

PRACE SEMINARIUM Z PODSTAW ELEKTROTECHNIKI I TEORII OBWODÓW
17-TH SEMINAR ON FUNDAMENTALS OF ELECTROTECHNICS AND CIRCUIT THEORY

S P I S T R E Ś C I

C O N T E N T S

str.
p-

I. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE - PE - ELECTROMAGNETIC FIELDS

1. BERNARD BARON.....	17
ANALIZA HARMONICZNEGO QUASI-STATYCZNEGO POLA ELEKTRYCZNEGO ANALYSIS OF THE HARMONIC QUASI - STATIC ELECTROMAGNETIC FIELD	
2. TADEUSZ GLINKA.....	27
OBWODY MAGNETYCZNE MASZYN ELEKTRYCZNYCH Z MAGNESAMI TRWAŁYMI THE ELECTRICAL MOTORS' MAGNETIC CIRCUITS WITH HARD MAGNETIC MATERIALS	
3. EUGENIUSZ KURGAN.....	35
ON NUMERICAL COMPUTATION OF SINGULAR AND NEARLY SINGULAR INTEGRALS NUMERYCZNE OBLICZANIE CAŁEK OSOBLIWYCH I PRAWIE OSOBLIWYCH	
4. ANDRZEJ PATECKI.....	43
BOGDAN RACINOWSKI EFEKTYWNE TECHNIKI ROZWIĄZYWANIA WIELKICH UKŁADÓW RÓWNAŃ Z RZADKĄ MACIERZĄ WSPÓŁCZYNNIKÓW EFFECTIVE METHODS FOR THE SOLUTION OF LARGE SPARSE SYSTEMS OF LINEAR EQUATIONS	
5. JAN PURCZYŃSKI.....	49
EUGENIUSZ KORNIATOWSKI GRZEGORZ MIKOŁAJCZAK WIESŁAW CZERWIŃSKI NIELINIOWY ALGORYTM ZAGĘSZCZANIA SIATKI OBRAZU POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NONLINEAR ALGORITHM OF INCREASING OF DENSITY OF ELECTROMAGNETIC FIELD IMAGE GRID	

6.	LECH RÓŻAŃSKI .. JAROSŁAW SZÓSTKA	55
	ZASTOSOWANIE SPEKTRALNYCH FUNKCJI GREENA DO OBLICZEŃ WIELOWARSTWOWYCH LINII TRANSMISYJNYCH	
7.	LECH RÓŻAŃSKI ... JAROSŁAW SZÓSTKA	61
	O WYBRANYCH WŁASNOŚCIACH SPEKTRALNYCH FUNKCJI GREENA W ZASTOSOWANIACH DO ANALIZY STRUKTURA POSKOWYCH	
8.	ADAM SKOPEC CZESŁAW STEC	67
	MODYFIKACJA RÓWNAŃ CAŁKOWYCH DO OBLICZEŃ ROZKŁADU POLA ELEKTRYCZNEGO W DIELEKTRYKACH Z CIENKIMI WARSTWAMI PRZEWODZĄCYMI MODIFICATION OF INTEGRAL EQUATIONS FOR CALCULATING DISTRIBUTIONS FIELD IN DIELECTRICS WITH THIN CONDUCTING LAYERS	
9.	EUGENIUSZ KURNATOWSKI..... CEZARY PAWELCZAK JAN PURCZYŃSKI	73
	ZASTOSOWANIE FILTRU APROKSYMACYJNO-INTERPOLACYJNEGO DO KONSTRUKCJI OBRAZU POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO APPLICATION OF APPROXIMATING-INTERPOLATING FILTER TO CONSTRUCTION OF VIEW OF ELECTROMAGNETIC FIELD	
10.	WITOLD MAZGAJ.....	79
	UZGLĘDNIENIE ZJAWISKA HISTEREZY W ANALIZIE OBWODÓW MAGNETYCZNYCH TAKING HYSTERESIS PHENOMENON INTO ACCOUNT IN THE MAGNETIC CIRCUIT ANALYSIS	
11.	IVO DOLEZEL.....	85
	SPECIFIC PROBLEMS OF THE 3D OPEN BOUNDARY MAGNETIC FIELD SOLUTION IN THE CYLINDRICAL COORDINATES	
12.	WŁADIMIR KREISINGER..... JOSEF ADAM	91
	A SIMPLE NUMERICAL METHOD FOR 3D MAGNETIC FIELD COMPUTATIONS AND ITS COMPARISON WITH EXPERIMENTS	
13.	SŁAWOMIR KWIEĆKOWSKI..... ANDRZEJ JORDAN	97
	ANALIZA POLA ELEKTRYCZNEGO W PRZEKŁADNIKU PRĄDOWYM - MODEL 3D	
14.	ANDRZEJ PATECKI..... BOGDAN RACINOWSKI GRZEGORZ SZYMAŃSKI	103
	NUMERYCZNE MODELOWANIE TRÓJWYMIAROWEGO POLA MAGNETYCZNEGO PRZY POMOCY WEKTOROWEGO POTENCJAŁU MAGNETYCZNEGO NUMERICAL SIMULATION OF THREE DIMENSIONAL MAGNETIC FIELD USING THE MAGNETIC VECTOR POTENTIAL	

