

INSTYTUT
TECHNOLOGII
MATERIAŁÓW
ELEKTRONICZNYCH

PRACE ITME

**SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI
INSTYTUTU TECHNOLOGII
MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH
W ROKU 1995**

1996

Zeszyt specjalny

<http://rcin.org.pl>

INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH

**SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI
INSTYTUTU TECHNOLOGII
MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH
W ROKU 1995**

WARSZAWA ITME 1996

<http://rcin.org.pl>

OPRACOWANIE REDAKCYJNE:

prof. dr hab. inż. Andrzej JELEŃSKI
mgr Krystyna SOSNOWSKA

Adres Redakcji:

INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH
ul. Wólczyńska 133, 01-919 Warszawa, email: itme4@atos.warman.com.pl
WWW - <http://www.itme.edu.pl>

tel.	35 44 16 lub 35 30 41 w. 454	- redaktor naczelny
	35 30 41 w. 164	- z-ca redaktora naczelnego
	35 30 41 w. 129	- sekretarz redakcji

PL ISSN 0209 - 0066

Skład i grafika komputerowa - ITME
(karwiz_a@sp.itme.edu.pl)

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

Wstęp	s. 7
1. Charakterystyka ogólna ITME	s. 8
2. Działalność naukowo-badawcza	s. 11
2.1. Najważniejsze wyniki naukowo-badawcze	s. 11
2.2. Współpraca naukowa	s. 14
a) międzynarodowa	s. 14
b) krajowa	s. 14
3. Rozwój kadry naukowej	s. 16
4. Działalność Rady Naukowej	s. 17
5. Działalność szkoleniowa	s. 18
6. Działalność w zakresie wydawnictw, informacji naukowej i technicznej	s. 18
7. Działalność wynalazcza	s. 20
8. Działalność marketingowa	s. 21
9. Sprzedaż wyrobów i usług	s. 21
10. Działalność inwestycyjna	s. 22
11. Informatyka i systemy informatyczne	s. 23
12. Zatrudnienie	s. 24
13. Wyniki ekonomiczne	s. 24
14. Działalność ITME w liczbach	s. 28

ZAŁĄCZNIKI

1. Schemat organizacyjny ITME	s. 33
1.1. Wykaz zakładów naukowo-badawczych ITME	s. 34
1.2. Działy podległe DN	s. 35
1.3. Działy podległe DS	s. 36
1.4. Działy podległe DU	s. 37
1.5. Działy podległe DK i DE	s. 38

2. Wykaz tematów: prac statutowych (s), projektów badawczych KBN (grantów - g), projektów celowych (c)	s. 39
2.1 .Wykaz projektów badawczych KBN (grantów) uzyskanych w 1995 r.	s. 54
3. Wykaz publikacji pracowników ITME: artykuły w czasopismach i materiałach konferencyjnych	s. 56
3.1. o zasięgu międzynarodowym	s. 56
a) opublikowane	s. 56
b) w druku	s. 72
3.2. o zasięgu krajowym	s. 76
a) opublikowane	s. 76
b) w druku	s. 80
4. Wykaz referatów, komunikatów, posterów wygłoszonych na konferencjach, seminariach, sympozjach	s. 82
4.1. o zasięgu międzynarodowym	s. 82
a) referaty	s. 82
b) komunikaty i postery	s. 86
4.2. o zasięgu krajowym	s. 96
a) referaty	s. 96
b) komunikaty i postery	s. 97
5. Wykaz międzynarodowych programów badawczych, w których uczestniczył ITME	s. 102
6. Wykaz tematów naukowo-badawczych realizowanych w ramach współpracy międzynarodowej (w oparciu o umowy międzyrządowe)	s. 104
7. Wykaz tematów naukowo-badawczej współpracy zagranicznej (na podstawie umów/porozumień)	s. 110
8. Wykaz pracowników naukowych z zagranicy współpracujących z ITME (badania, staże, stypendia)	s. 113
9. Wykaz zagranicznych jednostek naukowo-badawczych, z którymi współpracował ITME	s. 115
10. Wykaz tematów współpracy naukowo-badawczej zakładów naukowych ITME	s. 117
a) współpraca zagraniczna	s. 117
b) współpraca krajowa	s. 120
11. Wykaz krajowych jednostek naukowo-badawczych, z którymi współpracował ITME	s. 133

12. Wykaz pracowników ITME należących do instytucji i stowarzyszeń naukowych	s. 135
a) międzynarodowych i zagranicznych	s. 135
b) krajowych	s. 136
13. Wykaz konferencji, seminariów, sympozjów, w których brali udział pracownicy ITME	s. 138
a) międzynarodowych i zagranicznych	s. 138
b) krajowych	s. 143
14. Wykaz pracowników ITME, którzy uzyskali stypendia zagraniczne/odbywali staże naukowe za granicą	s. 145
15. Wykaz konferencji i posiedzeń zorganizowanych przez ITME	s. 146
a) międzynarodowych	s. 146
b) krajowych	s. 146
16. Wykaz seminariów naukowych organizowanych przez ITME	s. 148
17. Wykaz seminariów naukowych prowadzonych przez pracowników ITME poza Instytutem	s. 152
18. Wykaz kursów i seminariów szkoleniowych, w których brali udział pracownicy ITME	s. 153
19. Współpraca dydaktyczna ITME z uczelniami wyższymi	s. 154
a) praktyki studenckie,	s. 154
b) wykłady nt. technologii materiałów półprzewodnikowych	s. 155
c) zwiedzanie laboratoriów ITME i zapoznanie się z technologiami badawczymi	s. 157
19.1. Współpraca dydaktyczna ze średnimi szkołami zawodowymi: praktyki	s. 158
20. Udział ITME w międzynarodowych i krajowych wystawach/targach: wykaz	s. 159
21. Wykaz odbiorców produktów i usług ITME	s. 160
a) zagranicznych (eksport)	s. 160
b) krajowych	s. 162
- placówki naukowo-badawcze	s. 162
- krajowe podmioty gospodarcze	s. 162

Dyrektor Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych dr Zygmunt Łuczyński urodził się 16 lutego 1949 r. w Koszalinie. W latach 1967-1972 studiował na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Po ukończeniu studiów rozpoczął pracę w Instytucie Badań Jądrowych. W 1976 r. uzyskał tytuł doktora nauk chemicznych. Rozprawa doktorska dotycząca procesów solwatacji jonów w fazie gazowej została wyróżniona nagrodą Polskiego Towarzystwa Badań Radiacyjnych. W latach 1977-1978 odbywał staż naukowy na Uniwersytecie Laval w Kanadzie prowadząc badania w dziedzinie fotochemii procesów jonowych w fazie gazowej. Wyniki swych prac dotyczących chemii jonów w fazie gazowej i wysokociśnieniowej spektrometrii mas opublikował w licznych wydawnictwach krajowych i zagranicznych. W 1983 r. podjął pracę w Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych, w którym prowadził prace naukowe i badawczo-rozwojowe w dziedzinie monokrystalicznych materiałów tlenkowych i ich zastosowań. Za prace dotyczące technologii filtrów telewizyjnych typu FT - 381 z akustyczną falą powierzchniową z zastosowaniem niobianu litu i za wdrożenie tej technologii do produkcji wielkoseryjnej został w 1988 r. wyróżniony nagrodą Ministra Przemysłu Maszynowego i Hutnictwa. W Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych kierował dużymi zespołami badawczymi realizującymi prace badawczo-rozwojowe zakończone licznymi wdrożeniami. W uznaniu osiągnięć naukowo-badawczych i organizacyjnych dr Zygmunta Łuczyńskiego, Rada Naukowa ITME zarekomendowała go w 1994 r. na wakujące stanowisko dyrektora naczelnego Instytutu. Od 1 lutego 1994 r. dr Zygmunt Łuczyński jest dyrektorem ITME powołanym przez Ministra Przemysłu i Handlu po postępowaniu konkursowym.

Rok 1995 w Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych był rokiem kontynuacji zasadniczych tendencji obserwowanych w Instytucie w latach poprzednich. Prace badawcze prowadzono w ramach działalności statutowej oraz indywidualnych projektów badawczych KBN i Unii Europejskiej. Wzrósł zakres obszaru naukowej współpracy z zagranicą i w konsekwencji eksportu materiałów i usług badawczych. ITME został formalnie mianowany polskim centrum koordynacyjnym programu czujnikowego NEXUSPAN i wydawcą czasopisma MST News-Poland. Zaawansowano realizowany wspólnie z Politechniką Warszawską program projektowania i wytwarzania podzespołów mikrofalowych w ramach europejskiego projektu EURO CHIP/EURO PRACTICE.

W 1995 r. głównym produktem eksportowym Instytutu był krzem dla zastosowań czujnikowych (sensor grade silicon). Prace badawcze nad rozwojem technologii krzemu zaowocowały sformułowaniem wspólnie z naukowcami z Instytutu Opto i Mikroelektroniki Politechniki Warszawskiej pakietem grantów KBN w dziedzinie SOI (krzem na izolatorze), materiału poszukiwanego na rynku światowym przez producentów czujników i podzespołów typu MOS. Z kolei badania w dziedzinie technologii materiałów podłożowych dla osadzania nadprzewodników wysokotemperaturowych umożliwiły rozszerzenie tematyki podłoży dla heteroepitaksji o materiały dopasowane sieciowo do warstw azotku galu. Badania te prowadzone były wspólnie z Instytutem Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego.

Nowym polem działalności Instytutu stała się działalność dydaktyczna. Oprócz tradycyjnie już przeprowadzanych w ITME praktyk studenckich i prowadzonych pod opieką pracowników Instytutu prac magisterskich studentów Politechniki Warszawskiej, rozpoczęto stały cykl wykładów połączonych z demonstracjami i zwiedzaniem laboratoriów dla studentów Wydziału Inżynierii Materiałowej PW. W dobie znacznego rozwoju rynku elektroniki na świecie przedsiębiorstwa powszechnie wskazują na brak wykwalifikowanych pracowników zaznajomionych ze współczesnymi technologiami - jako bariery dalszego rozwoju. Z punktu widzenia interesów kraju wszystkie działania zmierzające do podniesienia kwalifikacji absolwentów uczelni poprzez zaznajamianie ich w praktyce z problemami technologii wydają się mieć znaczenie szczególnie istotne.

Wynik finansowy Instytutu za 1995 r. jest ujemny, co zasadniczo związane jest z faktem znacznych inwestycji aparaturowych. Wydatki na nową aparaturę były znacznie wyższe niż księgowane koszty amortyzacji i niż strata bilansowa, a zwiększenie wartości majątku Instytutu w postaci nowoczesnych urządzeń technologicznych i badawczych powinno zaowocować w przyszłości. Nie można również zapominać, że wpłaty dokonywane do budżetu i Zakładu Ubezpieczeń Społecznych są nadal wyższe niż dotacja statutowa, jaką otrzymuje Instytut zakwalifikowany przecież przez KBN do najwyższej kategorii A.

Znalezienie przez Instytut odpowiedniego miejsca w Europie wiąże się jednak zarówno z zapewnieniem dopływu młodej kadry, jak i z przygotowaniem bazy technologicznej na poziomie europejskim - Instytut czynił i czyni wszelkie starania aby w nowym układzie znaleźć takie miejsce.

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA ITME

Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych (ITME) jest jednostką badawczo-rozwojową powołaną do życia w 1979 r. przez Ministra Przemysłu. Powstał on na bazie Ośrodka Naukowo-Produkcyjnego Materiałów Elektronicznych, którego działalność datuje się od r. 1970.

Przedmiotem działania ITME określonym w statucie uchwalonym przez Radę Naukową jest:

- 1) prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych w zakresie inżynierii materiałowej, elektroniki i fizyki ciała stałego, a w szczególności technologii otrzymywania nowoczesnych materiałów, ich obróbki, miernictwa oraz efektywnego ich wykorzystania dla potrzeb elektroniki i innych dziedzin gospodarki oraz przystosowywanie wyników badań i prac do wdrażania w praktyce,
- 2) współpraca ze szkołami wyższymi, instytutami naukowymi oraz innymi jednostkami badawczo-rozwojowymi poprzez udostępnianie im własnych opracowań, materiałów oraz świadczenie usług w ww. zakresie,
- 3) współdziałanie z podmiotami gospodarczymi poprzez wprowadzanie nowoczesnych technologii, udostępnianie nowoczesnych materiałów i świadczenie usług,
- 4) współpraca z instytutami zagranicznymi w ww. zakresie.

Instytutem kieruje dyrekcja w składzie:

Dyrektor	dr	Zygmunt Łuczyński
Sekretarz Naukowy	prof.dr hab.inż.	Andrzej Jeleński
Z-ca Dyr.ds.Technicznych	inż.	Józef Śrembowski
Gł.Księgowa	mgr	Teresa Rymsza
Gł.Ekonomista	mgr	Małgorzata Śmietanowska

Z Dyrekcją współpracuje Rada Naukowa (p.4), której przewodniczy członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk - prof.dr hab.Bohdan Ciszewski.

W ITME pracuje ogółem 332 osób. Przychód ITME ze sprzedaży w 1995 r. wyniósł 12.687.237 zł. Przychody Instytutu łącznie z przychodami operacyjnymi i finansowymi wyniosły 13.091.422 zł.

Schemat organizacyjny Instytutu przedstawiony jest w zał. 1-1.5.

Działalność merytoryczna ITME realizowana jest w ramach siedmiu dziedzin:

* **związki półprzewodnikowe $A^{III}B^V$ i ich zastosowania**

Prace w tej dziedzinie obejmują:

- opracowywanie technologii oraz wytwarzanie w skali laboratoryjnej monokryształów i płytek $A^{III}B^V$ (materiałów potrzebnych do wytwarzania przyrządów półprzewodnikowych),

- opracowywanie technologii i realizacja procesów epitaksji na podłożach $A^{III}B^V$ mono- lub wielowarstw związków wieloskładnikowych techniką CVD lub MOCVD (heterostruktury w skali nanometrowej związków $A^{III}B^V$),
- opracowywanie konstrukcji i laboratoryjne wytwarzanie przyrządów półprzewodnikowych (układy scalone, tranzystory, diody, sensory, elementy optoelektroniki) ze związków $A^{III}B^V$,
- projektowanie i wytwarzanie precyzyjnych masek do litografii (w tym z użyciem elektrolitografu).

Prace koordynuje sekretarz naukowy ITME - prof.dr hab.inż. A.Jeleński. pracami nad: monokryształacją i wytwarzaniem płytek kieruje dr inż.A. Hruban - kierownik Zakładu Technologii Związków Półprzewodnikowych; epitaksją - dr inż. W.Strupiński - kierownik Samodzielnej Pracowni Epitaksji Związków Półprzewodnikowych; technologią struktur - dr inż. L.Dobrzański - kierownik Zakładu Zastosowań Materiałów $A^{III}B^V$.

* **monokrystaliczne materiały tlenkowe i ich zastosowania**

Prace w tej dziedzinie obejmują:

- opracowywanie technologii i wytwarzanie monokrystalicznych materiałów tlenkowych do piezoelektroniki ($LiNbO_3$, $LiTaO_3$, kwarc syntetyczny), optoelektroniki (w tym do techniki laserowej, np. YAG), optyki IR i UV oraz do techniki nadprzewodnictwa,
- opracowywanie konstrukcji i wytwarzanie wielkoseryjne filtrów i rezonatorów z akustyczną falą powierzchniową (AFP) do odbiorników TV, telewizji kablowej i sprzętu profesjonalnego oraz radiokomunikacji.

Prace koordynuje doc.dr hab.inż. T.Łukasiewicz. Pracami w zakresie technologii monokryształów i płytek kieruje - doc.dr hab.inż. T.Łukasiewicz - kierownik Zakładu Technologii Monokryształów Tlenkowych, pracami aplikacyjnymi - kierownik Zakładu Piezoelektroniki - prof.dr hab.inż. W.Soluch.

* **krzem i jego zastosowania**

Prace w tej dziedzinie obejmują:

- opracowywanie technologii i wytwarzanie krzemu monokrystalicznego oraz płytek krzemowych o specjalnych parametrach dla różnych zastosowań,
- opracowywanie warstw epitaksjalnych odkładanych na podłożach krzemowych i struktur specjalnych,
- opracowywanie i laboratoryjne wytwarzanie przyrządów półprzewodnikowych dla mikrosystemów.

Prace koordynuje mgr inż. P.Zabierowski. Pracami nad: monokryształacją krzemu i obróbką płytek krzemowych kieruje mgr inż. P.Zabierowski - kierownik Zakładu Technologii Krzemu; epitaksją krzemu - dr inż. E. Nossarzewska-Orłowska - kierownik Zakładu Epitaksji, pracami aplikacyjnymi (technologia struktur) - dr inż. L.Dobrzański - kierownik Zakładu Zastosowań Materiałów $A^{III}B^V$.

* **metale i kompozyty metalowe; ceramika i kompozyty ceramiczne**

Prace w tej dziedzinie obejmują:

- opracowywanie technologii i wytwarzanie:

- materiałów (wyrobów) z ceramiki alundowej, cyrkonowej i itrowej dla elektroniki, techniki próżniowej, energetyki, rolnictwa, medycyny oraz celów wojskowych,
- materiałów kompozytowych ceramicznych i metalowych,
- metalicznych pokryć galwanicznych.

Prace koordynuje doc.dr Z.Librant. Pracami w dziedzinie ceramiki i kompozytów ceramicznych kieruje doc.dr Z.Librant - kierownik Zakładu Ceramiki i Złączy; w dziedzinie kompozytów metalowych - inż. K.Kaliszuk-Stankowiak - kierownik Samodzielnej Pracowni Metali; w zakresie powłok galwanicznych - dr E.Najdeker - kierownik Zakładu Technologii Chemicznych.

* **pasty i lakiery dla elektroniki**

Prace w tej dziedzinie obejmują:

- opracowywanie technologii i wytwarzanie past elektronicznych, głównie dla elektronicznej techniki hybrydowej.

Prace koordynuje dr inż. S.Achmatowicz - kierownik Zakładu Past.

* **szkła, światłowody optyczne i optoelektroniczne**

Prace w tej dziedzinie obejmują:

- opracowywanie technologii oraz wytwarzanie nowych rodzajów szkieł i szklivi dla potrzeb elektroniki, optoelektroniki, optyki konwencjonalnej, medycyny, ochrony środowiska i zastosowań specjalnych,
- opracowywanie i wytwarzanie optycznych filtrów korekcyjnych o zadanej charakterystyce spektralnej,
- przetwarzanie termiczne szkieł we włókna optyczne oraz wielowłóknowe struktury światłowodowe i obrazowodowe.

Prace koordynuje dr inż. R.Stępień - kierownik Samodzielnej Pracowni Szkieł. Pracami nad: światłowodowymi strukturami zintegrowanymi dla celów biomedycznych i technicznych kieruje - doc.dr L.Kociszewski; wytwarzaniem i zastosowaniem szkieł fluorkowych w optoelektronice - dr inż. K.Jędrzejewski; modelowaniem generacji promieniowania w falowodowych laserach dielektrycznych - doc.dr hab.inż. P.Szczepański.

* **metody badań i charakterystyki materiałów elektronicznych**

Prace w tej dziedzinie obejmują:

- współpracę w zakresie wykonywania rutynowych analiz wytwarzanych materiałów i struktur, opracowywanie nowych metod pomiarowych, udoskonalanie posiadanej aparatury. W szczególności prace te dotyczą:
 - analizy strukturalnej monokryształów,
 - analizy stanu powierzchni monokryształów podłożowych,
 - charakterystyki warstw epitaksjalnych i heterostruktur,
 - badania struktur defektowych w półprzewodnikach,
 - badania składu chemicznego i poziomu czystości materiałów elektronicznych i odczynników.

Prace koordynuje prof.dr hab.inż. A.Turos. Pracami w zakresie badań strukturalnych kieruje prof.dr hab.inż. A.Turos - kierownik Zakładu Badań Mikrostrukturalnych; w zakresie badań analitycznych - dr inż. W.Sokołowska - kierownik Zakładu Unikalnych Metod Pomiarowych.

2. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Działalność naukowo-badawcza ITME w 1995 r. (Tabela 1, zał. 2) była realizowana w ramach prac statutowych finansowanych z funduszu przydzielonego przez KBN i częściowo dofinansowanych z funduszy własnych Instytutu, projektów badawczych KBN (grantów), projektów celowych oraz projektów finansowanych przez Unię Europejską, w ramach współpracy międzynarodowej i zagranicznej (zał. 5,6,7). Tak jak w latach poprzednich realizowane tematy prac statutowych były wybrane w wyniku konkursu przez Komisję d/s Polityki Naukowej i Organizacyjno-Finansowej Rady Naukowej ITME.

W 1995 r. kontynuowano prace w ramach grantów (uzyskanych w latach 1993-1994), jak również złożono w KBN 33 wnioski na projekty badawcze, z których uzyskano 16 (zał. 2.1).

Zwiększająca się liczba publikacji w czasopismach o najwyższej randze światowej (zał. 3), jak również udział przedstawicieli ITME w naukowych organizacjach międzynarodowych, udział w organach kierowniczych tych organizacji (zał. 12), liczny udział w konferencjach naukowych (zał. 4,13) świadczą, że Instytut aktywnie włącza się w międzynarodowe i krajowe życie naukowe.

Uzyskanie przez jednego pracownika stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych, jak i 7 zaawansowanych prac doktorskich dobrze świadczą o rozwoju działalności naukowej w Instytucie.

Uzyskano liczącą się nagrodę za opracowanie past rezystywnych na metalach pospolitych na Xth European Microelectronics Conference, Copenhagen, 05.14-17.1995 (The best paper award).

Otrzymanie dwóch złotych medali za telewizyjne filtry z akustyczną falą powierzchniową na TAREL'95 (VI Targi Elektroniki, Telekomunikacji i Elektrotechniki we Wrocławiu) oraz INPRO'95 (III Targi Wynalazczości i Nowoczesnej Techniki w Bydgoszczy), jak i znaczne zwiększenie usług świadczą o efektywnym wdrażaniu wyników naukowych do działalności gospodarczej.

2.1. Najważniejsze wyniki naukowo-badawcze

Wyniki prac naukowych realizowanych w 1995 r. przedstawione zostały w sprawozdaniach z prac statutowych, projektów badawczych KBN (grantów) i projektów celowych (zał. 2) oraz w dużej mierze w publikacjach w czasopismach o randze światowej i materiałach konferencyjnych (zał. 3).

Prowadzone w 1995 r. prace naukowo-badawcze w znacznym stopniu były kontynuacją i rozszerzeniem prac rozpoczętych w latach poprzednich, polegających na poprawie właściwości aplikacyjnych materiałów już stosowanych, ich technologii

<http://rcin.org.pl>

i metod charakteryzacyjnych, a także nad opracowaniem nowych materiałów, metod technologicznych i badawczych.

Do najważniejszych osiągnięć w 1995 r. zaliczyć należy:

*** w dziedzinie związku półprzewodnikowe $A^{III}B^V$ i ich zastosowania:**

- opracowanie technologii monokryształu InAs o średnicy 50 mm,
- określenie wpływu obróbki termicznej na właściwości monokryształów Si GaAs,
- opracowanie metody odzysku arsenu,
- uzyskanie dobrych parametrów warstw epitaksjalnych InP, InGaAs, GaAs otrzymanych metodą MOCVD przy użyciu związków alternatywnych,
- opracowanie metody selektywnego trawienia GaAs,
- opracowanie epitaksjalnych struktur laserowych (lasery, DBMQW),
- wykonanie struktur epitaksjalnych fotodetektora InP/InGaAs (umowa z ITE),
- opracowanie submikrometrowej fotolitografii metodą lift-off,
- opracowanie metody kompensacji wpływu sąsiedztwa na wymiary struktur generowanych wiązką elektronolitografii,
- określenie wpływu podłoża i powierzchni na szumy m.cz. i w.cz. tranzystorów FET,
- powołanie wspólnie z Instytutem Podstaw Elektroniki Politechniki Warszawskiej Laboratorium Projektowania Mikrofalowych Monolitycznych Układów Scalonych

*** w dziedzinie monokrystaliczne materiały tlenkowe i ich zastosowania:**

- opracowanie technologii płytek podłożowych NGO o średnicy 50 mm,
- opracowanie modeli rezonatorów z akustyczną falą powierzchniową na częstotliwość 705 MHz,
- opracowanie technologii bezzarodziowych podłożowych płytek kwarcowych typu ST dla rezonatorów SAW o średnicy 75 mm,
- opracowanie metody projektowania filtrów z AFP o dwóch apodyzowanych przetwornikach międzypalczastych,
- określenie widma EPR centrów barwnych w $SrLaAlO_4$ i $SrLaGaO_4$

*** w dziedzinie krzem i jego zastosowania:**

- opracowanie technologii otrzymywania krzemu o dużej rezystywności metodą Czochralskiego,
- opracowanie technologii wytwarzania płytek krzemowych do zastosowań sensorowych (sensorgrade),
- opracowanie technologii osadzania monokrystalicznych warstw epitaksjalnych na krzemie porowatym,
- opracowanie technologii grubych warstw epitaksjalnych o dużej rezystywności,
- opracowanie struktury czujników (bolometru i czujnika ciśnienia)

- * **w dziedzinie metale i kompozyty metalowe; ceramika i kompozyty ceramiczne:**
 - opracowanie technologii nakładek stykowych, w których wyeliminowano toksyczny kadm,
 - zbadanie warunków otrzymywania supertwardych pokryć na bazie węgla,
 - opracowanie ekologicznej bezpiecznej technologii chromowania,
 - opracowanie technologii niskotemperaturowej metalizacji ceramiki

- * **w dziedzinie pasty i lakiery dla elektroniki:**
 - opracowanie past platynowych dla czujników,
 - opracowanie past rezystywnych na metalach pospolitych (The best paper award - Xth European Microelectronics Conference, Copenhagen, 05.14-17.1995)

- * **w dziedzinie szkła, światłowody optyczne i optoelektroniczne:**
 - opracowanie absorpcyjnego szkła podłożowego i antycieplnych korekcyjnych filtrów dichroicznych na jego bazie,
 - opracowanie zintegrowanych światłowodowych koncentratorów światła laserowego (400-2000 nm)

- * **w dziedzinie metody badań i charakteryzacji materiałów elektronicznych:**
 - uzyskanie oryginalnych wyników dotyczących modyfikacji właściwości materiałów w rezultacie działania wiązek jonowych,
 - uzyskanie oryginalnych wyników w zakresie badań własności strukturalnych i magnetycznych stopów amorficznych i nanokrystalicznych,
 - opracowanie metody badawczej składu materiałów nadprzewodzących metodą RBS,
 - opracowanie metody określania bloków i kształtu fali modulacji składu chemicznego w półprzewodnikowych strukturach periodycznych,
 - określenie specyficznych właściwości termicznych struktur półprzewodnikowych w zakresie THz,
 - opracowanie unikalnej aparatury do pomiarów właściwości półizolacyjnych materiałów półprzewodnikowych metodą pomiaru zaniku prądów fotoindukowanych,
 - utworzenie wspólnie z Laboratorium Ciężkich Jonów Uniwersytetu Warszawskiego Laboratorium Mikroanalizy Jądrowej w oparciu o otrzymaną przez ITME w ramach współpracy polsko-francuskiej aparaturę do pomiarów RBS i akcelerator Van de Graaffa oraz dotację Fundacji Nauki Polskiej,
 - opracowanie i wykonanie wysokorozdzielczego dyfraktometru rentgenowskiego dla określenia parametrów sieci kryształów w dwóch wymiarach,
 - opracowanie programów numerycznych pozwalających na interpretacje wyników otrzymanych metodą synchrotronowej topografii sekcyjnej w materiałach $A^{III}B^V$ i krzemowych strukturach warstwowych.

