.

Special attention is devoted to the Doctoral students who will provide development of science in future.

With our best wishes,

EEF IEEI director,
professor, Dr.sc.habil.ing,
Corresponding member of
the Latvian Academy of Sciences

Leonids Ribickis