15.	KATARZYNA CIOSK.....	109
	EWA GIERCZAK	
	ERNEST MENDRELA	
	WYZNACZANIE POLA MAGNETYCZNEGO W SEPARATORZE METODĄ SIECI RELUKTANCYJNYCH (MSR)	
	CALCULATION OF THE MAGNETIC FIELD IN MAGNETIC SEPARATOR AIR-GAP ON A BASIS OF THE RELUCTANCE NETWORK METHOD	
16.	STANISŁAW BOLKOWSKI.....	115
	JACEK KORYTKOWSKI	
	JAN SIKORA	
	STANISŁAW WINCENCIAK	
	SYMULACJA NUMERYCZNA MAGNETYCZNEGO TRENAŻERA STRZELECKIEGO	
	NUMERICAL SIMULATION OF MAGNETIC SHOOT-TRAINER	
17.	KONSTANTY M. GAWRYLCZYK.....	123
	ESTYMACJA BŁĘDU MES PRZY ZASTOSOWANIU ELEMENTÓW TETROIDALNYCH ORAZ SKALARNEGO POTENCJAŁU MAGNETYCZNEGO 4»	
	ERROR ESTIMATION OF FEM WITH TETRAHEDRONS WHEN USING SCALAR MAGNETIC POTENTIAL	
18.	STANISŁAW KRZEMIŃSKI.....	129
	MACIEJ WŁODARCZYK	
	ANALIZA WRAŻLIWOŚCIOWA BŁĘDU NUMERYCZNEGO WYZNACZENIA ROZKŁADU ŁADUNKU MAGNETYCZNEGO	
	A SENSITIVITY ANALYSIS OF THE ERROR OF DETERMINATION DISTRIBUTION OF MAGNETIC CHARGE	
19.	HENRYK RAWA.....	135
	ELEKTRYZACJA ŚRODOWISK PRZEWODZĄCYCH W POLU ELEKTRYCZNYM JAKO ŹRÓDŁO ŁADUNKÓW STATYCZNYCH	
	ELECTRIZATION OF CONDUCTING ENVIRONMENTS IN ELECTRIC FIELD AS SOURCE OF STATIC CHARGES	
20.	ZBIGNIEW GACEK.....	141
	TOMASZ RUSEK	
	PRZYSTOSOWANIE PEWNYCH ALGORYTMÓW OBLICZEŃ POLA ELEKTRYCZNEGO DO PROJEKTOWANIA IZOLATORÓW ODSTĘPNIKOWYCH	
	ADAPTION OF SOME ELECTRIC FIELD CALCULATION ALGORITHMS FOR DESIGNING OF INSULATING SPACERS	
21.	ALEKSANDER GAŚIORSKI.....	147
	ANALIZA STRAT MOCY W OKRĄGŁYCH WYDRAŻONYCH PRZEWODACH WIODĄCYCH PRZECIWNIE SKIEROWANE PRĄDY HARMONICZNE ZABURZONE SKŁADOWĄ PRZEJŚCIOWĄ	
	NUMERICAL ANALYSIS METHOD OF THE JOULE POWER LOSSES IN A BIFILAR LEAD CARRYING OPPOSITELY HARMONIC CURRENT WITH TRANSIENT COMPONENT	