2.2 Współpraca naukowa

a) międzynarodowa

W 1995 r. nastąpiło dalsze rozszerzenie międzynarodowej współpracy naukowej. Na podkreślenie zasługuje udział ITME w 6 międzynarodowych programach finansowanych przez Wspólnotę Europejską (zał. 5). Instytut uczestniczył również w 4 programach międzynarodowych COPERNICUS oraz 2 projektach koordynowanych przez agencje międzynarodowe. W ramach COPERNICUS'A kontynuowano prace nad projektami dotyczącymi badania szumów w strukturach niskowymiarowych (prof.dr hab.inż. A.Jeleński) i niekonwencjonalnych metod modyfikacji struktury powierzchni (prof.dr hab. M.Kopcewicz).

W ramach umów międzyrządowych realizowanych było: 21 tematów (zał. 6), 10 tematów - w ramach współpracy bezpośredniej z placówkami naukowymi z 10 krajów (zał. 7), 8 zakładów naukowych ITME współpracowało bezpośrednio w ramach 15 tematów naukowo-badawczych z naukowymi instytucjami zagranicznymi z 7 krajów (zał. 10a).

Udział pracowników ITME w organizacjach międzynarodowych (zał. 12) i konferencjach (zał. 4,13), liczba publikacji w czasopiśmie o randze światowej (zał. 3) świadczą, że Instytut włącza się aktywnie w międzynarodowe życie naukowe.

b) krajowa

Współpraca tę realizowano nie tylko w ramach wspólnych projektów badawczych, również we wspólnej realizacji 60 tematów badawczych (zał. 10b), 11 zakładów naukowo-badawczych współpracowało bezpośrednio z krajowymi instytucjami naukowymi. W ramach współpracy z uczelniami wyższymi np. z Politechniką Warszawską Instytut uczestniczył w procesie dydaktycznym poprzez organizowanie wykładów specjalistycznych, udostępnianie swoich laboratoriów technologicznych studentom w ramach ćwiczeń, praktyk dyplomowych i zawodowych (zał. 19a,b,c). Również w ramach usług Instytut dostarczał wielu placówkom naukowym specjalnych, wykonywanych według założeń zamawiających, materiałów czy struktur do badań (zał. 21b). Z tych względów znaczną część tej działalności można również zaliczyć do współpracy naukowej.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA ITME W PODZIALE NA DZIEDZINY I SPOSÓB FINANSOWANIA

Sposób finansowania	Związki półprzewodnikowe A ^{III} B ^V i ich zastosowania	Monokrystaliczne materiały tlenkowe i ich zastosowania	Krzem i jego zastosowania	Metale i kompozyty metalowe, ceramika i kompozyty ceramiczne	Pasty i lakiery dla elektroniki	Szkła, światłowodowy optyczne i optoelektroniczne	Metody badań i charakterystyki materiałów elektronicznych	Razem
Prace statutowe	21	20	8	15	3	7	9	83
Projekty badawcze KBN (granty)	7	6	2	12	2	2	4	35
Projekty celowe	1	-	2	2	1	-	-	6
Razem	29	26	12	29	6	9	13	124

3. ROZWÓJ KADRY NAUKOWEJ

Rok 1995 był pod tym względem rokiem pomyślnym. Dr Wojciech Wierzchowski uzyskał stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dziedzinie elektroniki - krystalografii, badań doskonałości materiałów za rozprawę: Badania realnej struktury monokryształów i warstw epitaksjalnych z zastosowaniem promieniowania synchrotronowego i symulacji obrazów dyfrakcyjnych.

Siedmiu pracowników Instytutu kontynuowało przewody doktorskie (mgr J.Gaca, mgr inż.Z.Gałązka, mgr inż.G.Gawlik, mgr A.Gloubokov, mgr W.Hofman, mgr inż.J.Sass, mgr M.Wójcik).

Jeden pracownik (inż.A.Cirmirakis) rozpoczął studia podyplomowe na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej (Systemy zapewnienia i doskonalenia jakości).

Rada Naukowa ITME pozytywnie zaopiniowała kwalifikacje pracowników Instytutu do zatrudnienia na:

- stanowiskach naukowych:

adiunkta	- 6 osób	(K.Bziawa, L.Dobrzański, A.Maląg, M.Palczewska, A.Wehr, J.Zachara),
asystenta	- 4 osoby	(D.Pawlak, R.Fleszar, J.Kaczanowski, J.Kwiatkowski),

- stanowiskach starszych specjalistów badawczo-technicznych:

- 4 osoby (E.Dąbrowska, J.Hechner, B.Szczytko, T.Wróbel),

- stanowiskach kierowniczych zakładu naukowo-badawczego i pracowni naukowo-badawczych:

- 4 osoby (J.Jagielski, J.Sass, A.Turoś, W.Wierzchowski).

Dużą uwagę poświęcono umożliwieniu pracownikom ITME uczestnictwa w naukowych, międzynarodowych i krajowych konferencjach, seminariach, sympozjach (zał. 13 a,b), organizacjach naukowych (zał. 12), stażach i stypendiach zagranicznych (zał. 14), seminariach wewnętrznych (zał. 16) i zewnętrznych (zał. 17).

Pracownicy ITME byli autorami/współautorami: 83 prac statutowych, 35 projektów badawczych KBN (grantów), 6 projektów celowych (zał.2), 202 artykułów wydrukowanych w czasopismach i materiałach konferencyjnych krajowych i zagranicznych (zał.3), 141 referatów, komunikatów i posterów wygłoszonych na konferencjach, sympozjach, seminariach międzynarodowych i krajowych (zał.4).

4. DZIAŁALNOŚĆ RADY NAUKOWEJ

Rada Naukowa ITME działająca od 1980 r. Zarządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 01.03.1990 r. uzyskała uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa (w 1994 r. Rada Naukowa ITME nadała 3 pracownikom naukowym ITME stopień naukowy doktora).

I kadencja Rady Naukowej (1991-1995) powołanej zgodnie z ustawą z 25.07.1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (tekst jednolity Dz. Ustaw nr 44 z 27.05.1991 r.), zakończona została w 1995 r.

18 września 1995 r. dokonano wyboru Rady Naukowej II kadencji obejmującej okres 06.1995-06.1999. Rada ukonstytuowała się następująco:

prof.dr hab.	Bohdan Ciszewski	-	Przewodniczący, członek rzeczywisty PAN
prof.dr hab.inż.	Władysław Włosiński	-	V-ce Przewodniczący członek korespondent PAN
prof.dr hab.inż. dr inż.	Andrzej Jeleński Selim Achmatowicz	-	V-ce Przewodniczący
prof.dr hab.inż.	Cezary Ambroziak		
prof.dr	Tadeusz Bołd		
dr inż.	Lech Dobrzański		
mgr	Andrzej Gładki		
doc.dr hab.inż.	Paweł Kamiński		
prof.dr hab.	Michał Kopcewicz		
doc.dr hab.inż.	Jan Kowalczyk		
doc.dr	Zdzisław Librant		
doc.dr hab.inż.	Tadeusz Łukasiewicz		
prof.dr hab.inż.	Wiesław Marciniak		
prof.dr hab.	Anna Pajączkowska		
prof.dr hab.inż.	Waldemar Soluch		
mgr	Małgorzata Śmietanowska		
doc.dr hab.inż.	Henryk Tomaszewski		
prof.dr hab.inż.	Andrzej Turos		

W ramach Rady działają cztery Komisje:

- Polityki Naukowej i Organizacyjno-Finansowej
(Przewodniczący: prof.dr hab.inż. Władysław Włosiński)
- Pracownicza
(Przewodniczący: dr inż. Selim Achmatowicz)
- ds. Oceny Kadry Naukowej i Badawczo-Technicznej
(Przewodniczący: doc.dr hab.inż. Tadeusz Łukasiewicz)
- ds. Przewodów Doktorskich
(Przewodniczący: prof.dr hab.inż. Andrzej Jeleński).

W 1995 r. odbyły się 3 posiedzenia Rady Naukowej (9 maja, 18 września i 3 listopada) poświęcone m.in. problemom:

- powołania Zakładu Z-2 (Zakład Badań Mikrostrukturalnych),
- wyboru 2 elektorów do Rady Głównej Jednostek Badawczo-Rozwojowych (dr inż. S.Achmatowicz, dr J.Jagielski)
- powołania Komisji Dyscyplinarnej dla Mianowanych Pracowników Naukowych ITME (przewodniczący dr inż. S.Achmatowicz) oraz jej Rzecznika Dyscyplinarnego (prof.dr hab.inż. W.Soluch).

5. DZIAŁALNOŚĆ SZKOLENIOWA

W ramach działalności szkoleniowej w 1995 r. pracownicy ITME uczestniczyli w międzynarodowych i krajowych naukowych konferencjach, seminariach, sympozjach (zał.13a,b). Zorganizowano również szereg seminariów naukowych (zał.16).

W ramach współpracy z uczelniami wyższymi Instytut włączył się w działalność dydaktyczną uczelni udostępniając laboratoria Instytutu oraz jego kadre dla pomocy w szkoleniu studentów, zwłaszcza ze specjalności elektronika, inżynieria materiałowa, fizyka i chemia.

Przeprowadzono: praktyki studenckie (zał.19a), wykłady dla studentów Politechniki Warszawskiej (zał.19b), pokazy laboratoriów i technologii (zał.19c).

W ramach współpracy ze szkołami średnimi przeprowadzono praktyki zawodowe dla uczniów średnich szkół zawodowych (zał.19.1).

6. DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE WYDAWNICTWA, INFORMACJI NAUKOWEJ I TECHNICZNEJ

W 1995 r. Ośrodek Informacji Naukowej i Technicznej prowadził działalność w zakresie informacji naukowej i technicznej dla tematyki: inżynieria materiałowa, elektronika, fizyka ciała stałego, technologia otrzymywania nowoczesnych materiałów, ich obróbki, miernictwa, wykorzystania, matematyka, fizyka, chemia, informatyka. Działalność ta realizowana była w formie:

- działalności wydawniczej,
- techniki komputerowej,
- działalności bibliotecznej,
- baz danych (gromadzenie informacji na nośnikach komputerowych),
- opracowywania i rozpowszechniania informacji naukowej i technicznej.

* Działalność wydawnicza

W 1995 r. Instytut wydawał 2 czasopisma naukowe

- Materiały Elektroniczne (kwartalnik, zawierający artykuły problemowe autorów własnych i obcych, streszczenia wystąpień pracowników na konferencjach, sympozjach, seminariach, kronikę ITME, Biuletyn PTKW) - 17 arkuszy wydawniczych;
- Prace ITME (2 x w roku, zawierające, rozprawy doktorskie: dr M.Palczewskiej, dr inż. A.Wehr) - 6 arkuszy wydawniczych.

Dodatkowo w ramach działalności wydawniczej opracowano i wydano:

- materiały dla: EUROCHIP-EUROEAST Monolithic Microwave Integrated Circuits Design Conference/Course, Warsaw 06.19-22.1995,

- 3 Komunikaty Informacyjne:

1/95 Obsługa informacyjna użytkowników - 1995 r.

2/95 Czasopisma 1995 r. - wykaz

3/95 Komputerowe bazy danych o nauce i technice - 1995 r.,

- 6 numerów wydawnictwa informacyjnego Materiały Elektroniczne Informator o Konferencjach, Targach, Wystawach 1995-2000,

- 4 numery Wykazu Nabytków Biblioteki ITME,

- Wykaz Bibliograficzny Raportów z Prac Naukowo-Badawczych ITME - 1994r.

W 1994 r. Instytut uzyskał z KBN na dofinansowanie działalności wydawniczej w 1995 r. 100.000.000 zł.

* **Technika komputerowa**

- udoskonalono technikę składu i łamania komputerowego oraz opracowano technikę grafiki komputerowej, którą wykonywano nie tylko dla ww. wydawnictw ITME, ale również dla prac statutowych, grantów, wystąpień na konferencjach itp.

* **Działalność biblioteczna**

- zakupiono, opracowano 207 poz. wydawnictw zwartych,

- opracowano otrzymane w ramach prenumeraty, daru, wymiany 274 tytuły czasopism, w tym 192 tytuły czasopism specjalistycznych polskich, 82 - zagranicznych,

- liczba zarejestrowanych czytelników - 164,

- wypożyczenia: 664 poz. wydawnictw zwartych,

735 numerów czasopism,

253 międzybiblioteczne,

- czytelnię odwiedziło - 1850 osób,

- udostępniono na miejscu w czytelni (wydawnictwa zwarte, czasopisma) - 3480 poz.,

- prowadzono katalogi i kartoteki:

- na nośniku tradycyjnym: alfabetyczny (autorski), tematyczny (wg klasyfikacji własnej), czasopism, sprawozdań z prac naukowo-badawczych ITME (autorski, tematyczny), konferencji (1995-2000), zawartości wydawnictw własnych ITME (Materiały Elektroniczne, Prace ITME (1974-1995),

- na nośniku komputerowym: czasopism, zawartości wydawnictw ITME.

W 1994 r. Instytut uzyskał z Polskiej Fundacji Upowszechniania Nauki

290.000.000 zł. na dofinansowanie kosztów prenumeraty czasopism

zagranicznych w 1995 r.

* **Bazy danych**

1/ Kontynuowano i doskonalono działalność w zakresie zautomatyzowanego systemu gromadzenia i wyszukiwania informacji MICRO CDS-ISIS w ramach własnych baz danych:

- Materiały Elektroniczne BAZA - informacja o artykułach, książkach, literaturze firmowej, patentach, sprawozdaniach z prac naukowo-badawczych nie publikowanych w ramach 12 profili tematycznych (3925 poz.)

- 1 - Si i przyrządy z Si
- 2 - Związki A^{III}B^V
- 3 - Pozostałe materiały półprzewodnikowe
- 4 - Materiały elektrooptyczne, piezoelektryczne i laserowe
- 5 - Nadprzewodniki wysokotemperaturowe i podłoża
- 6 - Materiały ceramiczne
- 7 - Szkła dla zastosowań optycznych
- 8 - Materiały kompozytowe
- 9 - Pasty do układów hybrydowych
- 10 - Metalizacja i czyste metale
- 11 - Półprzewodnikowe przyrządy mikrofalowe i układy scalone
- 12 - Przyrządy z akustyczną falą powierzchniową

- Dorobek Pracowników ITME - informacja o publikacjach, wystąpieniach na konferencjach, krajowych i zagranicznych pracowników ITME w 1995 r. (300 poz.).
- Materiały Elektroniczne SYNABA - informacja o pracach naukowo-badawczych statutowych, projektach celowych, grantach - 1995 r. (124 poz.).

2/ Opracowano słownik słów kluczowych do własnych baz danych (2850).
 W 1995 r. Instytut uzyskał z KBN na prowadzenie ww. baz dofinansowanie w wysokości 10.960 zł.

*** Obsługa informacyjna**

- przekazano do Ośrodka Przetwarzania Informacji KBN i Centrum Upowszechniania Nauki PAN informację o 124 pracach naukowo-badawczych. Zwrócić należy uwagę, że Instytut jest jednym z 4 ośrodków naukowych w kraju przekazujących informację na magnetycznych nośnikach informacji,
- kontynuowano i doskonalono działalność w zakresie kompleksowej i selektywnej obsługi informacyjnej użytkowników w postaci:
 - profili tematycznych (12 profili, 58 użytkowników, 3800 poz.)
 - Current Contents (121 tytułów, 62 użytkowników, 1012 poz.)
 - wykonania 150.000 odbitek kserograficznych dokumentów wskazanych przez użytkowników, wybranych na podstawie skomputeryzowanej "BAZY...".

7. DZIAŁALNOŚĆ WYNAŁAZCZA

W 1995 r. w ITME zgłoszono 3 projekty wynalazcze. Dokonana wstępna analiza tych zgłoszeń, pozwoliła stwierdzić, iż tylko jedno zgłoszenie nosi cechy wynalazku i może podlegać ochronie patentowej.

Po przeprowadzonych wstępnych badaniach zdolności patentowej, do Urzędu Patentowego RP zgłoszono 2 wynalazki w celu uzyskania ochrony patentowej.

W 1995 r. Instytut uzyskał w UP RP 1 patent na wynalazek nr 168519: Sposób wytwarzania warstwy epitaksjalnej; twórcy: Mirosław Czub i Włodzimierz Strupiński.

Po analizie techniczno-ekonomicznej podjęto postępowanie administracyjne zakończone decyzją wobec 5 projektów wynalazczych, 3 projekty wynalazcze przyjęto do wykorzystania w ITME. W trakcie rozpatrywania były 4 projekty. Łącznie w 1995 r. wykorzystywano w ITME 9 projektów wynalazczych.

8. DZIAŁALNOŚĆ MARKETINGOWA

W 1995 r. Dział Marketingu w ramach promocji i reklamy informował o działalności ITME poprzez:

- opracowanie i dystrybucję syntetycznego informatora o ITME (w języku angielskim),
- opracowanie odpowiedzi do ankiet informacyjnych, kierowanych do ITME przez MPiH, KBN oraz Radę Jednostek Badawczo-Rozwojowych,
- umieszczanie informacji w wydawnictwach promocyjnych: "High Technology in Poland", "Panel", "Kompas" itp.,
- dystrybucję folderów i ulotek.

Informacja o usługach i produktach wytwarzanych w ITME przekazywana była w formach:

- wydawnictw Działu Marketingu (ogólnego i branżowych katalogów wyrobów i usług oraz kart katalogowych i ulotek),
- ogłoszeń reklamowych w prasie technicznej,
- udziału w międzynarodowych i krajowych wystawach i targach (zał. 20),
- udziału w konkursach na targach wyrobów elektronicznych (filtry produkcji ITME uzyskały złote medale najlepszych wyrobów na targach INPRO'95 i TAREL'95).

9. SPRZEDAŻ WYROBÓW I USŁUG

Sprzedaż wyrobów i usług ITME stanowiła w 1995 r. liczące się źródło przychodów finansowych Instytutu. Stale rozszerzający się asortyment wyrobów i usług to wynik komercjalizacji zrealizowanych w Instytucie prac naukowo-badawczych (statutowych, grantów, projektów celowych). Wobec utrzymywania się słabej kondycji finansowej wielu krajowych przedsiębiorstw elektronicznych oraz dużego rozproszenia odbiorców, dynamika sprzedaży wyrobów i usług ITME na rynku krajowym była bardzo ograniczona, a chętnych do kupna i wdrażania technologii nie było. W tej sytuacji wzrost sprzedaży osiągnięto przez wdrażanie nowych opracowań w jednostce macierzystej.

W Tabeli 2 przedstawiono wartość sprzedaży wyrobów i usług ITME (dokonanej w 1995 r.) i porównano ją z wynikami roku 1994.

WARTOŚĆ SPRZEDAŻY WYROBÓW I USŁUG ITME

Rodzaj sprzedaży	Wartość sprzedaży w		Wzrost % 1995/1994 r.
	1995 r.	1994 r.	
sprzedaż krajowa	1 453 210	1 298 193	111,94
sprzedaż na eksport	1 440 981	509 320	282,92
razem (wartość netto bez podatku VAT)	2 894 191	1 807 513	165,26

W 1995 r. odnotowano ponad dwukrotny wzrost sprzedaży na eksport co było wynikiem aktywnej działalności handlowej Instytutu w kontaktach z zagranicznymi dużymi firmami elektronicznymi, instytutami naukowymi i wyższymi uczelniami (zał. 21a). Przedmiotem eksportu były przede wszystkim produkty półprzewodnikowe. Działalność eMTi i zagranicznych pośredników sprzedaży oraz reklama wyrobów, a także duża chłonność rynku zagranicznego na materiały elektroniczne stwarzają dobrą perspektywę eksportu wyrobów ITME na przyszłość.

Krajowymi odbiorcami wyrobów i usług ITME (zał. 21b) w 1995 r. były:

- placówki naukowo-badawcze,
- przedsiębiorstwa przemysłowe,
- odbiorcy indywidualni.

Do najważniejszych, sprzedawanych w dużej ilości produktów ITME przeznaczonych na rynek krajowy należały: filtry z akustyczną falą powierzchniową, pasty elektroniczne, zespoły i elementy dla techniki biomedycznej, produkty ceramiczne, materiały półprzewodnikowe i monokrystaliczne materiały tlenkowe.

10. DZIAŁALNOŚĆ INWESTYCYJNA

1995 r. Instytut wzbogacił się o 3 stanowiska pomiarowe oparte o unikalną aparaturę badawczą oraz 2 stanowiska do projektowania komputerowego CAD:

- 1/ stanowisko pomiarowe głębokich centrów defektowych w półprzewodnikach metodą pomiaru fotoprądów (PITS) w temperaturach helowych. Zasadniczymi elementami układu są: kriostat firmy Leybold, szerokopasmowy pikoamperometr 928 Keithley, oscyloskop cyfrowy HP-4520 oraz wykonany w ramach projektu badawczego KBN unikalny skomputeryzowany układ pomiarowy.

- 2/ spektrofotometr emisyjny z plazmowym źródłem wzbudzania JY 138 Ultratrace firmy Jobin Yvon przeznaczony do badań zanieczyszczeń śladowych materiałów elektronicznych, na poziomie ppb,
- 3/ stanowisko pomiarowe grubości warstw epitaksjalnych Si i związków A^{III}B^V, oraz koncentracji tlenu i węgla w krzemie. Zasadniczym przyrządem pomiarowym układu jest spektrofotometr FTIR firmy Biorad QS 408 zainstalowany w pomieszczeniu "clean box" w klasie czystości 10,
- 4/ stacja robocza Hewlett-Packard 720/80 wyposażona w procesor PA 7100 LC, pamięć RAM 64MB i dysk sztywny IGB dla projektowania filtrów z akustyczną falą powierzchniową,
- 5/ stacja robocza SUN Sparcstation 4 dla przesyłania danych i projektowania mikrosystemów i mikrofalowych układów scalonych.

Poza tym podobnie jak w latach poprzednich duże środki przeznaczone zostały na modernizację systemu energetycznego Instytutu.

11. INFORMATYKA I SYSTEMY INFORMATYCZNE

Według stanu na 31.12.1995 r. Instytut wyposażony był w 115 komputerów klasy minimum PC-XT:

PC-XT 28 szt.

PC 286 32 szt.

PC 386 22 szt.

PC 486 28 szt.

PC P5 5 szt.

Większość komputerów wyposażonych jest w drukarki igłowe (61 szt.), laserowe (16 szt.) lub atramentowe (4 szt; w tym 2 kolorowe). Niektóre zestawy komputerowe wyposażone są również w plotery (4 szt.), skanery (2 szt.), streamery (2 szt.), CD-ROM'y (4 szt.), interface'y pomiarowe (11 szt.) oraz UPS'y (17 szt.).

W 1995 r. uruchomiony został Instytutowy serwer internetowy z którego aktualnie korzystają indywidualnie 23 osoby. Stałe połączenie do Internetu daje możliwość korzystania on-line z podstawowych usług internetowych (ftp, telnet e-mail, www). Połączenie to zostało zrealizowane w oparciu o linię telefoniczną dzierżawioną od TP S.A. do centrali w Śródmieściu, z wykorzystaniem modemów pracujących w trybie asynchronicznym z szybkością 38400 bodów.

Podjęto prace nad stworzeniem i możliwościami przesyłania informacji z zgromadzonej w DS-3 bazy danych "Materiały Elektroniczne-BAZA", wykorzystującej system operacyjny DOS 62, posadowiony na dysku twardym o pojemności 540 MB, zawierający 32 MB informacji. Aktualne informacje z bazy danych udostępniane są poprzez e-mail i dyskietki. W przyszłości udostępnianie BAZY jest przewidziane jako usługa on-line.

12. ZATRUDNIENIE

Ogólny stan zatrudnienia w 1995 r. był nieco niższy niż w 1994 r. (spadek o 1%). Poprawiła się natomiast struktura zatrudnienia (wzrost liczby pracowników naukowych o 7%). Zatrudniono: 14 osób, w tym: 2 absolwentów szkół wyższych, 5 pracowników naukowych (3 osoby ze stopniem doktora nauk technicznych).

Średnia płaca wyniosła 1003 zł. i wzrosła w stosunku do 1994 r. o 20%.

Tabela 3

ZATRUDNIENIE W ITME (wg stanu na 31.12.1995 r.)

Struktura zatrudnienia	1995 r.	1994 r.
Liczba pracowników ogółem: (298 etatów)	332	331
w tym na urloпах bezpłatnych	10	3
Liczba pracowników naukowych ogółem	76	72
w tym:		
profesorów	11	11
doktorów habilitowanych	12	11
docentów doktorów	2	2
adiunktów	36	34
w tym: ze stopniem doktora	24	18
asystentów	15	14
Liczba pracowników badawczo-technicznych	28	29
w tym ze stopniem doktora	4	4
Liczba pracowników inżyniersko-technicznych	135	142
Liczba bibliotekarzy i archiwistów	4	4
Liczba pracowników administracji	46	43
Liczba innych pracowników	34	38

13. WYNIKI EKONOMICZNE

Przychody ze sprzedaży wyniosły 10.612 tys. zł i stanowią 129% analogicznej sprzedaży 1994 r. W cenach porównywalnych przychody 1995 r. stanowią 102% przychodów 1994 r. Koszty działalności wyniosły 12.111 tys. zł i stanowi 128% kosztów 1994 r. W cenach porównywalnych koszty 1995 r. stanowią 96% kosztów 1994 r. (Tabela 4).

Udział wpływów na działalność naukową w przychodach ze sprzedaży ogółem wyniósł 59% i spadł o 8% w stosunku do 1994 r. Znacznie wzrosła sprzedaż na eksport (282%), sprzedaż usług krajowych (140%) oraz inne przychody (165%). <http://rcin.org.pl>

Na wzrost kosztów działalności największy wpływ miał wzrost kosztu amortyzacji o 416.858 zł (156%), materiałów (137%) oraz płac i narzutów na płace (116%).

Działalność Instytutu w 1995 r. przyniosła stratę brutto 470.778 zł., uznano jednak, że bez wydatków na nową aparaturę, które znacznie przewyższają koszty amortyzacji i stratę bilansową zagrożony byłby rozwój Instytutu w przyszłości.

W ciągu 1995 r. Instytut zachował płynność finansową, terminowo regulował zobowiązania, w szczególności wobec budżetu państwa i ZUS oraz spłacał zaciągnięty w 1993 r. kredyt inwestycyjny.