22.	ZDZISŁAW SZYMAŃSKI.....	153
	ALEKSANDER GAŚIORSKI	
	WPLYW PAKIETYZACJI PROSTOKĄTNYCH SZYN ROZDZIELCZYCH WIODĄCYCH TRÓJFAZOWE PRĄDY NA STRATY MOCY CZYNNEJ INFLUENCE OF PACKETTING OF RECTANGULAR CROSS - SECTION BUSBARS CARRYING THREE-PHASE CURRENTS ON THE JOULE POWER LOSSES	
23.	LESZEK GOŁĘBIEWSKI.....	159
	METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH W DYNAMICE PRZETWORNIKA ELEKTROMASZYNOWEGO FINITE ELEMENT METHOD IN ELECTROMECHANICAL TRANSDUCER DYNAMICS	
24.	TADEUSZ J. SOBCZYK.....	161
	TOMASZ WĘGIEL	
	ZASTOSOWANIE FORMALIZMU LAGRANGE'A DO OPISU PRZETWORNIKÓW ELEKTROMECHANICZNYCH Z MAGNESAMI TRWAŁYMI APPLICATION OF LAGRANGE FORMALISM FOR DESCRIPTION OF PERMANENT MAGNET ELECTROMECHANICAL CONVERTERS	
25.	PIOTR DROZDOWSKI.....	167
	AN EQUIVALENT PERMEANCE OF THE AIR-GAP OF INDUCTION MOTOR IN CASE OF SATURATION	
26.	RYSZARD GOLEMAN.....	173
	TADEUSZ JANOWSKI MACIEJ PAŃCZYK	
	POLE MAGNETYCZNE MODELU HYBRYDOWEGO SZYBKOBIEŻNEGO SILNIKA INDUKCYJNEGO MAGNETIC FIELD OF A HIGH-SPEED HYBRID INDUCTION MOTOR MODEL	
27.	GRAŻYNA FRYDRYCHOWICZ-JASTRZĘBSKA.....	179
	MODELOWANIE ROZKŁADU POI A ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ANALIZIE CHARAKTERYSTYKI MECHANICZNEJ -SILNIKA MODELLING OF ELECTROMAGNETIC FIELD DISTRIBUTION IN THE ANALYSIS OF MECHANICAL CHARACTERISTIC OF A MOTOR	
28.	JERZY KUDŁA.....	185
	WPLYW ZJAWISKA NASYCENIA GŁÓWNEGO OBWODU MAGNETYCZNEGO GENERATORA SYNCHRONICZNEGO NA JEGO WŁAŚCIWOŚCI DYNAMICZNE PRZY MAŁYCH ZABURZENIACH USTALONEGO STANU PRACY INFLUENCE OF SATURATION IN THE MAIN MAGNETIC CIRCUIT OF SYNCHRONOUS GENERATOR ON THE DYNAMIC PROPERTIES AT SMALL DISTURBANCES ABOUT OPERATING POINT	
29.	JERZY KUDŁA.....	191
	WOJCIECH BURLIKOWSKI ROMAN KROK	
	WPLYW ZREDUKOWANYCH MODELI MATEMATYCZNYCH GENERATORA SYNCHRONICZNEGO NA DOKŁADNOŚĆ ODWZOROWANIA PROCESÓW DYNAMICZNYCH PRZY DUŻYCH ZABURZENIACH USTALONEGO STANU PRACY INFLUENCE OF REDUCED-ORDER MATHEMATICAL MODELS OF SYNCHRONOUS GENERATOR ON ACCURACY IN PREDICTING LARGE-EXCURSION DYNAMIC BEHAVIOR	