WYNIKI FINANSOWE ITME

Wpływy i koszty		1995 r.	1994 r.
I	Wpływy i zyski nadzwyczajne	11.282.796	11.243.181
1. Przychody	Przychody ze sprzedaży	10.612.193	8.230.360
	- z tytułu działalności naukowej w tym:	6.279.246	5.552.798
	projekty celowe	902.795	1.328.910
	działalność statutowa	3.569.961	2.647.100
	inna naukowa i badawczo rozwojowa granty	17.000	43.867
		1.789.490	1.532.921
	- z tytułu działalności eksportowej	1.440.981	509.320
	- z tytułu działalności usługowej	992.219	709.059
	- produkcja filtrów	460.991	589.134
	- DOT	29.000	19.000
	- inne przychody	1.409.756	851.049
2. Inne wpływy i zyski nadzwyczajne	- inwestycje i akredytacja - zyski nadzwyczajne	670.000 603	1.910.470 1.102.351

<http://rcin.org.pl>

Wpływy i koszty		1995 r.	1994 r.
II	Koszty i inne wydatki	12.897.657	10.814.673
1. Koszty wg rodzaju	Koszty w tym: - amortyzacja - materiały - energia - usługi remontowe - płace - ZUS - ZFSS - ZFN - podróże służbowe - usługi badawcze - pozostałe - aparatura	12.111.090 1.053.467 2.392.154 710.863 278.380 3.536.439 1.648.068 76.833 221.521 181.898 252.613 1.241.696 517.158	10.002.824 677.125 1.742.065 700.206 283.409 3.060.592 1.415.857 55.500 185.415 221.958 357.486 1.017.117 286.094
2. Inne wydatki i straty	- środki trwałe - spłata kredytu - straty nadzwyczajne	145.944 633.330 7.293	137.744 576.530 97.575

14. DZIAŁALNOŚĆ ITME W LICZBACH

Działalność naukowo-badawczą ITME w 1995 r. ilustrują następujące dane liczbowe:

1	pracownik uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych	
7	pracowników kontynuowało przewody doktorskie	
1	pracownik naukowy z zagranicy uzyskał w ITME stypendium naukowe	
83	prace statutowe	zał. 2
35	projektów badawczych KBN (grantów)	zał. 2
6	projektów celowych	zał. 2
16	uzyskanych grantów	zał. 2.1
6	międzynarodowych programów badawczych	zał. 5
21	tematów naukowo-badawczych realizowanych w ramach współpracy międzynarodowej (w oparciu o umowy międzyrządowe)	zał. 6
10	tematów naukowo-badawczych realizowanych w ramach współpracy zagranicznej na podstawie umów/porozumień	zał. 7
75	tematów współpracy naukowo-badawczej zakładów naukowych ITME (w tym 15 zagranicznych, 60 - krajowych)	zał. 10a,b
118	artykułów wydrukowanych w czasopismach i materiałach konferencyjnych o zasięgu międzynarodowym	zał. 3.1a
40	artykułów przyjętych do druku w czasopismach i materiałach konferencyjnych o zasięgu międzynarodowym	zał. 3.1b
37	artykułów wydrukowanych w czasopismach i materiałach konferencyjnych o zasięgu krajowym	zał. 3.2a
7	artykułów przyjętych do druku w czasopismach i materiałach konferencyjnych o zasięgu krajowym	zał. 3.2b

<http://rcin.org.pl>

25	referatów wygłoszonych na 18 konferencjach, seminariach, sympoziach o zasięgu międzynarodowym	zał. 4.1a
76	komunikatów i posterów wygłoszonych na 36 konferencjach, seminariach, sympoziach o zasięgu międzynarodowym	zał. 4.1b
5	referatów wygłoszonych na 4 konferencjach, seminariach, sympoziach o zasięgu krajowym	zał. 4.2a
35	komunikatów i posterów wygłoszonych na 14 konferencjach, seminariach, sympoziach o zasięgu krajowym	zał. 4.2b
23	arkusze wydawnicze wydawnictw naukowych ITME (Materiały Elektroniczne, Prace ITME)	
32	pracowników ITME jest członkami 19 naukowych instytucji i stowarzyszeń międzynarodowych i zagranicznych	zał. 12a
58	pracowników ITME jest członkami 18 naukowych instytucji i stowarzyszeń krajowych	zał. 12b
95	pracowników uczestniczyło w 56 międzynarodowych naukowych konferencjach, seminariach, sympoziach	zał. 13a
41	pracowników uczestniczyło w 19 krajowych naukowych konferencjach, seminariach, sympoziach	zał. 13b
30	seminariów naukowych organizowanych przez ITME, w tym: 20 - prowadzonych przez pracowników ITME 10 - prowadzonych przez zaproszonych pracowników naukowych	zał. 16
7	seminariów naukowych prowadzonych przez 7 pracowników ITME poza Instytutem	zał. 17
5	konferencji i posiedzeń organizowanych przez ITME (w tym: 2 międzynarodowe, 3 krajowe)	zał. 15
12	wystaw, targów międzynarodowych i krajowych, w których ITME wzięło udział	zał. 20
2	pracowników odbyło staże naukowe za granicą	zał. 14
2	pracowników uzyskało stypendium naukowe za granicą	zał. 14

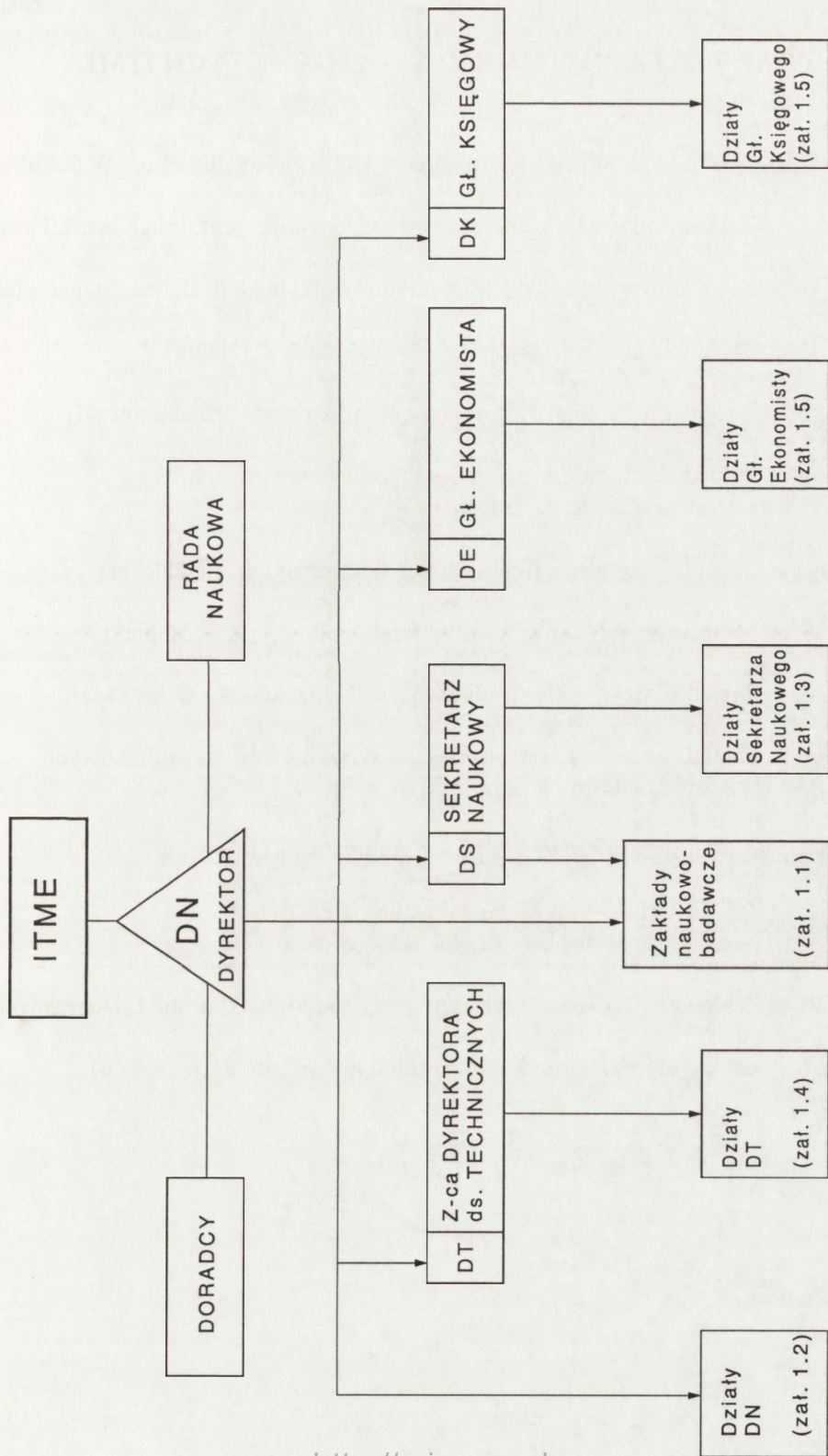
18	pracowników naukowych z zagranicy współpracowało z ITME (badania naukowe, staże, stypendia)	zał. 8
32	zagraniczne jednostki naukowo-badawcze, z którymi współpracował ITME	zał. 9
26	krajowych jednostek naukowo-badawczych, z którymi współpracował ITME	zał. 11
3	praktyki dla 5 studentów	zał. 19a
13	wykładów przeznaczonych dla studentów (30 godzin)	zał. 19b
93	studentów zwiedzało laboratoria badawcze ITME i zapoznawało się z technologiami badawczymi	zał. 19c
5	praktyk zawodowych dla 21 uczniów średnich szkół zawodowych	zał. 19.1
74	pracowników uczestniczyło w 10 kursach i seminariach szkoleniowych	zał. 18
48	zagranicznych odbiorców produktów i usług ITME z 17 krajów (eksport)	zał. 21a
70	krajowych odbiorców korzystało z produktów i usług ITME (w tym 11 placówek naukowo-badawczych)	zał. 21b

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Schemat organizacyjny ITME	s. 33
1.1. Wykaz zakładów naukowo-badawczych ITME	s. 34
1.2. Działy podległe DN	s. 35
1.3. Działy podległe DS	s. 36
1.4. Działy podległe DU	s. 37
1.5. Działy podległe DK i DE	s. 38
2. Wykaz tematów: prac statutowych (s), projektów badawczych KBN (grantów - g), projektów celowych (c)	s. 39
2.1. Wykaz projektów badawczych KBN (grantów) uzyskanych w 1995 r.	s. 54
3. Wykaz publikacji pracowników ITME: artykuły w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych	s. 56
3.1. o zasięgu międzynarodowym	s. 56
a) opublikowane	s. 56
b) w druku	s. 72
3.2. o zasięgu krajowym	s. 76
a) opublikowane	s. 76
b) w druku	s. 80
4. Wykaz referatów, komunikatów, posterów wygłoszonych na konferencjach, seminariach, sympozjach	s. 82
4.1. o zasięgu międzynarodowym	s. 82
a) referaty	s. 82
b) komunikaty i postery	s. 86
4.2. o zasięgu krajowym	s. 96
a) referaty	s. 96
b) komunikaty i postery	s. 97
5. Wykaz międzynarodowych programów badawczych, w których uczestniczył ITME	s.102
6. Wykaz tematów naukowo-badawczych realizowanych w ramach współpracy międzynarodowej (w oparciu o umowy międzyrządowe)	s.104
7. Wykaz tematów naukowo-badawczej współpracy zagranicznej (na podstawie umów/porozumień)	s.110
8. Wykaz pracowników naukowych z zagranicy współpracujących z ITME (badania, staże, stypendia)	s.113
9. Wykaz zagranicznych jednostek naukowo-badawczych, z którymi współpracował ITME	s.115

10. Wykaz tematów współpracy naukowo-badawczej zakładów naukowych ITME	s. 117
a) współpraca zagraniczna	s. 117
b) współpraca krajowa	s. 120
11. Wykaz krajowych jednostek naukowo-badawczych z którymi współpracował ITME	s. 133
12. Wykaz pracowników ITME należących do instytucji i stowarzyszeń naukowych	s. 135
a) międzynarodowych i zagranicznych	s. 135
b) krajowych	s. 136
13. Wykaz konferencji, seminariów, sympozjów, w których brali udział pracownicy ITME	s. 138
a) międzynarodowych i zagranicznych	s. 138
b) krajowych	s. 143
14. Wykaz pracowników ITME, którzy uzyskali stypendia zagraniczne/odbywali staże naukowe za granicą	s. 145
15. Wykaz konferencji i posiedzeń zorganizowanych przez ITME	s. 146
a) zagranicznych	s. 146
b) krajowych	s. 146
16. Wykaz seminariów naukowych organizowanych przez ITME	s. 148
17. Wykaz seminariów naukowych prowadzonych przez pracowników ITME poza Instytutem	s. 152
18. Wykaz kursów i seminariów szkoleniowych, w których brali udział pracownicy ITME	s. 153
19. Współpraca dydaktyczna ITME z uczelniami wyższymi	s. 154
a) praktyki studenckie,	s. 154
b) wykłady nt. technologii materiałów półprzewodnikowych	s. 155
c) zwiedzanie laboratoriów ITME i zapoznanie się z technologiami badawczymi	s. 157
19.1. Współpraca dydaktyczna ze średnimi szkołami zawodowymi: praktyki	s. 158
20. Udział ITME w międzynarodowych i krajowych wystawach/targach: wykaz	s. 159
21. Wykaz odbiorców produktów i usług ITME	s. 160
a) zagranicznych (eksport)	s. 160
b) krajowych	s. 162
- placówki naukowo-badawcze	s. 163
- krajowe podmioty gospodarcze	s. 163

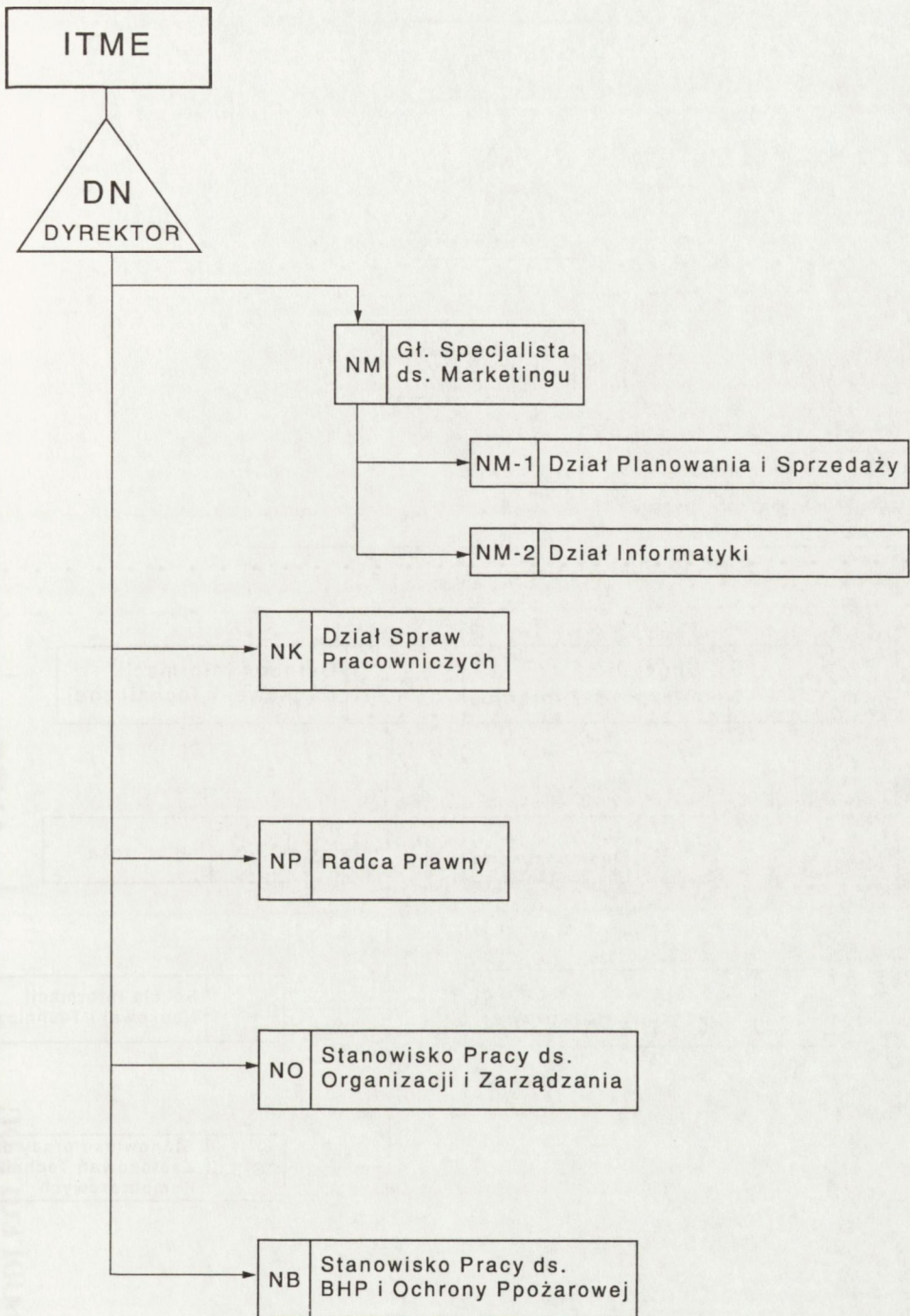
SCHEMAT ORGANIZACYJNY ITME



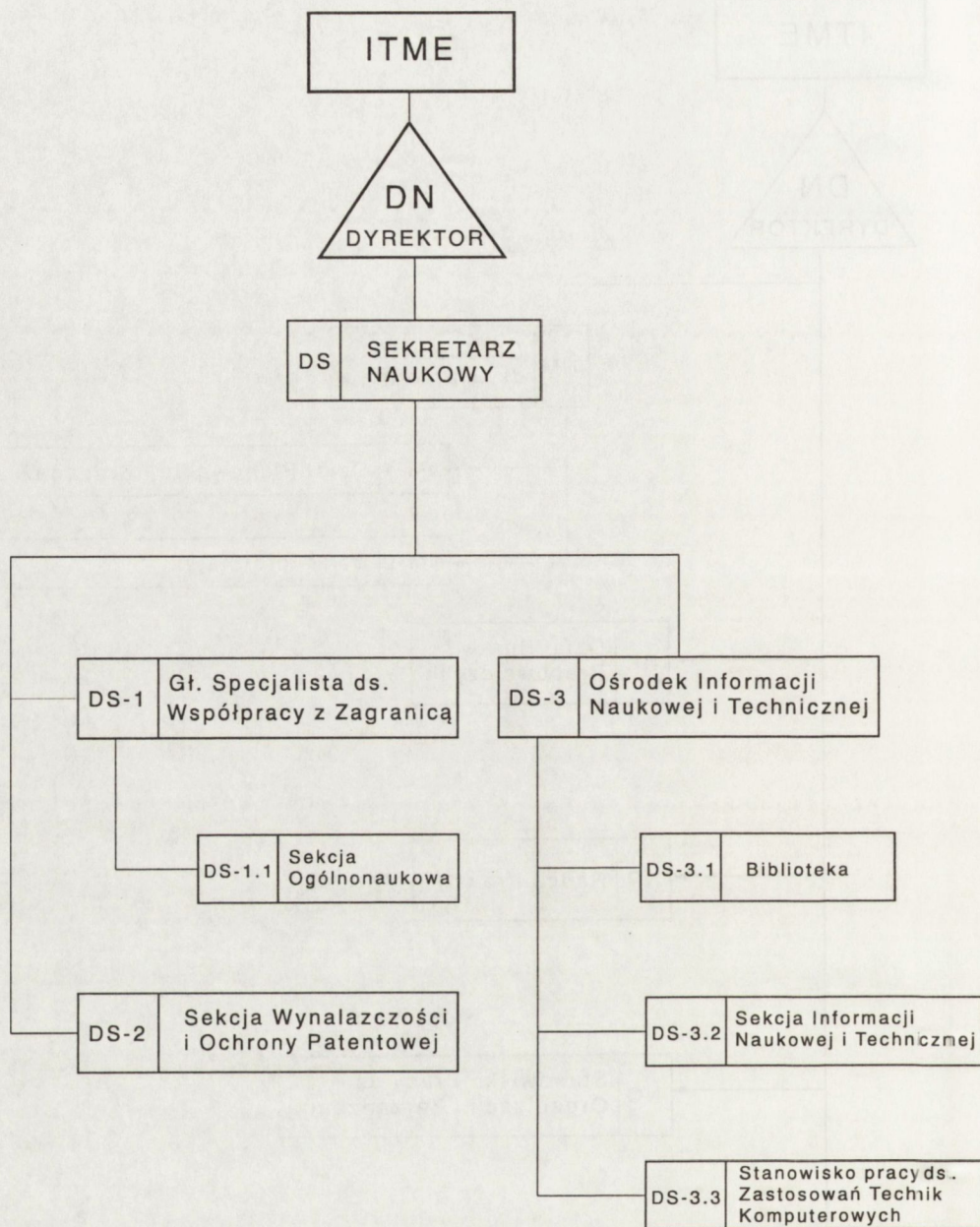
WYKAZ ZAKŁADÓW NAUKOWO-BADAWCZYCH ITME

- Z-1 Zakład Unikalnych Metod Pomiarowych (kierownik: dr inż. W.Sokołowska)
- Z-2 Zakład Badań Mikrostrukturalnych (kierownik: prof.dr hab.inż.A.Turos)
- Z-3.1 Samodzielna Pracownia Metali (kierownik: inż.K.Kaliszuk-Stankowiak)
- Z-4 Zakład Ceramiki i Złączy (kierownik: doc.dr Z.Librant)
- Z-5 Zakład Technologii Krzemu (kierownik: mgr inż.P.Zabierowski)
- Z-6 Zakład Technologii Związków Półprzewodnikowych (kierownik: dr inż.A.Hruban)
- Z-8 Zakład Technologii Chemicznych (kierownik: dr E.Najdeker)
- Z-10.1 Samodzielna Pracownia Szkła (kierownik: dr inż. R.Stępień)
- Z-14 Zakład Epitaksji (kierownik: dr inż.E.Nossarzewska-Orłowska)
- Z-15.1 Samodzielna Pracownia Epitaksji Związków Półprzewodnikowych (kierownik: dr inż.W.Strupiński)
- Z-16 Zakład Past (kierownik: dr inż.S.Achmatowicz)
- Z-18 Zakład Technologii Monokryształów Tlenkowych (kierownik: doc.dr hab.inż. T.Łukasiewicz)
- Z-20 Zakład Zastosowań Materiałów A^{III}B^V (kierownik: dr inż.L.Dobrzański)
- Z-21 Zakład Piezoelektroniki (kierownik: prof.dr hab.inż. W.Soluch)

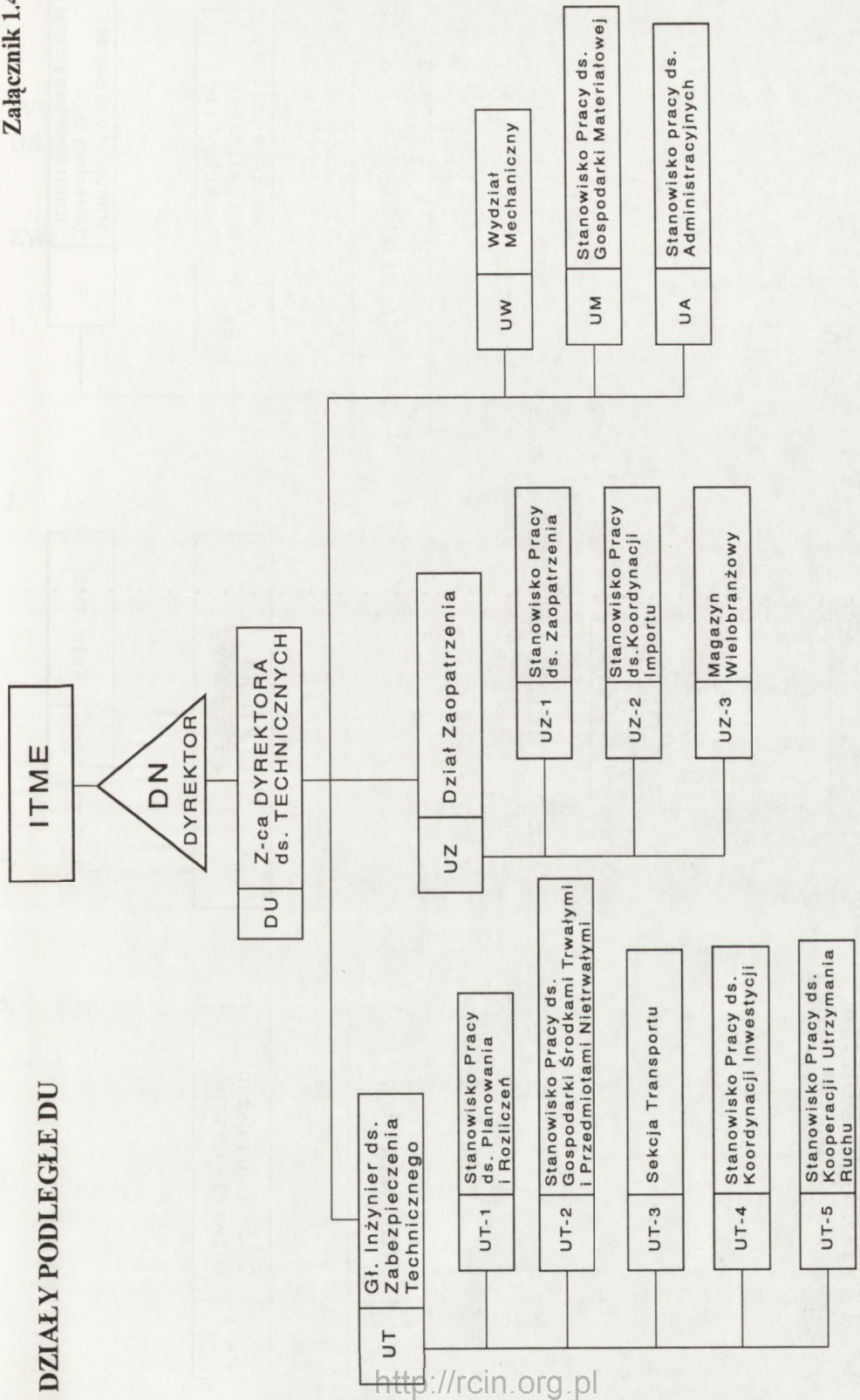
DZIAŁY PODLEGŁE DN



DZIAŁY PODLEGŁE DS

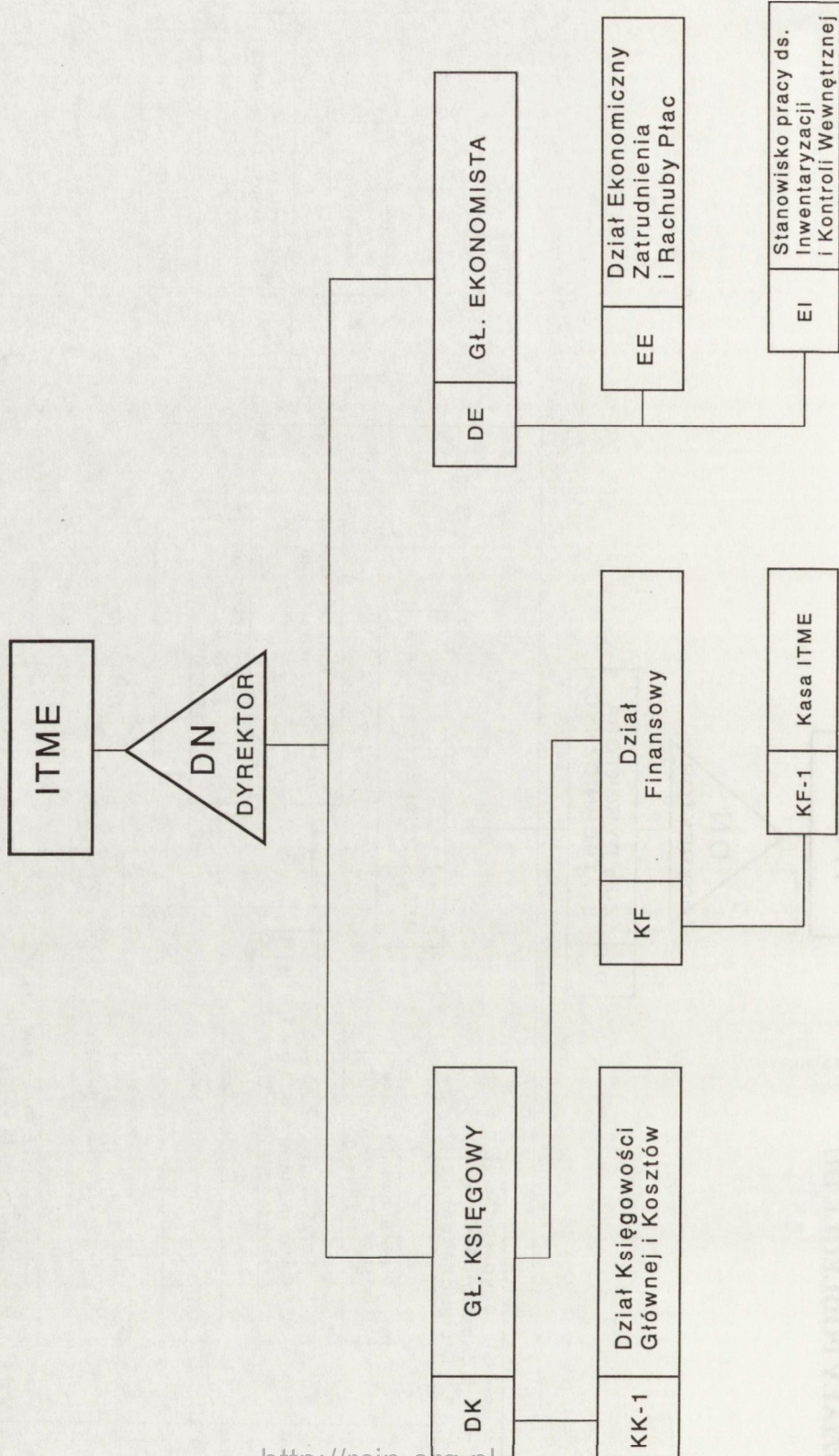


DZIAŁY PODLEGŁE DU



<http://rcin.org.pl>

DZIAŁY PODLEGŁE DK I DE



**WYKAZ TEMATÓW PRAC STATUTOWYCH (s), PROJEKTÓW
BADAWCZYCH KBN (grantów - g), PROJEKTÓW CELOWYCH (c)****ZWIĄZKI PÓLPRZEWODNIKOWE A^{III}B^V I ICH ZASTOSOWANIA**