30. FRANTISEK VESELKA 197
SCANNING AND EVALUATION OF COMMUTATOR IMPERFECTION UNDER THE WORKING CONDITION

II. POLA SPRZĘŻONE • PS • COUPLED FIELD

31. ADAM CAŁA 205
 STANISŁAW KRZEMIŃSKI
 MICHAŁ ŚMIAŁEK
 ANALIZA ODDZIAŁYWANIA POLA MAGNETYCZNEGO NA OŚRODEK RUCHOMY Z WYKORZYSTANIEM FUNKCJI WIRU, STRUMIENIA I MAGNETYCZNEGO POTENCJAŁU WEKTOROWEGO C - T - A
VORTICITY STREAM FUNCTION AND MAGNETIC VECTOR POTENTIAL ANALYSIS OF MAGNETO HYDRO DYNAMIC PROBLEMS, C - «P - A FORMULATION
32. ADAM BOKOTA.....213
 SŁAWOMIR ISKIERKA
 ROZWIĄZYWANIE RÓWNAŃ DYFUZYJNO-KONWEKCYJNYCH ZE ZNACZĄCYMI PIERWSZYMI POCHODNYMI METODĄ ELEMENTÓW BRZEGOWYCH
SOLVING OF DIFFUSION-CONVECTION EQUATIONS WITH SIGNIFICANT FIRST DERIVATIVES BY BOUNDARY ELEMENT METHOD
33. KAROL BEDNAREK.....219
 RYSZARD NAWROWSKI
 JERZY GNIP
 OPTYMALIZACJA TORÓW WIELKOPRĄDOWYCH
OPTIMIZATION OF HEAVY CURRENT CIRCUIT
34. JERZY ADAMKIEWICZ.....225
 WIKTOR PIETRZYK
 ZBIGNIEW ZŁONKIEWICZ
 MAREK ŚCIBISZ
 BADANIE WPŁYWU SIŁ MECHANICZNYCH I POLA ELEKTRYCZNEGO NA REZYSTANCJĘ DIELEKTRYKÓW NIEJEDNORODNYCH
RESEARCHES ON MECHANIC FORCE AND ELECTRIC FIELD INFLUENCE ON NON - HOMOGENEOUS DIELECTRIC RESISTANCE
35. RYSZARD NAWROWSKI.....227
 MARIA ZIELIŃSKA
 WYZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKÓW WZMOCNIENIA POLA ELEKTRYCZNEGO NA MIKROOSTRZACH PRÓŻNIOWYCH UKŁADÓW IZOLACYJNYCH
DETERMINING ELECTRIC FIELD AMPLIFICATION COEFFICIENTS IN VACUUM MICROBLADES OF INSULATING SYSTEMS
36. JACEK CZOSNOWSKI.....233
 WPŁYW TEMPERATURY NA KSZTAŁT POLA POTENCJAŁÓW W POTENCJAŁOWEJ METODZIE WYKRYWANIA PĘKNIĘĆ (PMWP)
THE EFFECT OF TEMPERATURE ON POTENTIAL FIELD IN DC POTENTIAL CRACK DETECTION METHOD

37.	PIERRE DUHAMEL ... ANDRZEJ JORDAN BOGUSŁAW BUTRYŁO	239
	GLOBAL NORMS IN THE ANALYSIS OF THE TEMPERATURE FIELDS ZASTOSOWANIE NORM GLOBALNYCH W ANALIZIE POLA TEMPERATURY	
38.	ANDRZEJ JORDAN M-HAMED BOUZIDI PIERRE DUHAMEL	245
	THE USE OF QUADRIPOLES FOR STUDYING THE THERMAL DIFFUSION IN LAMINATED COMPOSITES	
39.	JERZY GOŁĘBIEWSKI ANDRZEJ JORDAN	251
	TRANSMISYJNA ANALIZA FALOWEGO I DYFUZYJNEGO POLA TEMPERATURY W UKŁADZIE PŁASKO-RÓWNOLEGŁYM TRANSFER FUNCTION ANALYSIS OF THE WAVE AND DIFFUSION TEMPERATURE FIELD IN THE PLANO-PARALLEL SYSTEM	
40.	ARKARIUSZ ŁUKJANIUK..... ANDRZEJ J. JORDAN	257
	SYMULACJA NUMERYCZNA POLA TEMPERATURY W TYRYSTORZE Z UWZGLĘDNIENIEM ANALIZY WSPÓŁCZYNNIKA KONWEKCJI	
41.	ZYGMUNT PIĄTEK.....	263
	POLE TEMPERATURY W PRZEWODZIE WALCOWYM PRZY WYSTĘPOWANIU ZJAWISK NASKÓRKOWOŚCI I ZBLIŻENIA THE TEMPERATURE FIELD IN THE CIRCULAR CONDUCTORS IN THE PRESENCE OF THE SKIN AND PROXIMITY EFFECTS	
42.	SŁAWOMIR KOZAK.....	271
	WYCHWYTYWANIE MATERIAŁU FERROMAGNETYCZNEGO W ODCHYLAJĄCYM SEPARATORZE NADPRZEWODNIKOWYM OGMS CAPTURING OF THE FERROMAGNETIC MATERIAL LN THE DEFLECTING TYPE OGMS SUPERCONDUCTING SEPARATOR	
43.	PAWEŁ SURDAKT.....	277
	MODEL MATEMATYCZNY ZANIKANIA NADPRZEWODNICTWA W KRIOMAGNESIE MATHEMATICA!, MODEL OF SUPERCONDUCTIVITY LOSS IN CRYOMAGNET	
44.	HENRYK MALINOWSKI.....	283
	ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ STREFY NORMALNEJ W UZWOJENIU NADPRZEWODZĄCYM THE NORMAL ZONE PROPAGATION VELOCITY IN A SUPERCONDUCTING WINDING	
45.	PIOTR KARPIESIUŁ.....	289
	SYMULACJA KOMPUTEROWA PROCESU ŁADOWANIA MIKRODROBIN Z WYKORZYSTANIEM PROGRAMU FAT USE OF FAT PROGRAM FOR COMPUTER SIMULATION OF PARTICLE CHARGING	

III. POLA - OCHRONA ŚRODOWISKA - POS • FIELDS - NATURAL ENVIRONMENT PROTECTION

46. ANDRZEJ KRAWCZYK.....299
TADEUSZ SKOCZKOWSKI
ELECTROMAGNETIC FIELD INFLUENCE ON LIVING ORGANISMS
ODDZIAŁYWANIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA ORGANIZMY ŻYWE
47. JACEK CZOSNOWSKI.....307
WŁADYSŁAW R. DĄBROWSKI
ZASTOSOWANIE METODY TLM DO NUMERYCZNEGO MODELOWANIA
ZAKŁÓCAJĄCEGO ODDZIAŁYWANIA OBCYCH PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
**NUMERICAL MODELING OF COUPLING BETWEEN INCIDENT
ELECTROMAGNETIC FIELDS AND WIRES USING TLM METHOD**
48. ALEKSANDER GAŚIORSKI.....313
ANDRZEJ IMIELSKI
ZDZISŁAW POSYŁEK
ZDZISŁAW SZYMAŃSKI
POLE ELEKTROMAGNETYCZNE GENEROWANE PRZEZ **KOMPUTERY PC**
ELECTROMAGNETIC FIELD GENERATED BY PC COMPUTERS
49. WOJCIECH MACHCZYŃSKI.....323
SŁAWOMIR WIECZOREK
ZASTOSOWANIE METODY ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH DLA SYMULACJI **ODDZIAŁYWANIA**
POLA ELEKTRYCZNEGO LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ NA MODEL ROBOTA
**APPLICATION OF THE FINITE ELEMENT METHOD TO SIMULATION
OF ELECTRICAL EFFECTS OF THE POWER LINE ON ROBOT MODEL**
50. SYLWIA KOZŁOWSKA.....329
REZYSTOROWY MODEL POLA W ANALIZIE NIEJEDNORODNEGO
POLA PRZEPŁYWOWEGO
**APPLICATION OF RESISTOR MODEL TO A FLOWING,
HETEROGENEITY FIELD ANALYSIS**
51. ANDRZEJ BRYKAŁSKI.....331
JANUSZ KOWALSKI
WOJCIECH LIPIŃSKI
KOMPUTEROWE PROGNOZOWANIE ZAGROŻENIA HAŁASEM
W POBLIŻU STACJI TRANSFORMATOROWEJ
**COMPUTER PROGNOSIS OF NOISE POLLUTION
IN TRANSFORMER STATION VICINITY**