1. Badanie wpływu zjawiska sąsiedztwa na wymiary struktur generowanych wiązką elektronową (s)
mgr inż.G.Adamkiewicz, mgr inż.A.Kowalik,
inż.J.Podgórski
2. Opracowanie metodyki otrzymywania płytek polikrystalicznych GaP silnie domieszkowanych Zn i Te do procesów epitaksji z fazy ciekłej (s)
mgr inż.W.Brzozowski, dr inż.A.Hruban,
mgr inż.R.Fleszar, mgr.inż.A.Materna, mgr.inż.W.Dalecki
3. Zastosowanie alternatywnych źródeł fosforu i arsenu w technologii związków InP i GaAs metodą MOCVD (s)
dr inż.M.Czub
4. Badanie transportu nośników w jednowymiarowym tranzystorze polowym z arsenku galu (g)
dr inż.L.Dobrzański
5. Opracowanie modelu tranzystora HEMT i jego charakteryzacja (s)
dr inż.L.Dobrzański, mgr K.Przyborowska,
mgr inż.T.Łukasiewicz, mgr inż.A.Jagoda,
mgr inż.K.Góra, mgr inż.A.Kowalik
6. Opracowanie technologii mycia płytek GaAs z zastosowaniem nowych mediów myjących (s)
mgr A.Gładki, inż.F.Nosowska

7. Zastosowanie reaktora plazmowego do selektywnego trawienia arsenku galu (s)
mgr inż.K.Góra, mgr inż.T.Łukasiewicz
8. Badania nad otrzymaniem niedomieszkowanych, półizolacyjnych monokryształów InP (g)
dr inż.A.Hruban
9. Badanie warunków krystalizacji GaAs przy obniżonych gradientach temperatury (s)
dr inż.A.Hruban, mgr inż.W.Orłowski, mgr inż.A.Mirowska,
mgr inż.R.Fleszar, mgr inż.W.Dalecki
10. Małoseryjna produkcja monokryształów i płytek podłożowych GaAs:Si o średnicy 51 mm i 76 mm (c)
dr inż.A.Hruban
11. Wzrost niskodyslokacyjnych monokryształów SI GaAs zmodyfikowaną metodą Czochralskiego (g)
dr inż.A.Hruban
12. Badanie metodą kanałowania jonów heterostruktur związków półprzewodnikowych $A^{III}B^V$ (s)
mgr J.Kaczanowski, dr inż.W.Strupiński, dr inż.M.Czub
13. Zastosowanie technik wielowarstwowych w procesie elektronolitografii (s)
mgr inż.A.Kowalik, mgr inż.G.Adamkiewicz,
inż.J.Podgórski, A.Jankowska, mgr K.Dąbrowa,
mgr inż.A.Jagoda, mgr inż.T.Łukasiewicz,
mgr K.Przyborowska, Z.Rekuć
14. Zastosowanie metody DLTS do badania głębokich centrów defektowych w warstwach epitaksjalnych wieloskładnikowych związków $A^{III}B^V$ (s)
inż.R.Kozłowski, doc.dr hab.inż.P.Kamiński

15. Fotolitografia submikronowa metodą lift off (s)
mgr inż. T. Łukasiewicz, mgr inż. K. Góra,
mgr inż. A. Jagoda, mgr K. Przyborowska
16. Monokryształy ZnSe, ZnMgSe i ZnMnSe - perspektywiczne materiały dla optoelektroniki (g)
dr K. Nowysz
17. Opracowanie metody otrzymywania monokryształów InAs typu n i p o średnicy 2" (s)
mgr inż. W. Orłowski, dr inż. A. Hruban, mgr inż. A. Mirowska,
mgr S. Strzelecka, mgr A. Gładki, mgr inż. A. Materna,
mgr H. Gola, inż. F. Nosowska, S. Juszt, M. Wolszczak
18. Wpływ defektów podłoża na doskonałość struktury warstw epitaksjalnych InP (s)
mgr M. Pawłowska
19. Wpływ procesów technologicznych na powstawanie mikrowydzień w SI GaAs (g)
mgr M. Pawłowska
20. Opracowanie metodyki badań własności elektrycznych cienkich warstw epitaksjalnych wieloskładnikowych (In,Ga,Al,As,P) związków $A^{III}B^V$ (s)
mgr inż. M. Piersa, mgr M. Gładysz, mgr S. Strzelecka,
mgr inż. E. Wegner, dr K. Nowysz
21. Badanie zjawiska pasywacji powierzchni GaAs, InP i związków potrójnych przy pomocy siarki (s)
mgr K. Przyborowska, mgr inż. K. Góra, mgr inż. A. Jagoda,
mgr inż. T. Łukasiewicz, mgr inż. Z. Wołosiaś
22. Określenie koncentracji domieszek reszkowych w półizolacyjnych związkach $A^{III}B^V$ (s)
dr inż. W. Sokołowska, mgr A. Karaś

23. Badania wpływu warunków technologicznych tranzystorów polowych na intensywność szumów małowczesnościowych (g)
prof.dr hab.inż.L.Spiralski
24. Epitaksja MOCVD związków na bazie InP zawierających aluminium (s)
dr inż.W.Strupiński
25. Opracowanie metody obróbki termicznej płytek SI GaAs dla celów aplikacyjnych (s)
mgr S.Strzelecka, dr inż.A.Hruban, mgr M.Gładysz,
mgr inż.E.Wegner, mgr inż.M.Piersa, mgr inż.W.Orłowski
mgr A.Gładki, dr K.Nowysz
26. Technika NDT jako metoda otrzymywania jednorodnych monokryształów GaAs o precyzyjnie kontrolowanych własnościach (g)
mgr S.Strzelecka
27. Analiza widm luminescencyjnych warstw epitaksjalnych otrzymywanych metodą MOCVD (s)
mgr B.Surma, mgr J.Błazewicz, inż.M.Możdżonek
28. Badania nowych optycznie aktywnych defektów w SI GaAs i InP.
Cz. 1. (s)
mgr B.Surma, inż.M.Możdżonek, mgr J.Błazewicz
29. Badanie wielkości bloków i profilu fali modulacji składu chemicznego w półprzewodnikowych strukturach modulowanych $A^{III}B^V$ (s)
mgr M.Wójcik, mgr J.Gaca, mgr inż.J.Sass

MONOKRYSTALICZNE MATERIAŁY TLENKOWE I ICH ZASTOSOWANIA

30. Badania wpływu granulacji wsadu na szybkość wzrostu wielkogabarytowych monokryształów kwarcu (s)
mgr E.Abgarowicz

31. Opracowanie filtru telewizyjnego standardu CCIR-I. Wykonanie i zbadanie serii modelowej (s)
mgr E.Dąbrowska
32. Opracowanie metodyki projektowania filtrów z AFP o dwóch apodyzowanych przetwornikach międzypalczastych (s)
mgr E.Dąbrowska, dr inż.P.Nagłowski, mgr B.Niewczas
33. Badanie przyczyn tworzenia się zabarwienia kryształów YAP i YAP:Er podczas wzrostu (s)
mgr Z.Frukacz, mgr inż. J.Kisielewski, mgr inż. W.Szyrski, prof.dr A.Matkovski, D.Suhak, D.Savicki
34. Otrzymywanie monokryształów YAG:Pr, YAG:Pr+Yb, GGG:Pr, YAP:Pr oraz zbadanie ich właściwości optycznych i laserowych (g)
mgr Z.Frukacz
35. Analiza naprężeń termicznych i resztkowych w monokryształach tlenkowych otrzymywanych metodą Czochralskiego. Cz. 1 (s)
mgr inż.Z.Gałązka
36. Badania nad zwiększeniem stabilności pracy elementów układu generacyjnego czujników z AFP (s)
mgr J.Hechner, prof.dr hab.inż.W.Soluch, inż.T.Wróbel
37. Opracowanie technologii wytwarzania 3" kwarcowych płytek podłożowych typu ST dla rezonatorów AFP (s)
mgr W.Hofman, mgr E.Abgarowicz
38. Absorpcja mikrofal w nadprzewodzących warstwach YBCO (s)
dr R.Jabłoński, dr M.Palczewska
39. Centra paramagnetyczne w forsterycie Mg_2SiO_4 (s)
dr R.Jabłoński, dr M.Palczewska
40. Charakteryzacja centrów defektowych metodą ESR w kryształach $YAlO_3$ (YAP) (s)
dr R.Jabłoński, dr M.Palczewska

41. Badanie metodą RBS cienkich warstw YBaCuO wytworzonych techniką MOVPE (s)
mgr J.Kaczanowski, mgr inż.A.Wagner, dr inż.W.Strupiński
prof.dr hab.inż.A.Turos
42. Badania nad syntezą wolframianu ołowiu $PbWO_4$ (s)
mgr inż.B.Kaczmarek
43. Badanie przestrzennego rozkładu temperatury w monokryształach tlenkowych otrzymanych metodą Czochralskiego (g)
doc.dr hab.inż.T.Łukasiewicz
44. Domieszkowane monokryształy tantalanu litu ($LiTaO_3$) jako nowy materiał laserowy (g)
doc.dr hab.inż.T.Łukasiewicz
45. Badanie defektów strukturalnych w monokryształach $LiNbO_3$ z domieszkami ziem rzadkich takich jak Er, Tm, Dy, metodami rentgenowskiej topografii dyfrakcyjnej (s)
mgr K.Mazur
46. Badania zjawisk falowodowych w jednowierzchołkowym filtrze do quasirównoległego odbioru fonii (s)
mgr B.Niewczas, mgr E.Dąbrowska, dr inż.P.Nagłowski
47. Badanie wpływu warunków termicznych na wzrost kryształów tlenkowych otrzymanych metodą Czochralskiego (g)
prof.dr hab.A.Pajączkowska
48. Badania nad syntezą glinianu litowego - $LiAlO_2$ (s)
mgr D.Pawlak
49. Otrzymywanie kryształów $LiNbO_3$ domieszkowanych dysprozem i erbem oraz zbadanie własności optycznych i laserowych (s)
mgr I.Pracka, mgr M.Świrkowicz, mgr inż. J.Kisielewski, doc.dr hab.inż. T.Łukasiewicz, doc.dr hab.inż. M.Malinowski, mgr inż. A.Bajor, dr R.Jabłoński, mgr B.Surma, T.Telak, mgr Z.Gałzka

50. Wzrost cienkich warstw granatów metodą LPE (s)
mgr J.Sarnecki, mgr inż.J.Skwarcz
51. Rezonatory i filtry rezonatorowe z akustyczną falą powierzchniową (g)
prof.dr hab.inż.W.Soluch
52. Technologia i badania czteroboranu litu $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ - nowego kryształu piezoelektrycznego (g)
prof.dr hab.inż.W.Soluch
53. Modelowanie generacji promieniowania w falowodowych laserach dielektrycznych z nieliniowym optycznie elementem (s)
doc. dr hab.inż.P.Szczepański
54. Badania nad syntezą związku Mg_2SiO_4 (s)
mgr M.Świrkowicz, mgr inż. J.Kisielewski, mgr inż. B.Kaczmarek, doc.dr hab.inż. T.Łukasiewicz, mgr D.Pawlak
55. Wytwarzanie epitaksjalnych warstw nadprzewodników. Optymalizacja technologii (s)
mgr inż.A.Wagner, dr inż.W.Strupiński

KRZEM I JEGO ZASTOSOWANIA

56. Wdrożenie procedur ASTM w pomiarach rezystywności epitaksjalnych warstw krzemu (s)
mgr A.Brzozowski, dr inż.E.Nossarzewska-Orłowska, mgr inż.J.Skwarcz
57. Badanie wpływu obróbki termicznej i stanu powierzchni płytek krzemowych na ich strukturę (s)
dr inż.A.Bukowski, mgr A.Czerwińska, inż.M.Możdżonek
mgr J.Błazewicz
58. Badanie warunków wzrostu kryształów w warstwach polikrzemu i krzem-metal otrzymywanych metodą sputteringu i wygrzewanych RTP (s)
mgr inż.G.Gawlik, dr J.Jagielski, A.Zagojski

59. Pułapki elektronowe w Si wygrzewanym w warunkach wysokich ciśnień (s)
doc.dr hab.inż.P.Kamiński, inż.R.Kozłowski

60. Wpływ składu atmosfery ochronnej na monokryształy krzemu otrzymane metodą FZ (s)
mgr inż.B.Majerowski

61. Opracowanie technologii wytwarzania płytek krzemowych z grubą warstwą epitaksjalną (do 80 mm) (c)
dr inż.E.Nossarzewska-Orłowska, H.Wodzińska,
mgr inż.J.Skwarcz, mgr J.Sarnecki

62. Wytwarzanie i badanie porowatych warstw krzemu (g)
dr inż.E.Nossarzewska-Orłowska

63. Pomiary metodą ESR donorów termicznych w krzemie (s)
dr M.Palczewska, dr R.Jabłoński

64. Badanie wpływu naprężeń wynikających z obróbek mechanicznych na kruchość płytek krzemowych (s)
mgr B.Piątkowski

65. Zjawiska detekcji promieniowania elektromagnetycznego w matrycach detektorów termicznych (g)
prof.dr hab.inż.J.Piotrowski, dr inż.L.Dobrzański,
Z.Nowak, Z.Orman, mgr inż.A.Jagoda

66. Opracowanie wstępnej technologii termicznego łączenia (bonding) płytek krzemowych różnych średnic (s)
mgr inż.P.Zabierowski, mgr B.Piątkowski, inż.M.Możdżonek

67. Uruchomienie ulepszonej technologii wytwarzania monokryształów Si metodą Cz o oporności do 90 ohmcm i płytek z tego materiału (c)
mgr inż.P.Zabierowski

68. Opracowanie metody bezpośredniej metalizacji galwanicznej obwodów drukowanych (s)
mgr inż. R. Batijewski, dr E. Najdeker, mgr inż. L. Lipińska,
A. Marcjaniuk
69. Zmęczeniowe zniszczenie ceramiki korundowej o zmiennej w funkcji długości pęknięcia odporności na pękanie (s)
dr M. Boniecki
70. Badania parametrów cieplnych kompozytów W-Ag 50 o różnej strukturze szkieletu wolframowego (s)
doc. dr hab. inż. M. Buda, inż. K. Kaliszuk-Stankowiak, mgr K. Frydman
71. Metalowy szablon sitodrukarski stosowany w technologii montażu powierzchniowego (s)
mgr inż. S. Cendrowski, dr E. Najdeker, mgr inż. Z. Wiliński
72. Opracowanie technologii nakładek stykowych VN-630, VN-800 (c)
mgr K. Frydman, inż. K. Kaliszuk, dr inż. A. Wehr,
mgr inż. D. Wójcik-Grzybek, mgr inż. W. Bucholc
73. Badanie warunków wytwarzania supertwardych pokryć na bazie węgla (s)
dr J. Jagielski, mgr inż. G. Gawlik, A. Zagojski, N. Madi
74. Badanie własności warstw amorficznych wytworzonych na powierzchni metali (g)
dr J. Jagielski
75. Opracowanie sposobu reaktywnego rozpylania proszku kompozytowego Ag-SnO₂ przeznaczonego do wytwarzania materiałów stykowych (s)
dr inż. K. Bziawa, inż. K. Kaliszuk-Stankowiak, dr inż. A. Mikoładze, mgr inż. D. Wójcik-Grzybek, prof. dr hab. inż. E. Walczuk

76. Spiekanie szkieletów metalowych o dużej porowatości (g)
inż.K.Kaliszuk-Stankowiak
77. Implantacyjno-dyfuzyjne metody wytwarzania przypowierzchniowych supersieci jako podłoża urządzeń akustoelektronicznych (g)
prof.dr hab.inż.J.Kapelewski
78. Modelowanie domieszkowo modyfikowanych powierzchni podłoży o strukturze kwazikompozytowej (s)
prof.dr hab.inż.J.Kapelewski
79. Badanie procesu amorfizacji struktur wielowarstwowych metal-metal w wyniku działania wiązek jonów o niskiej średniej i wysokiej energii (g)
prof.dr hab.M.Kopcewicz
80. Badanie własności strukturalnych i magnetycznych stopów amorficznych i nanokrystalicznych metodą spektroskopii Mössbauerowskiej (s)
prof.dr hab.M.Kopcewicz, mgr inż.A.Grabias
81. Wpływ warunków implantacji i obróbki cieplnej na strukturę stopów żelaza (g)
prof.dr hab.M.Kopcewicz
82. Badanie wpływu atmosfery w wysokich temperaturach na twardość Vickersa i modyfikację mechanizmu odporności na pękanie materiałów ceramicznych (g)
doc.dr Z.Librant
83. Ekologicznie bezpieczna kąpiel do chromowania (g)
dr E.Najdeker
84. Małoseryjna produkcja płytek drukowanych w wykonaniu specjalnym z całkowitym złączeniem mozaiki przewodzącej (c)
dr E.Najdeker

85. Opracowanie technologii bezpośredniego spajania ceramiki korundowej z metalami z zastosowaniem spoiw typu AgCuTi (g)
dr inż. W. Olesińska
86. Opracowanie technologii niskotemperaturowej metalizacji ceramiki (s)
dr inż. W. Olesińska, mgr inż. A. Bień
87. Ceramiczne luty kompozytowe umacniane włóknami węglowymi lub cząstkami ceramicznymi (s)
dr inż. K. Pietrzak
88. Opracowanie wielowarstwowych kompozytów ceramiczno-metalowych przeznaczonych na czujniki gazów (g)
dr inż. K. Pietrzak
89. Nowe mikrowarstwowe kompozyty ceramiczne (g)
doc. dr hab. inż. H. Tomaszewski
90. Opracowanie technologii swobodnego spiekania ceramiki konstrukcyjnej na bazie azotku krzemu (s)
doc. dr hab. inż. H. Tomaszewski, mgr inż. H. Węglarz
91. Modyfikacje mikrostruktury cienkowarstwowych układów ceramika-metal pod wpływem oddziaływania wiązek jonowych (g)
prof. dr hab. inż. A. Turos
92. Wstępne badania elektryczne w układach probierczych w warunkach modelowych materiału kompozytowego W-Ag opracowanego w ITME (s)
prof. dr hab. inż. E. Walczuk, inż. K. Kaliszuk-Stankowiak, mgr K. Frydman
93. Dobór dodatków stopowych podwyższających odporność na erozję kompozytowego materiału stykowego W-Cu (s)
dr inż. A. Wehr, inż. K. Kaliszuk-Stankowiak

94. Badania nad wpływem pokroju ziaren mikroproszku Y_2O_3 na własności mechaniczne tworzywa itrowego (s)
mgr inż.H.Węglarz, doc. dr hab.inż.H.Tomaszewski
95. Badania procesu spajania ceramiki z metalem lutami kompozytowymi włókno węglowe-metal (g)
prof.dr hab.inż. W.Włosiński
96. Badania nad zwiększeniem adhezji na granicy międzyfazowej srebro-tlenek cyny (s)
mgr inż.D.Wójcik-Grzybek, inż.K.Kaliszuk-Stankowiak,
dr inż.A.Wehr

PASTY I LAKIERY DLA ELEKTRONIKI

97. Pasty rezystywne do układów hybrydowych (g)
dr inż.S.Achmatowicz
98. Pasty światłoczułe do układów grubowarstwowych (g)
dr inż.S.Achmatowicz
99. Proszek srebra do past elektronicznych (c)
dr inż.S.Achmatowicz
100. Badania parametrów użytkowych nowo opracowanej serii past rezystywnych na osnowie trójtlenku molibdenu (s)
dr inż.M.Jakubowska, dr inż.S.Achmatowicz,
mgr inż. B. Szczytko, mgr E. Zwierkowska
101. Pasty platynowe do czujników (s)
mgr inż.A.Młodziak, dr inż.M.Jakubowska, mgr A.Marczak,
mgr inż.B.Szczytko, mgr E.Zwierkowska
102. Badania nad pastami światłoczułymi (s)
mgr E.Zwierkowska, dr inż.S.Achmatowicz,
dr inż.M.Jakubowska, V.Nemeš, S.Osiečkin

103. Opracowanie syntezy szkieł fluorkowych domieszkowanych jonami ziem rzadkich (g)
dr inż.K.Jędrzejewski
104. Badania nad optymalizacją transmisji promieniowania świetlnego przez wielowłóknowe struktury światłowodowe (s)
doc. dr L.Kociszewski, mgr inż.D.Pysz, dr inż.R.Stępień,
mgr E.Ponińska, inż.J.Duszkiewicz
105. Projektowanie i wykonanie modelu światłowodowego znaku drogowego (s)
doc.dr L.Kociszewski, inż.I.Michalska, inż.W.Sobkowicz,
mgr E.Ponińska
106. Opracowanie technologii wytwarzania elastycznych światłowodowych włókien grubordzeniowych (s)
mgr E.Ponińska, mgr inż.D.Pysz, doc.dr L.Kociszewski
mgr inż.D.Pysz, inż.W.Sobkowicz
107. Rozpoznawanie materiałowe i przeprowadzenie badań wstępnych zmierzających do wykonania światłowodu do transmisji promieniowania lasera Er:YAG ($\lambda=2.94 \text{ mm}$) (s)
mgr inż.D.Pysz, doc.dr L.Kociszewski, mgr inż.I.Michalska
dr inż.R.Stępień
108. Opracowanie metody wytwarzania światłowodowego przetwornika obrazu (g)
dr inż.R.Stępień
109. Opracowanie optycznych filtrów szklanych absorbujących widzialną część widma i przepuszczających bliski ultrafiolet (s)
dr inż.R.Stępień, mgr E.Ponińska, inż.J.Duszkiewicz,
inż.W.Sobkowicz

110. Opracowanie syntezy oraz technologii wytwarzania szkieł na wielowłóknowe przewodnice światła do koagulatorów fotonowych (s)
dr inż.R.Stępień, doc.dr L.Kociszewski, mgr E.Ponińska,
mgr inż.D.Pysz
111. Badania nad możliwością wykorzystania odpadów powstających w procesie monokryształizacji do otrzymywania surowców stosowanych przy wytwarzaniu szkieł specjalnych (s)
inż.L.Waśkiewicz

METODY BADAŃ I CHARAKTERYZACJI MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH

112. Opracowanie i wykonanie zautomatyzowanego układu konoskopu optycznego sterowanego przy pomocy komputera (g)
mgr inż.A.Bajor
113. Zastosowanie spektroskopii Ramana do oceny wewnętrznych naprężeń termicznych i odporności na pękanie w ceramice korundowej (g)
dr M.Boniecki
114. Badania właściwości cieplnych materiałów dla oceny ich parametrów fizyko-strukturalnych oraz kontroli procesu wytwarzania (s)
doc.dr hab.inż.M.Buda, prof.dr hab.inż.E.Walczuk
115. Przygotowanie stanowisk do obróbki powierzchni próbek materiałów dla jakościowej i ilościowej analizy metalograficznej (s)
mgr A.Gładki, inż.M.Srokowski
116. Mechanizmy transportu elektronów i generacji szumów w heterostrukturach i złączach metal-półprzewodnik (g)
prof.dr hab.inż.A.Jeleński
117. Badanie modyfikacji własności materiałów w wyniku działania wiązek jonowych (s)
prof.dr hab.M.Kopcewicz, mgr inż.A.Grabias

118. Opracowanie metodyki badania jednorodności półizolacyjnego fosforu indu za pomocą struktur testowych (g)
prof.dr hab.inż.W.Marciniak, dr inż.L.Dobrzański
119. Rentgenowska analiza relaksacji odkształceń koherentnych z zastosowaniem refleksów asymetrycznych (s)
mgr inż.J.Sass, mgr M.Wójcik, mgr J.Gaca
120. Opracowanie systemu zapewniania jakości zgodnego z normami europejskimi EN 45000 i międzynarodowymi ISO 9000, analitycznych metod charakteryzacji materiałów wysokiej czystości (s)
dr inż.W.Sokołowska
121. Przemiany strukturalne w uwodnionych kryształach UO_2 (s)
prof.dr hab.inż.A.Turos, mgr J.Gaca, mgr M.Wójcik
122. Przygotowanie instalacji i programu badawczego dla akceleratora AS-2000 (s)
prof.dr hab.inż.A.Turos
123. Współpraca z CERN (s)
prof.dr hab.inż.A.Turos
124. Właściwości strukturalne nowych typów monokryształów o obniżonej gęstości dyslokacji (s)
dr hab.W.Wierzchowski, dr K.Wieteska

WYKAZ PROJEKÓW BADAWCZYCH KBN (GRANTÓW) UZYSKANYCH W 1995 r.

1. Pasty światłoczułe do układów grubowarstwowych
dr inż.S.Achmatowicz
2. Opracowanie i wykonanie zautomatyzowanego układu
konoskopu optycznego sterowanego przy pomocy komputera
mgr inż.A.Bajor
3. Zastosowanie spektroskopii Ramana do oceny wewnętrznych
naprężeń termicznych i odporności na pękanie w ceramice
korundowej
dr M.Boniecki
4. Wzrost niskodyslokacyjnych monokryształów Si GaAs
zmodyfikowaną metodą Czochralskiego
dr inż.A.Hruban
5. Badanie własności warstw amorficznych wytworzonych
na powierzchni metali
dr J.Jagielski
6. Spiekanie szkieletów metalowych o dużej porowatości
inż.K.Kaliszuk-Stankowiak
7. Badanie procesu amorfizacji struktur wielowarstwowych
metal-metal w wyniku działania wiązek jonów o niskiej, średniej
i wysokiej energii
prof.dr hab.M.Kopcewicz
8. Wpływ warunków implantacji i obróbki cieplnej na
strukturę stopów żelaza
prof.dr hab.M.Kopcewicz

9. Badanie wpływu atmosfery w wysokich temperaturach na twardość Vickersa i modyfikację mechanizmu odporności na pękanie materiałów ceramicznych
doc.dr Z.Librant

10. Badanie przestrzennego rozkładu temperatury w monokryształach tlenkowych otrzymanych metodą Czochralskiego
doc.dr hab.inż.T.Łukasiewicz

11. Domieszkowane monokryształy tantalanu litu (LiTaO_3) jako nowy materiał laserowy
doc.dr hab.T.Łukasiewicz

12. Badanie wpływu warunków termicznych na wzrost kryształów tlenkowych otrzymywanych metodą Czochralskiego
prof.dr hab.A.Pajęzowska

13. Badania wpływu warunków technologicznych tranzystorów polowych na intensywność szumów małowartościowych
prof.dr hab.inż.L.Spiralski

14. Technika NDT jako metoda otrzymywania jednorodnych monokryształów GaAs o precyzyjnie kontrolowanych własnościach
mgr S.Strzelecka

15. Modyfikacje mikrostruktury cienkowarstwowych układów ceramika-metal pod wpływem oddziaływania wiązek jonowych
prof.dr hab.inż.A.Turos

16. Badania procesu spajania ceramiki z metalem lutami kompozytowymi włókno węglowe-metal
prof.dr hab.inż.W.Włosiński

WYKAZ PUBLIKACJI PRACOWNIKÓW ITME: artykuły w czasopismach i materiałach konferencyjnych

3.1. o zasięgu międzynarodowym

a) opublikowane

Achmatowicz Selim(ITME), Jakubowska Małgorzata(ITME),
Zwierkowska Elżbieta(ITME), Primovitch M.

Low cost, thick film resistive compositions without the use of noble metals. 10th European Microelectronics Conference, Copenhagen, Denmark 14.05-17.05 1995. Proceedings... 1995 s. 374-380

Achmatowicz Selim(ITME), Jakubowska Małgorzata(ITME),
Zwierkowska Elżbieta(ITME), Pitt K., Tebenko I.

The effect of thermal ageing on properties of ruthenium based thick film resistors printed on alumina or crossover dielectric. Proceedings of the 18-th Conference of the International Society for Hybrid Microelectronics Poland Chapter, Warsaw, september 14-16, 1994. Proceedings... 1995 s. 59-62

Achmatowicz Selim(ITME), Jakubowska Małgorzata(ITME),
Zwierkowska Elżbieta(ITME), Primovitch M.

Low cost, thick film resistive compositions without the use of noble metals. Microelectron.Int. 1995 nr 38 s. 23-25

Anulewicz R., Bąk T., Cyrański M., Krygowski T.M., Pawlak Dorota(ITME), Pniewska B., Rasała D., Gawinecki R.

Substituent effects on the geometry of the pyridine ring in 1-methyl-4-(4-R-phenyl)-2,6 diphenylpyridinium perchlorates. Acta Chem.Scandinavica 1995 vol. 49 s. 515-523

Bajor Andrzej(ITME)

Automated polarimeter-microscope for optical mapping of birefringence, azimuths and transmission in large area wafers. Part 1. Theory of the measurement. Rev.Sc.Instrum. 1995 vol. 66 nr 4 s. 2977-2990

Bajor Andrzej(ITME), Kukla Marek(ITME), Piątkowski T., Sałbut L., Spik A., Szwedowski A.

Automated polarimeter-microscope for optical mapping of birefringence, azimuths and transmission in large area wafers. Part 2. Measurement setup and results. Rev.Sc.Instrum. 1995 vol.66 nr 4 s. 2991-2995

Bajor Andrzej(ITME)

Application of automated polarimeter-microscope for investigation of optical inhomogeneity in oxide single crystals. Solid State Crystals: Materials Science and Applications Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 327-334

Bała P., Bała W., Kowalczyk A., Łukasiak Z.,

Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME)

Mechanism of generation of visible luminescence from porous silicon. Solid State Crystals: Materials Science and Applications Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 268-271

Bała W., Firszt F., Więckowska A., Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME), Brzozowski Andrzej(ITME)

Temperature dependence of visible luminescence from porous silicon. Solid State Crystals: Materials Science and Applications Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 272-276

Bała W., Głowacki G., Łukasiak Z., Drozdowski M., Kozielski M., Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME), Brzozowski Andrzej(ITME)

Photoluminescence, reflectivity and Raman investigations of nanocrystallites in luminescent porous silicon. Acta Phys.Pol.A 1995 vol. 87 nr 2 s. 445-448

Barcz A., Gawlik Grzegorz (ITME), Zaborowski M.

Improved MIM capacitors with boron implanted Al. Advanced metallization for VLSI. Mater.Res.Soc. 1995 s. 555

Bień Adam(ITME), Buda Marian(ITME), Olesińska Wiesława(ITME)

Diffusion effects into alumina ceramics during active brazing. Solid St.Phenomena 1995 vol. 41 s. 277-284

Bień Adam(ITME), Librant Zdzisław(ITME), Olesińska Wiesława(ITME), Włosiński Władysław(ITME)
Effect of oxygen on the properties of transition layers formed in ceramic-metal joints bonded using an active braze.
ECerS'95/Fourth Euro-Ceramics Symposium, Riccione, Italy, 10.02-10.06.1995. Proceedings... 1995 vol. 9 s. 153-160

Boniecki Marek(ITME), Niezgoda T.
Thermal fatigue lifetime prediction for ceramic tool materials.
ECerS'95/Fourth Euro-Ceramics Symposium, Riccione, Italy, 10.02-10.06.1995. Proceedings... 1995 vol. 3 s. 589-596

Boniecki Marek(ITME), Niezgoda T., Szymczyk W.
Numerical analysis of internal thermal stresses in alumina ceramics. ECerS'95/Fourth Euro-Ceramics Symposium, Riccione, Italy, 10.02-10.06.1995. Proceedings... 1995 vol. 3 s. 583-588

Czub Mirosław(ITME), Strupiński Włodzimierz(ITME)
MOCVD growth of InP-related materials using TBA and TBP. XXIV International School on Physics of Semiconducting Compounds, Jaszowiec, Poland, 05.27-06.02.1995. Proceedings...
Acta Phys.Pol.A 1995 vol. 88 nr 4 s. 695-698

Dąbrowska Elżbieta(ITME), Majewska Hanna(ITME), Nagłowski Piotr(ITME), Wróbel Tadeusz(ITME)
TV-IF SAW filters in Poland-design, fabrication and parameters. PIEZO'94/8th Piezoelectric Conference, Zakopane, Poland, 10.05-10.07.1994. Proceedings... 1995 s. 1-5

Dąbrowska Elżbieta(ITME), Majewska Hanna(ITME), Nagłowski Piotr(ITME), Wróbel Tadeusz(ITME)
SAW filters for digital radio communication systems (types: FP-7010A and FP-7030C). PIEZO'94/8th Piezoelectric Conference, Zakopane, Poland, 10.05-10.07.1994. Proceedings... 1995 s. 350-358

Dobaczewski L., Kamiński Paweł(ITME), Kozłowski Roman(ITME), Surma M.
Transition metal-related centres in silicon studied by high-resolution deep level transient spectroscopy. XXIV International School on Physics of Semiconducting Compounds, Jaszowiec, Poland, 05.27-06.02.1995, Proceedings.... Acta Phys.Pol.A 1995 vol. 88 nr 4 s. 703-706

Dobrzański Lech(ITME)

The linear statistical d.c. model of GaAs MESFET using factor analysis. Solid St.Electron. 1995 vol. 38 nr 2 s. 487-495

Dobrzański Lech(ITME)

GaAs technology. EUROCHIP-EUROEAST Monolithic Microwave Integrated Circuits Design Conference-Course, Warsaw, Poland, 06.19-06.22.1995. Proceedings... 1995 s. GT1-GT16

Dobrzański Lech(ITME)

Statistical modelling. EUROCHIP-EUROEAST Monolithic Microwave Integrated Circuits Design Conference-Course Warsaw, Poland, 06.19-06.22.1995. Proceedings... 1995 s. SM1-SM25

Drozdowski M., Domagała J., Kozielski M., Szybowski M.,
Pajęzkowska Anna(ITME)

Temperature study of lattice constants and Raman scattering of SrLaGaO₄ single crystal. Solid St.Comm. 1995 vol. 96 nr 10 s. 785-788

Frukacz Zygmunt(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME),
Malinowski Michał(ITME), Mierczyk Z.

Growth of Cr⁴⁺:YAG crystals for applications in laser technique. Solid State Crystals: Materials Science and Applications Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 74-78

Gloubokov Andrej(ITME), Jabłoński Ryszard(ITME),
Ryba-Romanowski Witold(ITME), Sass Jerzy(ITME),
Pajęzkowska Anna(ITME), Uecker M., Reiche P.

On the preparation and crystal growth of SrLaAlO₄. J.Cryst.Growth 1995 vol. 147 nr 1/2 s. 123-129

Golimowski J., Krasnodębska B., Najdeker Eugeniusz(ITME)

Voltammetric determination of Cr(III) in plating baths containing Cr(III) salts as the main component. Fresenius J.Analyt.Chemistry 1995 vol. 352 s. 544-546

Gołąb S., Pisarski W.A., Ryba-Romanowski Witold(ITME)

Optical spectra and lifetimes of thulium doped SrLaAlO₄. J.Appl.Spectr. 1995 vol. 62 nr 4 s. 88-96

Graf T., Kopcewicz Michał(ITME), Hesse J.
Mössbauer studies of $\text{Fe}_{73.5}\text{Cu}_1\text{Nb}_3\text{Si}_{13.5}\text{B}_9$ in different stages of
annealing with and without applied magnetic radio frequency
fields. J.Magn.Magn.Mater. 1995 vol. 140-144 s. 423-424

Graf T., Kopcewicz Michał(ITME), Hesse J.
Mössbauer studies of radio frequency induced effects in nano-
and microcrystalline FINEMET. NanoStructured Mater. 1995 vol. 6
s. 937-940

Grasza K., Schwarz R., Laasch M., Benz K.W.,
Pawłowska Marta(ITME)
Surface morphology of vapour phase grown CdTe. J.Cryst.Growth
1995 vol. 151 nr 3/4 s. 261-266

Grasza Krzysztof(ITME)
Bulk vapour growth of CdTe. J.Cryst.Growth 1995 vol. 146 nr 1-4
s. 65-68

Grasza Krzysztof(ITME)
Effect of temperature field on growth stability. J.Cryst.Growth
1995 vol. 146 nr 1-4 s. 69-74

Grasza Krzysztof(ITME), Janik E., Mycielski A., Bąk-Misiuk J.
The optimal temperature profile in crystal growth from the
vapour. J.Cryst.Growth 1995 vol. 146 nr 1-4 s. 75-79

Hanuza J., Hermanowicz K., Mączka M., Ryba-Romanowski Witold(ITME),
Lis T., Berkowski M.
Structure and IR and Raman polarized spectra of $\text{BaLaGa}_3\text{O}_7$ single
crystals. J.Raman Spectr. 1995 vol. 26 s. 255-263

Hofman Władysław(ITME), Wróbel Tadeusz(ITME), Soluch
Waldemar(ITME)
Technology of ST quartz substrates for SAW resonators and
filters. PIEZO'94/8th Piezoelectric Conference, Zakopane,
Poland, 10.05-10.07.1994. Proceedings... 1995 s. 23-27

Hozer Leszek(ITME), Jong-Ren Lee, Yet-Ming Chiang
Phase composition control in SiC composites prepared by
reactive-infiltration with metal-silicon alloys.
Cer.Transactions 1995 vol. 56 s. 157-165

Hozer Leszek(ITME), Lee J.R., Chiang Y.M.

Reaction-infiltrated, net-shape SiC composites. Mater.Sc.Engng A
1995 vol. 195 nr 1-2 s. 131-143

Hruban Andrzej(ITME), Strzelecka Stanisława(ITME), Gładysz
Maria(ITME), Wegner Elżbieta(ITME), Orłowski Wacław(ITME),
Mirowska Aleksandra(ITME), Piersa Mirosław(ITME), Surma
Barbara(ITME)

Influence of carbon doping on physical properties of Si GaAs.
Solid State Crystals: Materials Science and Applications
Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE
1995 vol. 2373 s. 313-316

Hruban Andrzej(ITME), Strzelecka Stanisława(ITME),
Wegner Elżbieta(ITME), Gładysz Maria(ITME), Orłowski Wacław(ITME),
Piersa Mirosław(ITME), Mirowska Aleksandra(ITME)
Crystal growth of undoped semi-insulating InP. Solid State
Crystals: Materials Science and Applications Conference,
Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373
s. 86-90

Jagadish C., Tan H.H., Jasiński J., Kamińska M.,
Palczewska Maria(ITME), Krotkus A., Marcinkevicius S.
High resistivity and picosecond carrier lifetime of GaAs
implanted with MeV Ga ions at high fluences. Appl.Phys.Lett.
1995 vol. 67 nr 12 s. 1724-1726

Jagielski Jacek(ITME), Fayeulle S., Marest G., Moncroffe N.
Correlation between phase transformation and stress evolution in
nitrogen-implanted iron. Mater.Sc.Engng A 1995 vol. 196
s. 213-217

Jakubowska Małgorzata(ITME), Pitt K.
Influence of the contacts and firing process on the properties
of thick film resistors on alumina and dielectrics.
J.Mater.Sc.Electron. 1995 vol. 6 nr 2 s. 75-78

Jasiński J., Kurpiewski A., Korona K., Kamińska M., Palczewska Maria(ITME), Krotkus A., Marcinkiewicz S., Liliental-Weber Z., Tan H.H., Jagadish C.

Role of arsenic antisite defect in nonstoichiometric gallium arsenide. XXIV International School on Physics of Semiconducting Compounds, Jaszowiec, Poland, 05.27-06.02.1995, Proceedings.... Acta Phys.Pol.A 1995 vol. 88 nr 4 s. 747-750

Jeleński Andrzej(ITME)

Physical modelling. EUROCHIP-EUROEAST Monolithic Microwave Integrated Circuits Design Conference-Course, Warsaw, Poland, 06.19-06.22.1995. Proceedings... 1995

Kaczmarek S., Kopczyński K., Mierczyk Z., Frukacz Zygmunt(ITME), Pracka Izabela(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME)

Pr³⁺ doped YAG and SLGO laser rods. ICONO'95/8th Laser Optics Conference+15th International Conference on Coherent and Nonlinear Optics, St.Petersburg, Russia, 06.27-07.01.1995. Technical digest of... 1995 vol. 2 s. 47

Kaczmarek S., Mierczyk Z., Kopczyński K., Matkowski A.O., Sugak D.J., Frukacz Zygmunt(ITME)

Interaction of ionizing radiation with rare-earth doped YAG crystals. International Conference on Intermolecular Interactions in Matter, Lublin, Poland, 09.07-09.09.1995. Proceedings... 1995 s. 134-140

Kaczmarek S., Mierczyk Z., Kopczyński K., Pracka Izabela(ITME), Pajęzkowska Anna(ITME), Świrkowicz Marek(ITME), Giersz Waldemar(ITME), Jabłoński Ryszard(ITME)

Growth and characterization of SrLaAlO₄ (SLAO) single crystals. Solid State Crystals: Materials Science and Applications Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 79-85

Kamińska M., Jasiński J., Kurpiewski A., Korona K.P., Palczewska Maria(ITME), Krotkus A., Marcinkevicius S., Tan H.H., Jagadish C. Electrical, optical and structural properties of MeV As implanted and annealed GaAs. COMAD'94/Conference on Compound Optoelectronic Materials and Device, Canberra, Australia, 12.12-12.14.1994. Proceedings... 1995 s. 117-120

Kapelewski Jerzy(ITME)

Polarizing and piezoelectric effects of dipole impurity systems in SAW substrates. 4th Japanese-Polish Joint Seminar on Electromagnetic Phenomena Applied to Technology, Oita, Japan, 06.05-06.07.1995. The digests of... 1995 s. 54-57

Kapelewski Jerzy(ITME)

A prospective role of subsurface non-central impurity systems in forming a useful high frequency SAW substrate. 4-th Japan International SAMPE Symposium (JISSE-4), Tokyo, Japan, 09.25-09.28.1995. Proceedings... 1995 vol. 2 s. 955-959

Knights A.P., Kowalski G., Saleh A.S., Towner A., Patel M.I., Rice-Evans P.C., Moore M., Gledhill G.A., Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME), Brzozowski Andrzej(ITME)

Positron annihilation spectroscopy applied to porous silicon films. J.Appl.Phys. 1995 vol. 78 nr 7 s. 4411-4415

Kopcewicz Michał(ITME), Grabias Agnieszka(ITME), Nowicki P. Mössbauer study of the radio-frequency induced effects in amorphous and nanocrystalline FeZrBCu alloys. J.Magn.Magn.Mater. 1995 vol. 140-144 s. 461-462

Kopcewicz Michał(ITME), Grabias Agnieszka(ITME), Nowicki P. Mössbauer study of amorphous and nanocrystalline FeZrBCu alloys. NanoStructured Mater. 1995 vol. 6 s. 957-960

Kopcewicz Michał(ITME), Grabias Agnieszka(ITME), Nowicki P. Microstructure and magnetic properties of nanocrystalline $Fe_{93-x}Zr_7BxCu_y$ alloys. Mater.Res.Soc.Symp.Proc. 1995 vol. 384 s. 517-522

Kopcewicz Michał(ITME), Idzikowski B., Kovac J., Wrzeciono A. Mössbauer study of the short range order in amorphous $Fe_{80-x}La_xB_{20}$ alloys. J.Magn.Magn.Mater. 1995 vol. 140-144 s. 315-316

Kopcewicz Michał(ITME), Jagielski Jacek(ITME), Gawlik Grzegorz(ITME) The $\epsilon \rightarrow \gamma'$ transformation in N-implanted α -Fe. Nucl.Instr.Meth.Phys.Res. 1995 vol. B95 s. 208-212

Kopcewicz Michał(ITME), Jagielski Jacek(ITME), Gawlik Grzegorz(ITME),
Grabias Agnieszka(ITME)

Role of alloying elements in the stability of nitrides in
nitrogen-implanted α -Fe. J.Appl.Phys. 1995 vol. 78 nr 2
s. 1312-1321

Kosacki Igor(ITME), Tuller H.L.

Donor-doped $Gd_2Ti_2O_7$ as a semiconductor-type oxygen sensor.
Sensors Actuators B 1995 vol. B24-25 s. 370-374

Kowalczyk E., Kowalczyk Z., Graszka K., Gała Maciej(ITME),
Łukasiewicz Tadeusz(ITME)

$LiYF_4$ (YLF) single crystals doped with rare-earth elements.
Solid State Crystals: Materials Science and Applications
Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE
1995 vol. 2373 s. 59-64

Kurpiewski A., Korona K., Kamińska M., Palczewska Maria(ITME),
Jagadish C., Williams J.

Electrical and optical properties of highly non-stoichiometric
GaAs. Acta Phys.Pol.A 1995 vol. 87 nr 2 s. 518-522

Librant Zdzisław(ITME), Olesińska Wiesława(ITME)

Fracture behaviour of ceramics-metal-ceramics joints.
EUROMAT'95/The 4th European Conference on Advanced Materials and
Processes, Padua/Venice, Italy, 09.25-09.28.1995. Proceedings...
1995 s. 573-576

Łuczyński Zygmunt(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME),

Pracka Izabela(ITME), Surma Barbara(ITME),

Malinowski Michał(ITME)

Emission properties of $LiNbO_3:Tm^{3+}$. J.Appl.Spectr. 1995 vol. 62
nr 5 s. 66-70

Łukasiewicz Tadeusz(ITME)

Crystals for frequency doubling and waveguide devices. Solid
State Crystals: Materials Science and Applications Conference,
Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373
s. 48-54

Łukasiewicz Tadeusz(ITME), Soluch Waldemar(ITME), Kisieliwski Jarosław(ITME), Świrkowicz Marek(ITME), Hofman Władysław(ITME) Czochralski growth of $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ single crystals. PIEZO'94/8th Piezoelectric Conference, Zakopane, Poland, 10.05-10.07.1994. Proceedings... 1995 s. 47-48

Makowski J., Parys P., Ryć L., Wołowski J., Woryna E., Brzozowski Andrzej(ITME), Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME) Laser-induced X-ray emission from porous silicon. PLASMA'95/2nd National Symposium: Research and Application of Plasmas, Warsaw, Poland, 06.26-06.28.1995. Contributed papers... 1995 vol. 1 s. 97-100

Malinowski Michał(ITME), Wolski R., Frukacz Zygmunt(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME), Łuczyński Zygmunt(ITME) Spectroscopic studies of YAG:Sm³⁺ crystals. J.Appl.Spectr. 1995 vol. 62 nr 5 s. 49-53

Małachowski M., Buda Marian(ITME) Pulsed heating of solids - modeling by the transmission line method. Solid State Crystals: Materials Science and Applications Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 207-212

Mazur Krystyna(ITME), Wierzchowski Wojciech(ITME) X-ray topographic investigation of growth defects and lattice parameter measurements within crystals of heavily neodymium doped yttrium aluminium garnet. J.Cryst.Growth 1995 vol. 148 nr 4 s. 345-354

Mazur Krystyna (ITME), Pracka Izabela (ITME) The X-ray topography investigation of defects in erbium and thulium doped LiNbO_3 . ISSPMS'95/II International School and Symposium on Physics in Materials Science: Surface and Interface Engineering, 17-23.09.1995, Jaszowiec, Poland. Short communicates (oral presentations and posters). Warsaw: IAE 1995 s. SC.I.9

Mierczyk Z., Kaczmarek S., Kopczyński K., Frukacz Zygmunt(ITME), Pracka Izabela(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME) Analysis of absorption spectra of crystals for coherent radiation pumped solid-state lasers. ICONO'95/8th Laser Optics Conference+15th International Conference on Coherent and Nonlinear Optics, St.Petersburg, Russia, 06.27-07.01.1995. Technical digest of... 1995 vol. 2 s. 48

Misiuk A., Kamińska A.M., Surma Barbara (ITME), Härtwig J., Prieur E.,
Bąk-Misiuk J.

Near-surface oxygen related-defects in processed Czochralski grown silicon.
ISSPMS'95/II International School and Symposium on Physics in Materials
Science: Surface and Interface Engineering, 17-23.09.1995, Jaszowiec, Poland.
Short communicates (oral presentations and posters). Warsaw: IAE 1995 s.
SC.III.8

Moroz A., Achmatowicz Selim(ITME)

Ru-based resistors fired at 680°C on crystallising glass
substrates. Proceedings of the 18th Conference of the
International Society for Hybrid Microelectronics Poland
Chapter, Warsaw, september 14-16, 1994. Proceedings... 1995
s. 169-172

Niezgoda T., Małachowski J., Boniecki Marek(ITME)

Numerical analysis of Vickers indentation on alumina ceramics.
ECerS'95/Fourth Euro-Ceramics Symposium, Riccione, Italy,
10.02-10.06.1995. Proceedings... 1995 vol. 3 s. 577-582

Olesińska Wiesława(ITME), Bień Adam(ITME),
Włosiński Władysław(ITME)

Effect of activity of titanium on the properties of
ceramics-to-metal joints. EUROMAT'95/The 4th European Conference
on Advanced Materials and Processes, Padua/Venice, Italy,
09.25-09.28.1995. Proceedings... 1995 s. 577-580

Olszyna A., Halska A., Kurzydłowski K.J., Węglarz Helena(ITME)

Controlling the microstructure of α -Al₂O₃ ceramic composites
with density gradient. EUROMAT'95/The 4th European Conference on
Advanced Materials and Processes, Padua/Venice, Italy,
09.25-09.28.1995. Proceedings... 1995 s. 491-494

Pajączkowska Anna(ITME)

Recent advances in crystal growth of selected oxides by
Czochralski method. Solid State Crystals: Materials Science and
Applications Conference, Zakopane, Poland, 10.23-27.1994.
Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 2-10

Palczewska Maria(ITME), Jasiński J., Kamińska M.

Photo-ESR and absorption studies of antisite defects in GaP.
Acta Phys.Pol.A 1995 vol. 87 nr 2 s. 461-464

Palczewska Maria(ITME), Jasiński J., Korona K., Kamińska M.,
Bourret E.D., Elliot G.

Antisite defects created in neutron irradiated GaP crystals.
J.Appl.Phys. 1995 vol. 78 nr 6 s. 3680-3685

Pietrzak Katarzyna(ITME)

Metal matrix composites - methods of joining. Adv.Compos.Lett.
1995 vol. 4 nr 5 s. 163-168

Pietrzak Katarzyna(ITME)

Joining of carbon fibre-copper composite to metals. J.Mater.Proc.Technol.
1995 vol.55 s. 129-133

Pietrzak Katarzyna(ITME)

Nature and morphology of the interface layer in carbon
fibre-copper composites. EUROMAT'95/The 4th European Conference
on Advanced Materials and Processes, Padua/Venice, Italy,
09.25-09.28.1995. Proceedings... 1995 s. 463-466

Pracka Izabela(ITME), Kaczmarek S., Mierczyk Z., Kopczyński K.,
Świrkowicz Marek(ITME), Giersz Waldemar(ITME),
Pajączkowska Anna(ITME)

Optical and lasing properties of the Czochralski grown
SrLaGa₃O₇:Nd single crystals. Solid State Crystals: Materials
Science and Applications Conference, Zakopane, Poland,
10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 322-326

Pracka Izabela(ITME), Surma Barbara(ITME), Świrkowicz
Marek(ITME), Możdżonek Małgorzata(ITME)
Single crystal growth and optical properties of LiNbO₃ doped
with Er³⁺, Tm³⁺ and Mg²⁺. Solid State Crystals: Materials
Science and Applications Conference, Zakopane, Poland,
10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373 s. 65-73

Pracka Izabela(ITME), Świrkowicz Marek(ITME), Majewska Hanna(ITME)
The influence of rare earth, MgO and Fe doping on piezoelectric
properties of LiNbO₃. PIEZO'94/8th Piezoelectric Conference,
Zakopane, Poland, 10.05-10.07.1994. Proceedings... 1995
s. 305-310

Ryba-Romanowski Witold(ITME)

Structure and optical properties of ABCO₄(A=Ca, SR; B=Y, La-Yb;
C=Al,Ga) doped with lanthanides and transition metals.
J.Appl.Spectr. 1995 vol. 62 nr 5 s. 134-140

Ryba-Romanowski Witold(ITME), Brenier A., Garapon C.,
Gloubokov Andrej(ITME)
Optical and luminescence dynamics of Pr^{3+} and Nr^{3+} in SrLaAlO_4
single crystals. J.Appl.Phys.B 1995 vol. 61 nr 3 s. 345-350

Ryba-Romanowski Witold(ITME), Dominiak-Dzik G., Gołąb S.,
Pisarski W.A., Pracka Izabela(ITME)
Excitation energy transfer between Er^{3+} and Tm^{3+} in LiNbO_3 .
J.Appl.Spectr. 1995 vol. 62 nr 5 s. 125-133

Ryba-Romanowski Witold(ITME), Gołąb S., Gloubokov Andrej(ITME),
Pajączkowska Anna(ITME)
Spectroscopic properties of chromium doped SrLaAlO_4 single
crystals. Opt.Mater. 1995 vol. 4 s. 515-519

Ryba-Romanowski Witold(ITME), Gołąb S., Pisarski W.A.
Investigation of infrared-to-visible conversion in cubic
 $\text{Cs}_2\text{NaErC}_{16}$ crystals. J.Phys.:Condens.Matter 1995 vol. 7
s. 7397-7404

Ryba-Romanowski Witold(ITME), Gołąb S., Pisarski W.A.,
Dominiak-Dzik G., Pajączkowska Anna(ITME)
Investigation of the Cr^{3+} sites in SrLaGaO_4 crystal.
Chem.Phys.Lett 1995 nr 242 s. 623-626

Ryba-Romanowski Witold(ITME), Gołąb S., Sokólska I., Pisarski
W.A., Dominiak-Dzik G., Pajączkowska Anna(ITME), Berkowski M.
Anisotropy of optical properties of SrLaAlO_4 and $\text{SrLaAlO}_4:\text{Nd}$.
J.Alloys Comp. 1995 vol. 217 s. 263-267

Soluch Waldemar(ITME)
Calculation of Bleustein-Gulyaev waves parameters in KTiOPO
crystal. IEEE Trans.Ultrason.Ferr.Freq.Contr. 1995 vol. 42 nr 6
s. 997

Soluch Waldemar(ITME)
Measurements of Bleustein-Gulyaev waves in $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ crystal. IEEE
Trans.Ultrason.Ferr.Freq.Contr. 1995 vol. 42 nr 5 s. 967-969

Soluch Waldemar(ITME), Wróbel Tadeusz(ITME), Kozłowski L.
A surface acoustic wave intermediate frequency filter for
digital satellite radio receivers. PIEZO'94/8th Piezoelectric
Conference, Zakopane, Poland, 10.05-10.07.1994. Proceedings...
1995 s. 373-377

Stobiecki T., Czapkiewicz M., Kopcewicz Michał(ITME)
Interface structure, magnetic and electrical properties of Fe/Gd
multilayers. J.Magn.Magn.Mater. 1995 vol. 140-144 s. 535-536

Suchanek B., Dwiliński R., Kamińska M., Palczewska Maria(ITME),
Vlaskina S.

Nature of donors in SiC. Acta Phys.Pol.A 1995 vol. 87 nr 2
s. 321-325

Surma Barbara(ITME), Strzelecka Stanisława(ITME),
Możdżonek Małgorzata(ITME), Gładysz Maria(ITME)
New absorption lines in SI-GaAs related to As vacancy. Solid
State Crystals: Materials Science and Applications Conference,
Zakopane, Poland, 10.23-27.1994. Proceedings SPIE 1995 vol. 2373
s. 317-321

Szczepański Paweł(ITME), Tyszka-Zawadzka A., Kujawski A.
Excess noise factor in laser with extra cavity devices. IEEE
J.Quantum Electron. 1995 vol. 31 nr 12 s. 2265-2268

Szczepański Paweł(ITME), Tyszka-Zawadzka A.
Excess noise in lasers. International Conference on Holography and Cor
relation Optics, 15-19 May 1995, Chernovtsy, Ukraine. Proceedings SPIE
1995 vol. 2647 s. 20-31

Szczepański Paweł(ITME), Mossakowska-Wyszyńska A.
Dynamic operation of distributed feedback lasers. International Conference on
Holography and Correlation Optics, 15-19 May 1995, Chernovtsy, Ukraine.
Proceedings SPIE 1995 vol.2647 s. 32-42, il. bibliogr.

Szymański A., Abgarowicz Ewa(ITME), Bakon A., Niedbalska A.,
Salaciński R., Sentek J.

Diamond formed at low pressures and temperatures through
liquid-phase hydrothermal synthesis. Diamond Relat.Mater. 1995
vol. 4 s. 234-235

Terentiev A.V., Prokoshin P.V., Yumashev K.V., Mikhailov V.P.,
Ryba-Romanowski Witold(ITME), Gołąb S., Pisarski W.
Passive mode locking of a Nd³⁺:SrLaGa₃O₇ laser. Appl.Phys.Lett.
1995 vol. 67 nr 17 s. 2442-2444

Tomaszewski Henryk(ITME), Godwod K.
Influence of oxygen partial pressure on the metastability of
undoped zirconia dispersed in alumina matrix. J.Europ.Ceram.Soc.
1995 vol. 15 s. 17-23

Tomaszewski Henryk(ITME), Węglarz Helena(ITME), De Gryse R.
Crystallization of yttria under hydrothermal conditions. Shaping
of Advanced Ceramics International Conference, Mol, Belgium,
04.25-04.27.1995. Proceedings... 1995 s. 249-252

Wehr Anna (ITME), Rylski A.

Penetration analysis of elements in layered polycrystalline films of Ni-Ag and Ni-Cu-Ag. ISSPMS'95/II International School and Symposium on Physics in Materials Science: Surface and Interface Engineering, 17-23.09.1995, Jaszowiec, Poland. Short communicates (oral presentations and posters). Warsaw: IAE 1995 s. SC.IV.10

Wierzchowski Wojciech(ITME), Mazur Krystyna(ITME), Wieteska K.
Numerical simulation of Bragg-case topographic images of
dislocations and precipitates in GaAs epitaxial layers. J.Phys.D
1995 vol. 28 s. A33-A37

Wierzchowski Wojciech(ITME), Moore M.

Bragg - case images of stacking faults. Acta Crystallographica A
1995 vol. 51 s. 831-840

Wierzchowski Wojciech (ITME), Mazur Krystyna (ITME), Strupiński
Włodzimierz (ITME), Wieteska K., Graeff W.

Investigation of misfit dislocation sources in GaAs epitaxial layers. ISSPMS'95/II International School and Symposium on Physics in Materials Science: Surface and Interface Engineering, 17-23.09.1995, Jaszowiec, Poland. Short communicates (oral presentations and posters). Warsaw: IAE 1995 s. SC.I.17

Wieteska K., Wierzchowski Wojciech(ITME)

The transmission diffraction patterns of silicon implanted with
high-energy α -particles. J.Phys.D 1995 vol. 28 s. A74-A77

Wieteska K., Wierzchowski Wojciech(ITME), Graeff W.

Synchrotron section topography of implanted layers. Warszawa:FNP
1995 s. 160-164

Wieteska W., Wierzchowski Wojciech(ITME)

The Bragg-case diffraction patterns of silicon implanted with
high energy α -particles. Phys.Status Sol.A 1995 vol. 147 s. 55-65

Wieteska K., Wierzechowski Wojciech (ITME), Graett W.
Investigation of implanted layers by means of back-reflection and transmission
synchrotron section topography. ISSPMS'95/II International School and Symposium
on Physics in Materials Science: Surface and Interface Engineering, 17-
23.09.1995, Jaszowiec, Poland. Short communicates (oral presentations and
posters). Warsaw: IAE 1995 s. SC.I.18

Wieteska K., Dłużewska K., Wierzechowski Wojciech (ITME)
Lattice deformation studies in silicon implanted with high-energy protons.
ISSPMS'95/II International School and Symposium on Physics in Materials
Science: Surface and Interface Engineering, 17-23.09.1995, Jaszowiec, Poland.
Short communicates (oral presentations and posters). Warsaw: IAE 1995 s.
SC.III.11

Włosiński Władysław(ITME), Kaliński Dariusz(ITME)
Microstructure of the phase layer in an Al_2O_3 -FeNi₄₂ alloy joint
using an Ag-Cu/carbon fibres composite filler. EUROMAT'95/The
4th European Conference on Advanced Materials and Processes,
Padua/Venice, Italy, 09.25-09.28.1995. Proceedings... 1995
s. 499-502

Włosiński Władysław(ITME), Pietrzak Katarzyna(ITME),
Kaliński Dariusz(ITME), Olesińska Wiesława(ITME)
Correlation between interfacial microstructure and conditions of
bonding in carbon fibre-copper composites. Adv.Compos.Lett. 1995
vol. 4 nr 2 s. 57-61

Włosiński Władysław(ITME), Olesińska Wiesława(ITME)
Manufacturing of carbon fibre-copper composite by tape casting:
properties and applications. Advanced Structural Fiber Composites.
Techna Srl. 1995 s. 353-360

Wójcik Marek (ITME), Sass Jerzy (ITME), Gaca Jarosław (ITME), Mazur
Krystyna (ITME), Strupiński Włodzimierz (ITME), Czub Mirosław (ITME)
Determination of chemical composition and structural perfection of A^{III}B^V MOCVD
epilayers using XRD mapping of reciprocal space. ISSPMS'95/II International
School and Symposium on Physics in Materials Science: Surface and Interface
Engineering, 17-23.09.1995, Jaszowiec, Poland. Short communicates (oral
presentations and posters). Warsaw: IAE 1995 s. SC.I.19

Zaborowski M., Barcz A., Gawlik Grzegorz (ITME), Rangelow I.W.
The effect of ion implantation on the properties of Al films. Appl.Surf.Sc.
1995 vol. 91 s. 239

b) w druku

Aoki M., Chiang Y.M., Kosacki Igor(ITME), Lee J.R., Tuller H.L., Liu Y.

Solute segregation and grain boundary impedance in high-purity stabilized zirconia. J.Amer.Cer.Soc. 1995

Frukacz Zygmunt(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME), Matkovskii A.O., Pracka Izabela(ITME), Sugak D., Solskii I., Vasylechko L.O., Durygin A.

Effects of ionizing radiation on the optical absorption of LiNbO_3 and YAlO_3 single crystals. J.Cryst.Growth 1995

Frukacz Zygmunt(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME), Pracka Izabela(ITME), Matkovskii A.O., Sugak D.Yu., Solskii I.M., Vasylechko L.O.

Growth and property investigation of ABO_3 laser crystals. J.Cryst.Growth 1995

Glubokov Andrej(ITME), Kłos Andrzej(ITME), Fink-Finowicki J., Pajączkowska Anna(ITME)

On synthesis and crystallization in Sr-Ba-La-Al-O system. Mater.Res.Bull. 1995

Graf T., Kopcewicz Michał(ITME), Grabias Agnieszka(ITME), Girhardt T., Hesse J.

Field intensity studies of the RF sideband and collapse effect in $\text{Fe}_{73.5}\text{Cu}_1\text{Nb}_3\text{Si}_{13.5}\text{B}_9$. Nuovo Cimento 1996

Hozer Leszek(ITME), Yet-Ming Chiang
Reactive-infiltration processing of SiC-metal and SiC-intermetallic composites. J.Mater.Res. 1995

Jabłoński Ryszard(ITME), Pajączkowska Anna(ITME), Glubokov Andrej(ITME)

Thermal defects in SrLaAlO_4 and SrLaGaO_4 single crystals detected by ESR spectroscopy. Molec.Phys.Rep. 1996

Jagielski Jacek(ITME), Gawlik Grzegorz(ITME), Turoś Andrzej(ITME), Madi N.(ITME), Moździoń Małgorzata(ITME), Nowicki L.

A preliminary study of $\beta\text{-C}_3\text{N}_4$ formation by ion implantation. J.Chem.Vapor Deposition 1996

Jagielski Jacek(ITME), Gawlik Grzegorz(ITME), Turoś Andrzej(ITME), Nowicki L., Madi N.(ITME)

Retention of nitrogen atoms implanted into carbon. Nucl.Instr.Meth.Phys.Res. 1995 vol. B

Kapelewski Jerzy(ITME)
Polarizing and piezoelectric effects of dipole impurity systems
in SAW substrates. JSAEM Studies 1995 vol. 4

Kociszewski Longin(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME), Stępień
Ryszard(ITME), Pysz Dariusz(ITME), Kisielewski Jarosław(ITME),
Frukacz Zygmunt(ITME), Kopczyński K.
Material requirements in medical tools exploiting erbium and
holmium laser beams. Proceedings SPIE/PL 1995

Kociszewski Longin(ITME), Stępień Ryszard(ITME), Pysz Dariusz(ITME)
Integrated fiber optic structures in medicine applications.
Proceedings SPIE/PL 1995

Kopcewicz B., Kopcewicz Michał(ITME)
Mössbauer study of the structure of iron-containing atmospheric
aerosols. Analytical chemistry of aerosols. 1995

Kopcewicz B., Kopcewicz Michał(ITME)
Determination of iron concentration and the size distribution of
iron containing particles in atmospheric aerosols. Nuovo Cimento
1996

Kopcewicz Michał(ITME), Grabias Agnieszka(ITME), Nowicki P.
RF-Mössbauer study of the nanoscale bcc-Fe phase formed due to
annealing of amorphous FeZrBCu alloys. Nuovo Cimento 1996

Kopcewicz Michał(ITME), Grabias Agnieszka(ITME), Nowicki P.,
Williamson D.L.
Mössbauer and x-ray study of the structure and magnetic
properties of amorphous and nanocrystalline $\text{Fe}_{81}\text{Zr}_7\text{B}_{12}$ and
 $\text{Fe}_{79}\text{Zr}_7\text{B}_{12}\text{Cu}_2$ alloys. J.Appl.Phys. 1996

Kopcewicz Michał(ITME), Stobiecki T., Grabias Agnieszka(ITME),
Czapkiewicz M.
Microstructure of Fe/Ti multilayers prepared by RF sputtering
deposition. Nuovo Cimento 1996

Kosacki Igor(ITME), Tuller H.L.
Mixed conductivity in $\text{SrCe}_{0.95}\text{Yb}_{0.05}\text{O}_3$ protonic conductors.
Solid St.Ionics 1995

Kosacki Igor(ITME), Tuller H.L.
Electrical properties of donor and acceptor doped $\text{Gd}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$.
Mater.Res.Soc. 1995

Krygowski T.M., Pawlak Dorota(ITME), Anulewicz R., Rasała D.,
Gawinecki R., Hafelinger G., Muhammed Nour Homsy, Kuske F.H.
Resonance interactions in N-nitramine group. X-ray study of α , β
and γ nitraminopyridines. Acta Chem.Scandinavica 1995

Malinowski Michał(ITME), Frukacz Zygmunt(ITME), Guy S.,
Joubert M.F., Jacquier B.
Dynamics of the high lying excited states of Tm^{3+} ions in YAG.
J.Luminescences 1995

Malinowski Michał(ITME), Frukacz Zygmunt(ITME), Joubert M.F.,
Jacquier B., Linares C.
One color, pulsed excited state upconversion in YAG: Tm^{3+} .
Appl.Phys.B 1996

Malinowski Michał(ITME), Pracka Izabela(ITME), Surma
Barbara(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME), Woliński W., Wolski R.
Spectroscopic properties of $SrLaGa_3O_7: Pr^{3+}$ crystals. Opt.Mater.
1995

Matkowski A.O., Sugak D.Yu., Durygin A.N., Kaczmarek S.,
Kopczyński K., Mierczyk Z., Frukacz Zygmunt(ITME),
Łukasiewicz Tadeusz(ITME), Shakhov A.P.
Effect of ionizing radiation on optical and lasing properties of
 $Y_3Al_5O_{12}$ single crystals doped with Nd, Er, Ho, Tm, Cr ions.
Opt.Mater. 1995

Misiuk A., Surma Barbara(ITME), Härtwig J.
Stress - induced oxygen precipitation in Cz-Si. Mater.Sc.Engng B
1995

Misiuk A., Kamiński Paweł (ITME), Kozłowski Roman (ITME), Härtwig J.
Electrically active defects in Ni-contaminated Cz-Si with oxygen precipitates.
EPMS'95/5th International Workshop Electronic Properties of Metal/Non-Metal
Microsystems, Polanica-Zdrój, Poland, 1995 09.11-09.14. Proceedings EPMS...
1995

Pajączkowska Anna(ITME), Domagała J., Gloubokov Andrej(ITME),
Jabłoński Ryszard(ITME), Kłos Andrzej(ITME)
Crystal growth and defects in $SrLaAlO_4$ and $SrLaGaO_4$.
J.Cryst.Res.Technol. 1995

Stępień Ryszard(ITME), Kociszewski Longin(ITME), Pysz Dariusz(ITME)
Technological problems in manufacturing of glasses for GRIN rod
lenses. Proceedings SPIE/PL 1995

Sugak D.Ju., Matkovski A.O., Frakacz Zygmunt(ITME), Durygin A.N.,
Lukasiewicz Tadeusz(ITME), Suchocki A., Sol'ski I.M.
Vlijanie Gamma - oblucenija i otzigov na opticeskie svojstva
kristallov YAlO₃, YAlO₃:Nd, YAlO₃:Er. Neorg.Mater. 1995

Surma Barbara (ITME), Misiuk A., Możdzonek Małgorzata (ITME), Härtwig J.,
Prieur E.

FTIR study of oxygen precipitation in high pressure treated Cz-Si contaminated by
transmission metals. EPMS'95/5th International Workshop Electronic Properties of
Metal/Non-Metal Microsystems, Polanica-Zdrój, Poland, 1995 09.11-09.14.
Proceedings EPMS... 1995

Turos Andrzej(ITME), Falcone R., Drigo A., Sambo A., Matzke H.
Ion channeling in spinel single crystals.
Nucl.Instr.Meth.Phys.Res. 1995 vol. B

Turos Andrzej(ITME), Matzke H., Drigo A., Sambo A., Falcone R.
Radiation damage in spinel single crystals.
Nucl.Instr.Meth.Phys.Res. 1995 vol. B

Tyszka-Zawadzka A., Szczepański Paweł(ITME), Kujawski A.
Statistical properties of light from a real laser with
saturation effect. 7th Rochester Conference on Coherent and
Quantum Optics/4th Conference on Nonlinear Dynamics of Optical
Systems'95. Proceedings... 1995

Tyszka-Zawadzka A., Szczepański Paweł(ITME), Kujawski A.
Effect of mode nonorthogonality on light coherence in F-P and
DFB lasers. 7th Rochester Conference on Coherent and Quantum
Optics/4th Conference on Nonlinear Dynamics of Optical
Systems'95. Proceedings... 1995

Ubizski S.B., Savytski D.J., Matkovski A.O.,
Gloubokov Andrej(ITME), Pajączkowska Anna(ITME)
Investigation of colour centers in SrLaAlO₄ single crystals.
J.Phys.Condens.Matter 1995

Vartanyants I.A., Auleytner J., Nowicki L.,
Kwiatkowski Sławomir(ITME), Turos Andrzej(ITME)
X-ray standing waves and Rutherford backscattering studies of
the structure of Si single crystals implanted with Fe ions. Acta
Phys.Pol.A 1996

Wierzchowski Wojciech(ITME), Mazur Krystyna(ITME), Strupiński
Włodzimierz(ITME), Wieteska K., Graeff W.
Investigation of misfit dislocation sources in GaAs epitaxial
layers. Acta Phys.Pol.A 1996

Wieteska K., Dłużewska K., Wierzchowski Wojciech(ITME)
Lattice deformation studies in silicon implanted with
high-energy protons. Acta Phys.Pol.A 1996

Woliński W., Malinowski Michał(ITME), Pracka Izabela(ITME),
Wolski R.
Emission properties of SrLaGa₃O₇:Pr³⁺ crystals. Proc.LASER'95
Conference 1995

Zaborowski M., Gawlik Grzegorz (ITME), Barcz A., Turowski Andrzej (ITME)
The effect of Cr implantation on the morphology of Al:Si films. Nucl.Instr.Methods
Phys.Res. 1996

3.2. o zasięgu krajowym

a) opublikowane

Baszkiewicz J., Kamiński M., Krupa D., Kozubowski J., Barcz A.,
Gawlik Grzegorz(ITME), Jagielski Jacek(ITME)
Wpływ implantacji jonów krzemu na strukturę i odporność
korozyjną warstwy powierzchniowej stali 316L, stopu vitalium i
stopu tytanu Ti6Al4V. Inżynieria Powierzchni'95 - Ogólnopolska
Konferencja Naukowa, Radom-Zbożenna, Polska, 12.14-12.15.1995.
Problemy Eksploatacji 1995 nr 5 s. 101-109

Borkowski P., Walczuk Eugeniusz(ITME)
Impulsowy układ zasilający napęd styczników prądu przemiennego
dla potrzeb współczesnej automatyki. I Konferencja Granty -
Automatyka'95: Zastosowania Automatyki, Warszawa, Polska,
06.28-06.29.1995. Materiały Konferencyjne... 1995 s. 79-88

Buda Marian(ITME)
Aparatura do badań właściwości cieplnych materiałów.
Mater.Elektron.ITME 1995 nr 2 s. 19-30

Hechner Judyta(ITME)
Formowanie warstwy ftalocyjaninu miedzi do sensorów czułych na
NO₂. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 3 s. 24-41

Hechner Judyta(ITME), Wróbel Tadeusz(ITME)
Układ pomiarowy do oznaczania dwutlenku azotu. Elektronizacja
1995 nr 10 s. 19-21

Hechner Judyta(ITME), Wróbel Tadeusz(ITME)
Czujniki z AFP do wykrywania NO₂ z chemoczułą warstwą
ftalocyjaninu miedzi. Elektronika 1995 nr 5 s. 12-17

Hofman Władysław(ITME), Wróbel Tadeusz(ITME), Soluch Waldemar(ITME)
Technologia podłoży kwarcowych dla rezonatorów i filtrów z akustyczną falą powierzchniową. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 4 s. 5-26

Jabłoński Ryszard(ITME)
Numeryczne metody określania parametrów cienkich warstw magnetycznych granatów. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 2 s. 32-42

Jędrzejewski Kazimierz(ITME)
Multiplexer 1480/1550 nm do wprowadzania sygnału pompującego do wzmacniacza erbowego (EDFA). V Konferencja: Światłowody i ich Zastosowanie, Białowieża, Polska, 01.19-01.21.1995. Materiały Konferencyjne... 1995 s. 35-40

Jędrzejewski Kazimierz(ITME), Poźniak K.
Przewężane filtry światłowodowe. V Konferencja: Światłowody i ich Zastosowanie, Białowieża, Polska, 01.19-01.21.1995. Materiały Konferencyjne... 1995 s. 41-46

Kaczmarek S., Matkowski A., Mierczyk Z., Kopczyński K., Sugak D., Frukacz Zygmunt(ITME)
Influence of UV and g radiation on optical features of YAG crystals doped with Ce, Pr, Nd, Ho, Tm, Cr and Mg. Opto Electron.Rev. 1995 nr 3-4 s. 74-78

Karaś Agata(ITME), Dąbrowska Danuta(ITME), Waśkiewicz Lidia(ITME)
Determination of experimental sensitivity factors for impurities in the NiO by the SSMS method. Chem.Analit. 1995 vol. 40 nr 6 s.923-927

Kłos Andrzej(ITME)
Procesy topienia i krystalizacji $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ w różnych materiałach tygłowych. Zesz.Nauk.U.Jag.Acta Chimica 1995 vol. 37 s. 255-257

Kociszewski Longin(ITME), Pysz Dariusz(ITME), Stępień Ryszard(ITME)
Możliwości zastosowania zintegrowanych struktur światłowodowych. V Konferencja Światłowody i ich Zastosowanie, Białowieża, Polska, 01.19-01.21.1995. Materiały Konferencyjne... 1995 s. 53-61

Kociszewski Longin(ITME), Stępień Ryszard(ITME), Ponińska Ewa(ITME)
Zastosowanie pieca indukcyjnego do wytapiania szkła na filtry o selektywnej przepuszczalności promieniowania podczerwonego. Szkło Cer. 1995 nr 2 s. 26-29

Kociszewski Longin(ITME), Stępień Ryszard(ITME), Pysz Dariusz(ITME),
Ponińska Ewa(ITME)

Szklane światłowodowe struktury zintegrowane. Szkło Cer. 1995
nr 6 s. 4-7

Łukasiewicz Teresa(ITME)

Metalizacja dwupoziomowa w monolitycznym mikrofalowym układzie
scalonym. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 1 s. 34-41

Majewska Hanna(ITME), Wielich G., Dąbrowska Elżbieta(ITME),
Nagłowski Piotr(ITME), Wróbel Tadeusz(ITME)

Filtr pośredniej częstotliwości typu FT-3895 w odbiornikach
telewizyjnych. Elektronizacja 1995 nr 12 s. 15-17

Misiuk A., Härtwig J., Prieur E., Bąk-Misiuk J., Surma Barbara (ITME),
Leszczyński M.

Synchrotron diffraction topography of pressure treated Czochralski grown Si and
 $Al_xGa_{1-x}As/GaAs$ crystals. 3 Krajowe Sympozjum Użytkowników
Promieniowania Synchrotronowego, 6-7 czerwca 1995 r., Warszawa.Materiały...
Warszawa: FWS 1995 s. 108-113

Niewczas Bogumiła(ITME), Dąbrowska Elżbieta(ITME),
Nagłowski Piotr(ITME)

Badania właściwości substancji stosowanych do wytłumiania
filtrów z akustyczną falą powierzchniową. Mater.Elektron.ITME
1995 nr 2 s. 56-65

Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME), Lipiński Dariusz(ITME),
Pawłowska Marta(ITME), Brzozowski Andrzej(ITME)

Epitaksja krzemu na krzemie porowatym. Mater.Elektron.ITME 1995
nr 3 s. 42-50

Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME), Wodzińska Halina(ITME),
Skwarcz Jerzy(ITME), Tkaczuk A., Zielińska T., Nowotnik H.

Generacja dyslokacyjnych linii poślizgu w płytkach Si podczas
procesu epitaksji. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 4 s. 27-37

Orłowski Wacław(ITME), Mirowska Aleksandra(ITME), Hruban
Andrzej(ITME), Gładki Andrzej(ITME), Strzelecka Stanisława(ITME)

Growth of semi-insulating GaAs crystals with 100 mm in diameter.
Mater.Elektron.ITME 1995 nr 3 s. 51-59

Pajączkowska Anna (ITME)

Monokryształy podłoża pod warstwy nadprzewodników
wysokotemperaturowych. Zesz.Nauk.U.Jag.Acta Chimica 1995 vol. 37
s. 237-239

Palczewska Maria(ITME)

Charakteryzacja defektów paramagnetycznych w związkach półprzewodnikowych typu $A^{III}B^V$ metodą ESR. Prace ITME 1995 z.45, 54 s.

Pawłowska Marta(ITME)

Wpływ zanieczyszczeń metalicznych na profil sygnału EBIC w krzemowych strukturach epitaksjalnych. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 1 s. 19-33

Pietrzak Katarzyna(ITME)

The influence of active element additions for the interface between carbon fibre-copper composites. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 1 s. 42-49

Plewa D., Kozłowski Roman(ITME), Kamiński Paweł(ITME)

Głębokie centra defektowe w krzemowych warstwach epitaksjalnych zanieczyszczonych żelazem. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 1 s. 5-18

Pracka Izabela(ITME), Świrkowicz Marek(ITME), Surma

Barbara(ITME), Moździonek Małgorzata(ITME)

Badania absorpcji w kryształach niobianu litu domieszkowanego erbem. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 4 s. 38-49

Rosiński Witold(ITME)

Zastosowanie implantacji jonów do modyfikacji właściwości technicznej warstwy wierzchniej metali. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 3 s. 5-22

Rosiński Witold(ITME), Jagielski Jacek(ITME), Gawlik Grzegorz(ITME)

Zastosowanie implantacji do modyfikacji własności technicznej warstwy wierzchniej metali. Inżynieria Powierzchni'95 - Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Radom-Zbożenna, Polska, 12.14-12.15.1995. Problemy Eksploatacji 1995 nr 5 s.31-38

Strupiński Włodzimierz(ITME), Czub Mirosław(ITME), Wagner Andrzej(ITME)

Zaawansowane technologie cienkowarstwowe. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 2 s. 5-18

Tomaszewski Henryk(ITME), Węglarz Helena(ITME)

Wpływ warunków hydrotermalnej krystalizacji na morfologię ziaren tlenku itru. Mater.Elektron.ITME 1995 nr 2 s. 43-55

Wagner Andrzej(ITME), Strupiński Włodzimierz(ITME),
Czub Mirosław(ITME)

Wzrost cienkich warstw typu (Y-Ba-Cu-O) na podłożu LaSrAlO_4
metodą MOCVD. MATEL'95/Nowe Materiały i Technologie w
Elektrotechnice-Konferencja, Łódź, Polska 06.07-06.09.1995.
Materiały Konferencyjne... 1995 s. 274-277

Waśkiewicz Lidia(ITME), Karaś Agata(ITME), Dąbrowska Danuta(ITME)
Zastosowanie metod AAS i SSMS do analizy liści tytoniu. Prace
Inst.Labor.Bad.Przem.Spoż. 1995 T. 50 s. 25-33

Wehr Anna(ITME)

Wpływ miedzi na złącza międzyfazowe srebro-nikiel. Prace ITME
1995 z. 46, 61 s.

Wieteska K., Wierzchowski Wojciech (ITME), Graeff W.

Synchrotron section topography of implanted layers. 3 Krajowe Sympozjum
Użytkowników Promieniowania Synchrotronowego, 6-7 czerwca 1995 r., War-
szawa. Materiały... Warszawa: FWS 1995 s. 160-164

b) w druku

Jędrzejewski Kazimierz(ITME)

Miernictwo optoelektroniczne. Laboratorium. Skrypty Politechniki
Warszawskiej Ser. Elektronika 1995

Jędrzejewski Kazimierz(ITME)

Laboratorium podstaw miernictwa. Badanie parametrów cewek
indukcyjnych. Skrypty Politechniki Warszawskiej Ser.
Elektronika 1995

Kociszewski Longin(ITME), Pysz Dariusz(ITME), Stępień Ryszard(ITME)

Problematyka materiałów szklanych w wytwarzaniu światłowodów do
celów czujnikowych. Sympozjum: Zastosowanie Czujników
Światłowodowych w Mechanice, Warszawa, Polska, 09.16-09.16.1995.
Materiały pokonferencyjne... 1995

Kordyasz A.J., Kisieliński M., Kownacki J., Wojtasiewicz A.,
Wojtkowska J., Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME),
Sarnecki Jerzy(ITME)

Response of the silicon 52 mm thick transmission self-biased
ion-implanted detector for protons and a particles.

Rocz.Środowisk.Labor.Ciężkich Jonów UW 1995

Kordyasz A.J., Wojtasiewicz A., Nossarzewska-Orłowska
Elżbieta(ITME), Sarnecki Jerzy(ITME)

Measurement of fission fragments from ^{252}Cf by the silicon
E-D E telescope. Nukleonika 1996

Małag A., Strupiński Włodzimierz(ITME)

MOCVD grown (AlGa)As double-barrier multiquantum well (DBMQW)
junction laser with low beam divergence. Electr.Technol.ITE 1996

Sass Jerzy(ITME), Gaca Jarosław(ITME), Wójcik Marek(ITME),
Strupiński Włodzimierz(ITME)

The measurement of the indium concentration and coherency strain
in the InGaAs/InP superlattice by means of the HR XRD.

Electr.Technol.ITE 1996

WYKAZ REFERATÓW, KOMUNIKATÓW, POSTERÓW WYGŁOSZONYCH NA KONFERENCJACH, SEMINARIACH, SYMPOZJACH

4.1. o zasięgu międzynarodowym

a) referaty

Shaping of Advanced Ceramics International Conference,
Mol, Belgium, 1995 04.25-04.27

Tomaszewski Henryk(ITME), Węglarz Helena(ITME), De Gryse R.
Crystallization of yttria under hydrothermal conditions.

10th European Microelectronics Conference,
Copenhagen, Denmark, 1995 05.14-05.17

Achmatowicz Selim(ITME), Jakubowska Małgorzata(ITME),
Zwierkowska Elżbieta(ITME), Primovitch M.
Low cost thick film resistive compositions without use of
noble metals.

USA-Poland Microelectronics Symposium, Wrocław, Poland,
1995 05.14-05.17

Achmatowicz Selim(ITME), Jakubowska Małgorzata(ITME),
Zwierkowska Elżbieta(ITME), Primovitch M.
Studies on resistors based on molybdenum glass.

**H&CO/International Conference on Holography and Correlation
Optics,** Chernovtsy, Ukraine, 1995 05.15-05

Szczeptański Paweł(ITME), Mossakowska-Wyszyńska A.
Dynamic operation of distributed feedback lasers.

Szczeptański Paweł(ITME), Tyszka-Zawadzka A.
Excess noise in lasers.

CAMS'95/Country-Wide Scientific Conference, Zakopane, Polska,
1995 05.17-05.21

Bień Adam(ITME)

Wpływ sposobu przygotowania ceramiki korundowej na
właściwości złączy spajanych techniką lutów aktywnych.

Symposium of Interfacial Materials Science on Composites,
Tokyo,Japan, 1995 05.18-05.20

Kapelewski Jerzy(ITME)

The effect of defect-induced internal strains on
thermo-mechanical behaviour of piezoelectric surfaces.

**13th International Conference on Noise in Physical Systems
and 1/f Fluctuations,** Vilnius,Lithuania, 1995 05.30-06.02

Jeleński Andrzej(ITME)

Temperature and noise in THz devices.

**4th Japanese-Polish Joint Seminar on Electromagnetic
Phenomena Applied to Technology,** Oita,Japan,
1995 06.05-06.07

Kapelewski Jerzy(ITME)

Polarizing and piezoelectric effects of dipole impurity
systems in SAW substrates.

**ICCG XI/The Eleventh International Conference on Crystal
Growth,** Hague,Netherlands, 1995 06.18-06.23

Łukasiewicz Tadeusz(ITME),Kisielewski Jarosław(ITME),

Sass Jerzy(ITME)

Czochralski growth of β -BaB₂O₄ (BBO) crystals.

**EUROCHIP-EUROEAST Monolithic Microwave Integrated Circuits
Design Conference-Course,** Warsaw,Poland, 1995 06.19-06.22

Dobrzański Lech(ITME)

GaAs technology.

Dobrzański Lech(ITME)

Statistical modelling.

Jeleński Andrzej(ITME)
Physical modelling.

Noise Optimisation of High Frequency Semiconductor Structures Meeting (Copernicus Project 1994/01180),
Warsaw, Poland, 1995 07.06-07.08

Jeleński Andrzej(ITME)
Temperature and hot electron noise concepts.

Optical Scattering in the Optics, Semiconductor and Computer Discs Industries Conference, San Diego, CA, USA,
1995 07.15-07.23

Daszkiewicz M., Galas J., Kozłowski T., Błocki N.,
Pawłowska Marta(ITME), Hruban Andrzej(ITME)
Opto-electronic scanning device for the observation of
scattering of YAG laser light in semiconductor materials.

ICCE'2/International Conference on Composites Engineering,
New Orleans, CA, USA, 1995 08.21-08.24

Pietrzak Katarzyna(ITME)
Metal matrix composites - methods of joining.

International Workshop on Terahertz Electronics,
Zermatt, Switzerland, 1995 08.31-09.01

Jeleński Andrzej(ITME)
Temperature and thermal resistance of THz devices.

TMC'10/10th International Conference on Ternary and Multinary Compounds, Stuttgart, Germany, 1995 09.19-09.22

Drozdowski M., Pajączkowska Anna(ITME), Kasprowicz D.,
Ziobrowski P., Kłós Andrzej(ITME)
Study of the elastic properties of SrLaAlO_4 and SrLaGaO_4
single crystals by Brillouin light scattering.

EUROMAT'95/The 4th European Conference on Advanced Materials and Processes, Padua/Venice,Italy, 1995 09.25-09.28

Librant Zdzisław(ITME),Olesińska Wiesława(ITME)
Fracture behaviour of ceramics-metal-ceramics joints.

Olesińska Wiesława(ITME),Bień Adam(ITME),
Włosiński Władysław(ITME)
Effect of activity of titanium on the properties of
ceramics-to-metal joints.

Olszyna A.,Halska A.,Kurzydłowski K.J.,Węglarz Helena(ITME)
Controlling the microstructure of α - Al_2O_3 ceramic composites
with density gradient.

Pietrzak Katarzyna(ITME)
Nature and morphology of the interface layer in carbon
fibre-copper composites.

Włosiński Władysław(ITME),Kaliński Dariusz(ITME)
Microstructure of the phase layer in an Al_2O_3 - FeNi_{42} alloy
joint using an Ag-Cu/carbon fibres composite filler.

JISSE-4/4-th Japan International SAMPE Symposium,
Tokyo,Japan, 1995 09.25-09.28

Kapelewski Jerzy(ITME)
A prospective role of subsurface non-central impurity
systems in forming a useful high frequency SAW substrate.

Workshop on Microsystem Technologies, Sinaia,Romania,
1995 10.13-10.15

Jeleński Andrzej(ITME)
MST activities in Poland.

b) komunikaty i postery

International Symposium on Advanced Synthesis and Processing/19th Annual Cocoa Beach Conference and Exposition on Composites Advanced Ceramics, Materials and Structures, Cocoa Beach,FL,USA, 1995 01.08-01.12

Hozer Leszek(ITME),Jong-Ren Lee,Yet-Ming Chiang
Phase composition control in SiC composites prepared by reactive - infiltration with metal-silicon alloys.

9th European Frequency and Time Forum, Besançon,France, 1995 03.07-03.11

Soluch Waldemar(ITME)
Influence of the aluminium layer thickness on the properties of Bleustein-Gulyaev waves in $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ crystal.

Seventh Biennial Workshop on Organometallic Vapour Phase Epitaxy, Fort Meyers,FL,USA, 1995 04.02-04.06

Czub Mirosław(ITME),Strupiński Włodzimierz(ITME)
MOCVD growth of layer structures using TBA and TBP.

MRS/Materials Research Society Symposium-Spring Meeting: Magnetic Ultrathin Films, Multilayers and Surfaces, San Francisco,CA,USA, 1995 04.17-04.21

Kopcewicz Michał(ITME),Grabias Agnieszka(ITME),Nowicki P.
Microstructure and magnetic properties of nanocrystalline $\text{Fe}_{93-x-y}\text{Zr}_7\text{B}_x\text{Cu}_y$ alloys.

E-MRS 1995/European Materials Research Society Spring Meeting, Strasbourg,France, 1995 05.22-05.26

Misiuk A.,Surma Barbara(ITME),Hartwig J.
Stress - induced oxygen precipitation in Cz-Si.

Ion Beam Analysis'95 Conference, Tempe,AR,USA, 1995 05.24-05.27

Jagielski Jacek(ITME),Gawlik Grzegorz(ITME),Turos Andrzej(ITME), Nowicki L.,Madi N.(ITME)
Retention of nitrogen atoms implanted into carbon.

Jagielski Jacek(ITME),Viguiet H.,Frontier J.P.,Trousard P.,
Kopcewicz B.,Kopcewicz Michał(ITME),Thome L.
PIXE study of atmospheric aerosols in mountain region of Poland.

Turos Andrzej(ITME),Falcone R.,Drigo A.,Sambo A.,Nowicki L.,
Madi N.(ITME),Jagielski Jacek(ITME),Matzke H.
Structural transformations in leached uranium dioxide.

Physics and Technology of Low Dimensional Semiconductor Structures for Techniques of the Future Generation. Fourth Meeting of Participants, Jaszowiec,Poland, 1995 05.26-05.26

Strupiński Włodzimierz(ITME),Czub Mirosław(ITME),
Wagner Andrzej(ITME),Sass Jerzy(ITME),Wójcik Marek(ITME),
Gaca Jarosław(ITME),Surma Barbara(ITME),Strzelecka
Stanisława(ITME),Piersa Mirosław(ITME)
Epitaxy of InP-related materials.

XXIV International School on Physics of Semiconducting Compounds, Jaszowiec,Poland, 1995 05.27-06.02

Czub Mirosław(ITME),Strupiński Włodzimierz(ITME)
MOCVD growth of InP-related materials using TBA and TBP.

Dobaczewski L.,Kamiński Paweł(ITME),Kozłowski Roman(ITME),
Surma M.
Transition metal-related centres in silicon studied by
high-resolution deep level transient spectroscopy.

Jasiński J.,Kurpiewski A.,Korona K.,Kamińska M.,
Palczewska Maria(ITME),Krotkus A.,Marcinkiewicz S.,
Lilienthal-Weber Z.,Tan H.H.,Jagadish C.
Role of arsenic antisite in nonstoichiometric gallium arsenide.

7th Rochester Conference on Coherent and Quantum Optics/4th Conference on Nonlinear Dynamics of Optical Systems'95, Rochester,USA, 1995 06.05-06.10

Tyszka-Zawadzka A.,Szczeptański Paweł(ITME),Kujawski A.
Statistical properties of light from a real laser with
saturation effect.

Tyszka-Zawadzka A.,Szczeptański Paweł(ITME),Kujawski A.
Effect of mode nonorthogonality on light coherence in F-P
and DFB lasers.

Frukacz Zygmunt(ITME),Łukasiewicz Tadeusz(ITME),
Pracka Izabela(ITME),Matkovskii A.O.,Sugak D.Yu.,
Solskii I.M.,Vasylechko L.O.,Darygin A.M.
Growth and property investigation of ABO_3 laser crystals.

Frukacz Zygmunt(ITME),Malinowski Michał(ITME),
Łukasiewicz Tadeusz(ITME),Mierczyk Z.,Surma Barbara(ITME)
Growth and optical properties of Cr^{4+} :YAG single crystals.

Gloubokov Andrej(ITME)
Compatibility of $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films and $ABCO_4$ substrates
for different orientations.

Gloubokov Andrej(ITME), Świrkowicz Marek(ITME),
Jabłoński Ryszard(ITME),Pajączkowska Anna(ITME)
Crystallization and properties of doped $SrLaAlO_4$ and
 $SrLaGaO_4$ crystals.

Hruban Andrzej(ITME),Orłowski Waław(ITME),
Mirowska Aleksandra(ITME),Strzelecka Stanisława(ITME)
SI-GaAs crystal growth in modulated thermal field.

Hruban Andrzej(ITME),Strzelecka Stanisława(ITME),
Gładysz Maria(ITME),Orłowski Waław(ITME),Wegner Elżbieta(ITME),
Mirowska Aleksandra(ITME),Piersa Mirosław(ITME)
Physical properties of carbon doped SI-GaAs crystals.

Hruban Andrzej(ITME),Strzelecka Stanisława(ITME),
Wegner Elżbieta(ITME),Gładysz Maria(ITME),Orłowski Waław(ITME),
Piersa Mirosław(ITME),Mirowska Aleksandra(ITME)
Influence of technological process on semi-insulating
behavior undoped InP crystals.

Janssen H.,Gloubokov Andrej(ITME),Pajączkowska Anna(ITME),
Woensdregt C.F.
Growth morphology of tetragonal $ABCO_4$ compounds: theory and
observations on Czochralski grown crystals.

Pracka Izabela(ITME), Malinowski Michał(ITME),
Surma Barbara(ITME), Świrkowicz Marek(ITME),
Giersz Waldemar(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME)
The Czochralski growth of SrLaGa₃O₇ Nd³⁺ and Pr³⁺ doped
single crystals and their spectroscopic properties.

Pracka Izabela(ITME), Świrkowicz Marek(ITME),
Malinowski Michał(ITME), Surma Barbara(ITME),
Giersz Waldemar(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME)
Single crystal growth and spectroscopic properties of LiNbO₃
doped with Er³⁺, Tm³⁺, Yb³⁺ and Pr³⁺.

**PLASMA'95/2nd National Symposium: Research and Application
of Plasmas**, Warsaw, Poland, 1995 06.26-06.28

Makowski J., Parys P., Ryc L., Wołowski J., Woryna E., Brzozowski
Andrzej(ITME), Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME)
Laser-induced X-ray emission from porous silicon.

**C-BN & D'95/C-BN and Diamond Crystallization under Reduced
Pressure/2nd International Conference**, Jabłonna, Poland,
1995 06.27-06.29

Jagielski Jacek(ITME), Gawlik Grzegorz(ITME), Turos
Andrzej(ITME), Nowicki L., Możdżonek Małgorzata(ITME),
Madi N.(ITME)
Study of carbon nitride formation by ion implantation.

**ICONO'95/8-th Laser Optics Conference+15th International
Conference on Coherent and Nonlinear Optics**,
St. Petersburg, Russia, 1995 06.27-07.01

Kaczmarek S., Kopczyński K., Mierczyk Z., Frukacz Zygmunt(ITME),
Pracka Izabela(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME)
Pr³⁺ doped YAG and SLGO laser rods.

Mierczyk Z., Kaczmarek S., Kopczyński K., Frukacz Zygmunt(ITME),
Pracka Izabela(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME)
Analysis of absorption spectra of crystals for coherent
radiation pumped solid-state lasers.

**X Feofilov Symposium on Spectroscopy of Crystals Activated
by Rare Earth and Transitional Ions**, St.Petersburg,Russia,
1995 07.02-07.07

Frukacz Zygmunt(ITME),Łukasiewicz Tadeusz(ITME),Matkovskii A.O.,
Sugak D.Yu.,Durygin A.M.,Mierczyk Z.,Kopczyński K., Kaczmarek S.
Color centers in YAG single crystals, activated with Ho, Tm, Er, Nd, Pr, Cr ions.

Sugak D.Yu.,Matkovskii A.O.,Durygin A.M.,Solskii L.M.,
Vakiv N.M.,Frukacz Zygmunt(ITME),Łukasiewicz Tadeusz(ITME)
Effect of ionizing radiation and annealing on optical
properties of YAP, YAP-Nd, YAP-Er single crystals.

CLEO/Conference CLEO/Pacific Rim'95, Chiba,Japan,
1995 07.10-07.14

Mossakowska-Wyszyńska A.,Szczepański Paweł(ITME),
Malinowski Michał(ITME)
Modulation bandwidth of complex coupled planar dielectric
distributed feedback lasers.

International Conference on Atomic Collisions in Solids,
Linz,Austria, 1995 07.17-07.21

Turoś Andrzej(ITME),Falcone R.,Drigo A.,Sambo A.,Matzke H.
Ion channeling in spinel single crystals.

ICDS'18/Defects in Semiconductors 18th International Conference,
Sendai,Japan, 1995 07.23-07.28

Dobaczewski L.,Kamiński Paweł(ITME),Kozłowski Roman(ITME)
High resolution DLTS studies of transition metal-related defects in silicon.

Misiuk A.,Surma Barbara (ITME),Bał-Misiuk J.,Lisovskii I.P.
Oxygen precipitation in Cz-Si under hydrostatic pressure

ECM'16/European Crystallographic Meeting, Lund,Sweden,
1995 08.06-08.11

Anulewicz R.,Bał T.,Cyrański M.,Krygowski T.M.,
Pawlak Dorota(ITME),Pniewska D.,Rasała D.,Gawinecki R.
Substituent effect on geometry of the pyridine ring in
1-methyl-4-(4-r-phenyl)-2,6-diphenylpyridium perchlorate.

ECAART-4/European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Zurich, Switzerland, 1995 08.29-09.02

Turos Andrzej(ITME),Falcone R.,Drigo A.,Sambo A.,Matzke H.
Radiation damage in spinel single crystals.

Zaborowski M.,Gawlik Grzegorz(ITME),Barcz A.,
Turos Andrzej(ITME)
The effect of Cr implantation on the morphology of Al:Si films.

International Conference on Intermolecular Interactions in Matter, Lublin, Poland, 1995 09.07-09.09

Kaczmarek S.,Mierczyk Z.,Kopczyński K.,Matkowski A.O.,
Sugak D.J.,Frukacz Zygmunt(ITME)
Interaction of ionizing radiation with rare-earth doped YAG crystals.

ICAME'95/International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, Rimini, Italy, 1995 09.10-09.16

Graf T.,Kopcewicz Michał(ITME),Grabias Agnieszka(ITME),
Girhardt T.,Hesse J.
Field intensity studies of the RF sideband and collapse effect in $\text{Fe}_{73.5}\text{Cu}_1\text{Nb}_3\text{Si}_{13.5}\text{B}_9$.

Kopcewicz B.,Kopcewicz Michał(ITME)
Determination of iron concentration and the size distribution of iron containing particles in atmospheric aerosols.

Kopcewicz Michał(ITME),Grabias Agnieszka(ITME),Nowicki P.
RF-Mössbauer study of the nanoscale bcc-Fe phase formed due to annealing of amorphous FeZrBCu alloys.

Kopcewicz Michał(ITME),Stobiecki T.,Grabias Agnieszka(ITME),
Czapkiewicz M.
Microstructure of Fe/Ti multilayers prepared by RF sputtering deposition.

Kamiński Paweł(ITME),Pawłowski M.,Ćwirko R.,
Palczewska Maria(ITME),Kozłowski Roman(ITME)
Digital analysis of photo-induced current transients in
semi-insulating GaAs and InP.

Misiuk A.,Kamiński Paweł(ITME),Kozłowski Roman(ITME),
Hartwig J.
Electrically active defects in Ni-contaminated Cz-Si with
oxygen precipitates.

Ryba-Romanowski Witold(ITME),Gołąb S.,Pisarski W.A.,
Dominiak-Dzik G.,Berkowski M.,Pajączkowska Anna(ITME)
Growth and characterization of new disordered crystals for
the design of all-solid-state lasers.

Surma Barbara(ITME),Misiuk A.,Możdżonek Małgorzata(ITME),
Härtwig J., Prieur E.
FTIR study of oxygen precipitation in high pressure treated
Cz-Si contaminated by transition metals.

**HTSC/First Polish-US Conference on High Temperature
Superconductivity**, Wrocław, Poland, 1995 09.11-09.15

Jabłoński Ryszard(ITME),Gloubokov Andrej(ITME),
Pajączkowska Anna(ITME)
Electron spin resonance study of Fe^{3+} ions in $SrLaAlO_4$ and
 $SrLaGaO_4$ high-Tc substrates.

Jabłoński Ryszard(ITME),Palczewska Maria(ITME),
Przysławski P.,Kłós Andrzej(ITME)
Low-field microwave absorption in a YBCO thin films on different substrates.

Kozielski M.,Gloubokov Andrej(ITME),Szybowicz M.,Runka T.,
Drozdowski M.,Pajączkowska Anna(ITME)
Raman spectroscopy in $SrLaGaO_4$ substrate crystal.

Ryba-Romanowski Witold(ITME),Gołąb S.,Dominiak-Dzik G.,
Pisarski W.A.,Pajączkowska Anna(ITME)
Optical methods in assessment of structural stability of HTS
thin film substrates. Application to $SrLaAlO_4$ and $SrLaGaO_4$.

**SMM'12/Soft Magnetic Materials Conference, Kraków, Poland,
1995 09.12-09.14**

Jabłoński Ryszard(ITME),Maziewski A.,Tekielak M.,
Desvignes J.M.
FMR study of Co substituted yttrium iron garnet films.

**GRIN'95/International Conference Gradient - Index Optics in
Science and Engineering, Kazimierz Dolny, Poland,
1995 09.13-09.15**

Stępień Ryszard(ITME),Kociszewski Longin(ITME),
Pysz Dariusz(ITME)
Problemy technologiczne wytwarzania szkieł na soczewki typu GRIN.

**ISHM'95/XIX Conference of the International Society for
Hybrid Microelectronics, Poland Chapter,
Porąbka-Kozubnik, Poland, 1995 09.17-09.20**

Achmatowicz Selim(ITME),Jakubowska Małgorzata(ITME),
Marczak Alicja(ITME),Tebenko I.
Investigation on ruthenium based resistive pastes fired at
low temperature.

**ISSPMS'95/II International School and Symposium on Physics in
Materials Science: Surface and Interface Engineering,
Jaszowiec, Poland, 1995 09.17-09.23**

Mazur Krystyna(ITME),Pracka Izabela(ITME)
The X-ray topography investigation of defects in erbium and
thulium doped LiNbO_3 .

Misiuk A.,Kamińska A.M.,Surma Barbara (ITME),Härtwig J.,Prieur E.,Bąk-
Misiuk J.
Near-surface oxygen related defects in processed Czochralski grown silicon.

Wehr Anna(ITME),Rylski A.
Penetration analysis of elements in layered polycrystalline
films of Ni-Ag and Ni-Cu-Ag.

Wierzchowski Wojciech(ITME),Mazur Krystyna(ITME),
Strupiński Włodzimierz(ITME),Wieteska K.,Graeff W.
Investigation of misfit dislocation sources in GaAs epitaxial layers.

Wieteska K., Dłużewska K., Wierzchowski Wojciech(ITME)
Lattice deformation studies in silicon implanted with
high-energy protons.

Wieteska K., Wierzchowski Wojciech(ITME), Graeff W.
Investigation of implanted layers by means of
back-reflection and transmission synchrotron section
topography.

Wójcik Marek (ITME), Sass Jerzy (ITME), Gaca Jarosław (ITME), Mazur Krystyna
(ITME), Strupiński Włodzimierz (ITME), Czub Mirosław (ITME)
Determination of chemical composition and structural perfection of $A^{III}B^V$
MOCVD epilayers using XRD mapping of reciprocal space.

**TMC'10/10th International Conference on Ternary and
Multinary Compounds**, Stuttgart, Germany, 1995 09.19-09.22

Pajączkowska Anna(ITME), Domagała J., Gloubov Andrej(ITME),
Jabłoński Ryszard(ITME), Kłos Andrzej(ITME)
Crystal growth and defects in $SrLaAlO_4$ and $SrLaGaO_4$.

SIOEL'95/3rd Symposium on Optoelectronics,
Bucharest, Romania, 1995 09.28-09.29

Kaczmarek S., Kopczyński K., Mierczyk Z., Matkowski A.,
Sugak D.J., Frukacz Zygmunt(ITME)
Influence of g-radiation on lasing properties of YAG, YAP
and SLGO crystals doped with rare-earth ions.

Kaczmarek S., Mierczyk Z., Kopczyński K., Frukacz Zygmunt(ITME),
Pracka Izabela(ITME), Łukasiewicz Tadeusz(ITME)
Comparison of Pr^{3+} :YAG and Pr^{3+} :SLGO lasers.

ECerS'95/Fourth Euro-Ceramics Symposium, Riccione, Italy,
1995 10.02-10.06

Bień Adam(ITME), Librant Zdzisław(ITME), Olesińska Wiesława(ITME),
Włosiński Władysław(ITME)
Effect of oxygen on the properties of transition layers
formed in ceramic-metal joints bonded using an active braze.

Boniecki Marek(ITME), Niezgoda T.
Thermal fatigue lifetime prediction for ceramic tool
materials.

Boniecki Marek(ITME),Niezgoda T.,Szymczyk W.
Numerical analysis of internal thermal stresses in alumina ceramics.

Niezgoda T.,Małachowski J.,Boniecki Marek(ITME)
Numerical analysis of Vickers indentation on alumina ceramics.

Working Group Meeting Cost SIS WP 1, Rossendorf,Germany,
1995 10.12-10.13

Jagielski Jacek(ITME),Gawlik Grzegorz(ITME),Turos Andrzej(ITME),
Nowicki L.,Możdzonek Małgorzata(ITME),Madi N.(ITME)
Study of the effects of nitrogen implantation into carbon.

**VITT'95/Vzaimodejstvie Izlucenij s Tverdym
Telom-Konferencija**, Minsk,Belarus, 1995 10.16-10.19

Strzelecka Stanisława(ITME),Hruban Andrzej(ITME),Gładysz
Maria(ITME),Wegner Elżbieta(ITME),Piersa Mirosław(ITME),
Orłowski Waław(ITME),Hryczuk A.
GaAs single crystals with high homogeneity.

Wieteska K.,Wierzchowski Wojciech(ITME),Graeff W.
Investigation of silicon implanted with high-energy ions by
means of X-ray diffraction topography.

Medica Controla Farmacja Optica'95-XI International Fair,
Warsaw,Poland, 1995 10.24-10.26

Kociszewski Longin(ITME),Stępień Ryszard(ITME),
Pysz Dariusz(ITME)
Research and development for biomedical applications.

Accelerator Based Materials Science Conference,
Kocovce,Slovakia, 1995 11.06-11.09

Kopcewicz Michał(ITME)
Mössbauer study of ion-beam modification of metals.

IEEE International Ultrasonics Symposium, Seattle,WA,USA,
1995 11.07-11.10

Hechner Judyta(ITME),Wróbel Tadeusz(ITME)
The influence of PcCu layer crystalline structure on the
temperature stability of SAW gas sensors.

Chiang Y.M.,Aoki M.,Kosacki Igor(ITME),Lee J.R.,Tuller H.L.,
Liu Y.

Correlating microstructure, solute segregation, and grain
boundary impedance in polycrystalline zirconia.

Chiang Y.M.,Lavik E.B.,Kosacki Igor(ITME),Tuller H.L.
Enhanced nonstoichiometry and electrical conductivity in
dense nanocrystalline CeO_{2-x} .

Hozer Leszek(ITME),Yet-Ming Chiang,Ivanova S.,Isa Bar-On
Processing and mechanical properties of SiC-metal
interpenetrating composites.

4.2. o zasięgu krajowym

a) referaty

V Konferencja: Światłowody i ich Zastosowanie,
Białowieża,Polska, 1995 01.19-01.21

Kociszewski Longin(ITME),Pysz Dariusz(ITME),
Stępień Ryszard(ITME)
Możliwości zastosowania zintegrowanych struktur
światłowodowych.

Lasery w Medycynie-I Krajowa Konferencja, Zegrze,Polska,
1995 04.27-04.29

Kociszewski Longin(ITME),Łukasiewicz Tadeusz(ITME),
Stępień Ryszard(ITME),Kisielewski Jarosław(ITME),
Pysz Dariusz(ITME),Frukacz Zygmunt(ITME),Kopczyński K.
Problematyka materiałowa w zakresie konstrukcji medycznych
urządzeń laserowych wykorzystujących laser holmowy i erbowy.

Powierzchnia i Struktury Cienkowarstwowe-III Seminarium,
Spała,Polska, 1995 10.23-10.26

Strupiński Włodzimierz(ITME)
Technologia MOCVD struktur cienkowarstwowych ze związków
III-V.

Baszkiewicz J., Kamiński M., Krupa D., Kozubowski J., Barcz A.,
Gawlik Grzegorz(ITME), Jagielski Jacek(ITME)
Wpływ implantacji jonów krzemu na strukturę i odporność
korozyjną warstwy powierzchniowej stali 360L, stopu vitalium
i stopu tytanu Ti₆Al₄V.

Rosiński Witold(ITME), Jagielski Jacek(ITME), Gawlik Grzegorz(ITME)
Zastosowanie implantacji do modyfikacji własności
technicznej warstwy wierzchniej metali.

b) komunikaty i postery

V Konferencja: Światłowodowy i ich Zastosowanie,
Białowieża, Polska, 1995 01.19-01.21

Jędrzejewski Kazimierz(ITME)
Multiplexer 1480/1550 nm do wprowadzania sygnału
pompującego do wzmacniacza erbowego (EDFA).

Jędrzejewski Kazimierz(ITME), Poźniak K.
Przewężane filtry światłowodowe.

V Krajowe Sympozjum Nadprzewodnictwa Wysokotemperaturowego,
Kazimierz Dolny, Polska, 1995 01.22-01.25

Gloubokov Andrej(ITME), Pajączkowska Anna(ITME)
Two dimensional model of compatibility YBa₂Cu₃O_{7-x} thin
films and ABCO₄ substrata.

Jabłoński Ryszard(ITME), Fink-Finowicki J., Piechota S.
Electron spin resonance spectra in SrLaAlO₄:Cu²⁺.

Jabłoński Ryszard(ITME), Pajączkowska Anna(ITME), Gloubokov Andrej(ITME)
Thermal defects in SrLaAlO₄ and SrLaGaO₄ high-Tc substrates
detected by ESR spectroscopy.

Pajączkowska Anna(ITME), Jabłoński Ryszard(ITME),
Gloubokov Andrej(ITME), Ryba-Romanowski Witold(ITME)
Własności monokryształów tlenkowych-podłoży pod cienkie
warstwy nadprzewodników tlenkowych.

**IV Poznańskie Konwersatorium Analityczne: Nowoczesne Metody
Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości
Pierwiastków, Poznań, Polska, 1995 04.27-04.28**

Karaś Agata(ITME), Dąbrowska Danuta(ITME),
Waśkiewicz Lidia(ITME)
Wykorzystanie standardu NBS do kalibracji i interkalibracji
metod SSMS i AAS na przykładzie NiO.

Sokołowska Wanda(ITME)
Zagadnienia związane z opracowaniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości
w Laboratorium Chemicznym Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych.

**Lasery w Medycynie-I Krajowa Konferencja, Zegrze, Polska,
1995 04.27-04.29**

Kociszewski Longin(ITME), Stępień Ryszard(ITME),
Pysz Dariusz(ITME)
Możliwości zastosowań w medycynie światłowodowych struktur
zintegrowanych do przewodzenia światła laserowego.

**Wzrost i Charakterystyka Kryształów - IV Ogólnopolska
Konferencja + III Zjazd Polskiego Towarzystwa Wzrostu
Kryształów, Kraków, Polska, 1995 05.23-05.24**

Bajor Andrzej(ITME), Pracka Izabela(ITME), Świrłowicz Marek(ITME)
Residual stresses in Czochralski grown LiNbO₃ crystals.

Gloubokov Andrej(ITME), Kłós Andrzej(ITME), Pajęczkowska Anna(ITME)
SrLaAlO₄ and SrLaGaO₄ single crystals and their
compatibility with YBa₂Cu₃O_{7-x} thin films.

Pracka Izabela(ITME), Surma Barbara(ITME), Świrłowicz Marek(ITME),
Możdżonek Małgorzata(ITME), Giersz Waldemar(ITME),
Kaczmarek Barbara(ITME)
Single crystals growth and optical properties of LiNbO₃
doped with Er³⁺, Tm³⁺, Pr³⁺ and MgO.

Waśkiewicz Lidia(ITME)
Wyznaczanie stechiometrii monokryształów SrLaAlO₄ i
SrLaGaO₄.

3 Krajowe Sympozjum Użytkowników Promieniowania Synchronotrowego,
Warszawa, Polska, 1995 06.06-06.07

Misiuk A., Härtwig J., Prieur E., Bąk-Misiuk J.,
Surma Barbara(ITME), Leszczyński M.
Synchrotron diffraction topography of pressure treated
Czochralski grown Si and $Al_xGa_{1-x}As/GaAs$ crystals.

Wieteska K., Wierzchowski Wojciech(ITME), Graeff W.
Synchrotron section topography of implanted layers.

**MATEL'95/Nowe Materiały i Technologie w
Elektrotechnice-Konferencja, Łódź, Polska, 1995 06.07-06.09**

Wagner Andrzej(ITME), Strupiński Włodzimierz(ITME),
Czub Mirosław(ITME)
Wzrost cienkich warstw typu (Y-Ba-Cu-O) na podłożu $LaSrAlO_4$
metodą MOCVD.

I Konferencja Granty-Automatyka'95: Zastosowania Automatyki,
Warszawa, Polska, 1995 06.28-06.29

Borkowski P., Walczuk Eugeniusz(ITME)
Impulsowy układ zasilający napęd styczników prądu
przemienneego dla potrzeb współczesnej automatyki.

**V Polska Konferencja Chemii Analitycznej: Analityka w Służbie
Człowieka i Środowiska, Gdańsk, Polska, 1995 09.03-09.09**

Sokołowska Wanda(ITME)
System jakości w Laboratorium Charakteryzacji Materiałów
Wysokiej Czystości Instytutu Technologii Materiałów
Elektronicznych.

**Sympozjum: Zastosowanie Czujników Światłowodowych w
Mechanice, Warszawa, Polska, 1995 09.16**

Kociszewski Longin(ITME), Pysz Dariusz(ITME), Stępień
Ryszard(ITME)
Problematyka materiałów szklanych w wytwarzaniu światłowodów
do celów czujnikowych.

**Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego i
Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego,**
Lublin, Polska, 1995 09.25-09.28

Pawlak Dorota(ITME), Wawer I.
Krystalochemia i NMR w badaniu tautomerii
n-salicylideno-2-hydroksyaniliny.

**Standardowe Metody Analizy Chemicznej Rud i Metali: Naukowe
i Techniczne Problemy Realizacji Strategii ISO i CEN w
Krajowym Systemie Kontroli Jakości - Konferencja,**
Ustroń-Zawodzie, Polska, 1995 10.09-10.14

Sokołowska Wanda(ITME)
Wewnętrzny system zapewnienia jakości zgodny z EN 45001 i
ISO/IEC nr 25 w Laboratorium Charakteryzacji Materiałów
Wysokiej Czystości ITME. Realizacja zasad polityki jakości w
procedurach systemowych.

Powierzchnia i Struktury Cienkowarstwowe-III Seminarium,
Spała, Polska, 1995 10.23-10.26

Czerwosz E., Sadowski J.T., Surma Barbara(ITME), Herman M.A.
Badania struktur heteroepitaksjalnych
 $ZnTe/Zn_xCd_{1-x}Te/ZnTe/GaAs[100]$ metodami spektroskopii
ramanowskiej i fotoluminescencji.

Czub Mirosław(ITME), Strupiński Włodzimierz(ITME)
Zastosowanie źródeł alternatywnych dla PH_3 i AsH_3 w
technologii wzrostu epitaksjalnego MOVPE związków $A^{III}B^V$.

Dobrzański Lech(ITME)
Charakterystyka przyrządu HEMT otrzymanego metodą MOCVD.

Gawlik Grzegorz(ITME), Jagielski Jacek(ITME)
Wytwarzanie krzemków wolframu w cienkich warstwach
mieszanych jonowo.

Kaczanowski Jan(ITME), Stonert A., Wagner Andrzej(ITME),
Turos Andrzej(ITME)
Badanie cienkich warstw nadprzewodników
wysokotemperaturowych metodą RBS.

Kaczanowski Jan(ITME),Strupiński Włodzimierz(ITME),

Czub Mirosław(ITME),Turos Andrzej(ITME)

Badanie metodą kanałowania jonów cienkich warstw
epitaksjalnych związków półprzewodnikowych $A^{III}B^V$.

Łukasiak Z.,Kowalczyk A.,Bała W.,Nossarzewska-Orłowska
Elżbieta(ITME)

Kinetyka gaśnięcia luminescencji w warstwach krzemu porowatego.

Małag A.,Strupiński Włodzimierz(ITME)

Laser złączowy (AlGa)As z wielokrotną studnią kwantową o
małej rozbieżności wiązki otrzymany techniką MOCVD.

Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME),Lipiński Dariusz(ITME),

Pawłowska Marta(ITME),Brzozowski Andrzej(ITME),

Przyborowska Krystyna(ITME)

Epitaksjalne warstwy krzemu na krzemie porowatym.

Płachetko S.,Bała W.,Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME)

Badanie defektów z głębokimi poziomami w warstwach krzemu
porowatego metodą niestacjonarnej pojemności.

Sass Jerzy(ITME),Gaca Jarosław(ITME),Wójcik Marek(ITME),

Strupiński Włodzimierz(ITME)

Pomiar koncentracji indu i koherencji sieciowej w supersieci
InGaAs/InP za pomocą dyfraktometru wysokorozdzielczego.

Turos Andrzej(ITME)

Akceleratorowa mikroanaliza cienkowarstwowych struktur
półprzewodnikowych.

Ząbik G.,Bała W.,Nossarzewska-Orłowska Elżbieta(ITME)

Badanie stanów powierzchniowych w strukturach metal-krzem
porowaty metodami admitancyjnymi.

Ogólnopolskie Seminarium MRJ, Kraków,Polska,

1995 12.04-12.06

Wawer I.,Pawlak Dorota(ITME)

^{13}C CP MAS NMR w badaniach N-benzylidenoanilin.

WYKAZ MIĘDZYNARODOWYCH PROGRAMÓW BADAWCZYCH, W KTÓRYCH UCZESTNICZYŁ ITME

Lp.	Dane dot. programu	Temat	Realizatorzy	
			ze strony międzynarodowej	ze strony ITME
1	COPERNICUS-NOCOMO No CIPA-CT94-0208 (współpraca w zakresie nauki i technologii w ramach Komisji Wspólnoty Europejskiej z krajami Europy Środkowej i Wschodniej)	Niekonwencjonalne metody modyfikacji struktury powierzchni materiału	Zespoły badawcze z: Francji, Polski, Słowacji, Węgier,	prof. dr hab. M. Kopcewicz (Z-1)
2	COPERNICUS 1994 CP941180 NOISE European Commission, DG III/F3	Badania szumów w heterozłączach i strukturach niskowymiarowych	Zespoły badawcze z: Litwy, Niemiec, Polski, Rosji, Węgier,	prof. dr hab. inż. A. Jeleński + Z-20
3	COPERNICUS-NEXUS CPO94-00793 MST-NEXUSEAST/NEXUSPAN	International cooperation in the area of multifunctional microsystems (MST)	Zespoły badawcze z Europy Środkowej i Wschodniej	prof. dr hab. inż. A. Jeleński + Z-20

Lp.	Dane dot. programu	Temat	Realizatorzy	
			ze strony międzynarodowej	ze strony ITME
4	COPERNICUS project CP93:9093/ EUROCHIP- EUROEAST (dla krajów Europy Środkowej i Wschodniej w ramach Komisji Wspólnoty Europejskiej)	Extension of Eurochip services to Central and Eastern European countries	Zespoły badawcze z: Belgii, Danii, Francji, Niemiec, Polski, Rumunii, Słowacji, W. Brytanii	prof. dr hab. inż. A. Jeleński + Z-20
5	COST - 515-PISE Action on Plasma and Ion Based Surface Engineering Techniques for Materials	Plazmowe i jonowe techniki doskonalenia struktury powierzchni. Nakładanie warstw azotku węgla b- C ₃ N ₄ o potencjalnej twardości przewyższającej twardość diamentu	Zespoły badawcze z: Francji, Holandii, Irlandii, Niemiec, Polski, Słowacji	dr J. Jagielski (Z-2)
6	Cooperation in Science and Technology with Central and Eastern European Countries Commission of the European Communities ERBCIPDCT 930388	Metal contacting. Phosensitive silver conductive paste for silicon solar cells	Zespoły badawcze z: Belgii, Francji, Litwy, Polski, Włoch	dr inż. S. Achmatowicz (Z-16)

**WYKAZ TEMATÓW NAUKOWO-BADAWCZYCH REALIZOWANYCH W RAMACH
WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ (W OPARCIU O UMOWY MIĘDZYRZĄDOWE)**

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	
			zagraniczni	ze strony ITME
1	BIAŁORUŚ na lata 1992-1998	Badania i rozwój technologii wytwarzania monokryształów, płytek podłożowych, warstw epitaksjalnych ze związków półprzewodnikowych A ^{III} B ^V	Naučno-Issledovatel'skij Institut Radiomaterial'lov, Minsk	dr inż. A.Hruban (Z-6) dr inż. W.Strupiński (Z-15.1)
2	na lata 1994-1997	Nowe nanoelektronowe przyrządy na bazie dynamicznych studni kwantowych, dwuwymiarowego gazu elektronowego i nie-lokalnych efektów kwantowo-mechanicznych: opracowanie fizycznych zasad funkcjonowania	Akademija Nauk Belarusi Fiziko-Techničeskij Institut, Minsk	prof.dr hab.inż. A.Jeleński

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	
			zagraniczni	ze strony ITME
3	<p>FRANCJA</p> <p>na lata 1994-1996</p>	<p>1. Badanie własności ceramiki i układu metal-ceramika poddanych bombardowaniu jonowemu</p> <p>2. Badanie składu zanieczyszczeń atmosferycznych przy użyciu metod jono-wiązkowych, szczególnie metodą PIXE (Proton Induced X-Ray Emission)</p> <p>3. Badanie procesów amorfizacji wywołanych poprzez mieszanie jonowe w stopach metalicznych, szczególnie w Ni/Zr i Fe/Zr</p>	<p>Centre de Spectrométrie Nucléaire et de Spectrométrie de Masse (CSNSM), Orsay</p>	<p>dr J.Jagielski (Z-2)</p>
4	<p>na lata 1995-1997</p>	<p>Otrzymywanie i badanie spektroskopowe monokryształów YAG: YAP domieszkowanych jonami Pr^{3+}, Tm^{3+}, Yb^{3+}</p>	<p>Universite Claude Bernard Laboratoire de Physico-Chimie des Matériaux Luminescences, Lyon</p>	<p>doc.dr hab.inż. T.Lukasiewicz (Z-18)</p>

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	
			zagraniczni	ze strony ITME
5	na lata 1995-1997	1. Badanie przemian fazowych wywołanych przez implantację jonów w stopach metali 2. Badanie przemian fazowych i unifikacji domieszek wywołanych przez proces szybkiego wygrzewania w żelazie implantowanym azotem	Universite Claude Bernard Institut de Physique Nucleaire, Lyon	dr J.Jagielski (Z-2)
		NIEMCY		
6	na lata 1995-1996	Badania i rozwój w dziedzinie nowych technologii i wytwarzania krystalicznych materiałów dla optycznych i nadprzewodzących HTSC technologii, kryształy na podłożu pod warstwy	Institut für Kristallzüchtung im Forschungsverband (IKZ), Berlin	prof.dr hab. A.Pajączkowska (Z-18)
7	na lata 1994-1997	Badania związków półprzewodnikowych A ^{III} B ^V : synteza, wzrost kryształów - charakteryzacja	Institut für Kristallzüchtung im Forschungsverband (IKZ), Berlin	dr inż. A.Hruban (Z-6)
8	na lata 1995-1998	Badania amorficznych i nanokrystalicznych stopów FeCuNbSiB	Technische Universität Carolo-Wilhelmina Institut für Metallphysic und Nukleare Festkörperphysik, Braunschweig	prof.dr hab. M.Kopcewicz (Z-1)

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	
			zagraniczni	ze strony ITME
9	na lata 1995-1997	Tworzenie defektów i ich transformacje w potrójnych i początkowych związkach półprzewodnikowych $A^{III}B^V$	Friedrich Schiller Universität Institut für Festkörperphysik, Jena	prof.dr hab.inż. A.Turos (Z-2)
10	na lata 1995-1998	Badanie mikrostruktury i własności magnetycznych układów wielowarstwowych metal-metal	Universität Duisburg Laboratorium für Angewandte Physik	prof.dr hab. M.Kopcewicz (Z-1)
11	na lata 1993-1997	Transport elektronów z niskowymiarowych heterostruktur do elektrod metalowych dla nowych przyrządów półprzewodnikowych na zakres częstotliwości THz	Technische Hochschule Institut für Hochfrequenztechnik, Darmstadt	prof.dr hab.inż. A.Jeleński
12	na lata 1994-1996	Badanie wzrostu epitaksjalnych warstw metodą MOCVD przy wykorzystaniu alternatywnych źródeł dla AsH_3 , PH_3 , (TBA, TBP)	ALCATEL SEL AG, Research Center Optoelectronics Division ZFZ/WO, Stuttgart	dr inż. W.Strupiński (Z-15.1)
13	na lata 1995-1996	Badania synchrotronowe warstw implantowanych i epitaksjalnych materiałów półprzewodnikowych za pomocą synchrotronowej topografii sekcyjnej i wielokrystalicznej	Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY-HASYLAB, Hamburger Synchrotronstrahlungslabor	dr hab. W.Wierzchowski (Z-2)

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	
			zagraniczni	ze strony ITME
14	ROSJA na lata 1994-1997	Synteza i wzrost oraz badania fizyko-chemiczne związków SrLaO ₄ i SrLaAlO ₄ czystych i domieszkowanych	Lomonosov Moscow State University, Faculty of Chemistry	prof.dr hab. A.Pajączkowska (Z-18)
15	na lata 1995-1996	Materiały i technologie wytwarzania struktur do zastosowań w przyrządach typu HEMT	Russian Academy of Sciences Ioffe Physico-Technical Institute, St.Petersburg	prof.dr hab.inż. A.Jeleński
16	na lata 1995-1996	Analiza i projektowanie nieliniowych monolitycznych układów scalonych na bardzo wysokie częstotliwości i ich modeli teoretycznych przy pomocy technik komputerowych	Vladimir State Technical University	prof.dr hab.inż. A.Jeleński
17	UKRAINA na lata 1994-1997	Badania optyczne, strukturalne i elektryczne charakteryzujące związki półprzewodnikowe A ^{III} B ^V oraz heterostruktury i studnie kwantowe dla zastosowań w przyrządach elektronicznych	Akademija Nauk Ukrainy Institut Fiziki Poluprovodnikov, Kiev	prof.dr hab.inż. A.Turos (Z-2)

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	
			zagraniczni	ze strony ITME
18	na lata 1995-1997	Badanie właściwości strukturalnych, elektrycznych i optycznych warstw epitaksjalnych Si i SiGe i super sieci dla zastosowań w elektronice	Akademija Nauk Ukrainy Institut Fizyki Poluprovodnikov, Kiev	mgr inż. J.Sass (Z-2)
19	na lata 1995-1997	Badanie efektów punktowych w kryształach ABCO ₄ jako podłoża dla wysoko-temperaturowych warstw nadprzewodzących	Scientific Production Amalgamation Concern Electron KARAT, Lvov	prof.dr hab. A.Pajęczkowska (Z-18)
20	na lata 1995-1996	Opracowanie materiałów dla grubowarstwowej technologii hybrydowej	Scientific Production Amalgamation Concern Electron KARAT, Lvov	dr inż. S.Achmatowicz (Z-16)
21	na lata 1995-1996	Otrzymywanie i badanie kryształów do zastosowań laserowych	Scientific Production Amalgamation Concern Electron KARAT, Lvov	doc.dr hab.inż. T.Lukasiewicz (Z-18)

**WYKAZ TEMATÓW NAUKOWO-BADAWCZEJ WSPÓŁPRACY ZAGRANICZNEJ
(NA PODSTAWIE UMÓW/POROZUMIEŃ)**

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	
			zagraniczni	ze strony ITME
1	BELGIA Polsko-Belgijski Program Badawczy na lata 1995-1996	Cienkie wysokotemperaturowe nadprzewodzące warstwy tlenkowe wytwarzane metodą sputteringu magnetonowego	University of Gent Solid State Sciences Department	doc.dr hab.inż. H. Tomaszewski (Z-4)
2	GRUZJA na lata 1995-1997	Badania i optymalizacja technologii wytwarzania proszków w kompozytach Ag-SnO ₂ dla zastosowań w materiałach stykowych	Akademija Nauk Respubliki Gruzji Institut Metalurgii, Tbilisi	dr inż. A. Wehr (Z-3.1)

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	ze strony ITME
3	HOLANDIA na lata 1994-1996	Morfologia - teoria i wzrost kryształów tlenkowych metodą Czochralskiego	State University of Utrecht Institute of Earth Sciences Laboratory of Crystal Growth, The Netherlands	prof. dr hab. A. Pajęczkowska (Z-18)
4	LITWA na lata 1995-1998	Szумы w strukturach półprzewodnikowych bardzo wysokich częstotliwości	Institute of Semiconductor Physics, Vilnius	prof. dr hab. inż. A. Jeleński
5	STANY ZJEDNOCZONE na lata 1995-1997	Badania zależności pomiędzy składem, mikrostrukturą i właściwościami użytkowymi materiałów kontaktowych. Zmiany rezystancji zestykowej metali w warunkach "freetingu" i pracy łączeniowej	New Mexico State University Advanced Interconnections Laboratory	dr inż. A. Wehr (Z-3.1)
6	na lata 1995-1998	Badania struktury stabilności i właściwości magnetycznych materiałów nano-strukturalnych (stopy nanokrystaliczne)	Colorado School of Mines Physics Department	prof. dr hab. M. Kopcewicz (Z-1)

Lp.	Dane dot. umowy	Temat	Realizatorzy	
			zagraniczni	ze strony ITME
7	na lata 1995-1997	Opracowanie materiałów stosowanych do zaawansowanych sieci połączeń elektronicznych i wysokoenergetycznych baterii mocy	Florida State University Materials Processing and Application Laboratory	dr inż. S. Achmatowicz (Z-16)
8	WIELKA BRYTANIA Program Polsko-Brytyjskiej Współpracy Naukowej na lata 1995-1997	Nowe fotoczule pasty przewodzące i rezystywne	Middlesex University Microelectronics Research Centre London School of Electronic Engineering	dr inż. S. Achmatowicz (Z-16)
9	WŁOCHY na lata 1995-1997	Charakteryzacja naprężeń i ich relaksacji w heterostrukturach związków półprzewodnikowych A ^{III} B ^V	University degli Studi di Padova Dipartimento di Fisika G. Galilei	prof. dr hab. inż. A. Turoš (Z-2)
10	na lata 1995-1998	Badania przemian strukturalnych w warstwach metal-ceramika poddanych mieszanemu strumieniu jonów	Laboratori Nazionali di Legnaro	prof. dr hab. inż. A. Turoš (Z-2)

WYKAZ PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH Z ZAGRANICY WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z ITME
(BADANIA, STAŻE, STYPENDIA)

Lp.	Dane dot. pracownika naukowego	Dane dot. instytucji	Charakter współpracy	Zakład ITME
	BIAŁORUŚ			
1	B. Prilov	Naučno-Issledovatel'skij Institut Radiomateriallov, Minsk	badania naukowe	Z-6
2	V. Soch			
	EGIPT			
3	dr Nabil Kassen Madi	University of Alexandria Physics Department	staż naukowy	Z-20
	GRUZJA			
4	dr inż. A. Mikatadze	Akademija Nauk Respubliki Gruzii Institut Metallurgii, Tbilisi	stypendium	Z-3.1

Lp.	Dane dot. pracownika naukowego	Dane dot. instytucji	Charakter współpracy	Zakład ITME
5	ROSJA mgr A. Gloubokov	Lomonosov Moscov State University Institute of Fine Chemical Technology	stypendium ITME	Z-18
6	dr G. Zimina	Lomonosov Moscov State University Faculty of Chemistry	badania naukowe	Z-18
7	dr A. Okhrimčuk	Centrum Naukowo-Badawcze POLUS, Moskwa	badania naukowe	Z-18
8	UKRAINA dr G. Semenova	Akademia Nauk Ukrainy Institut Fiziki Poluprovodnikov, Kiev	badania naukowe	Z-1
9	dr L. Shepel	Akademia Nauk Ukrainy Institute of Semiconductor Physic, Kiev	badania naukowe	Z-1
10	prof. T. Sizov	Scientific Production Amalgamation Concern Electron KARAT, Lvov	badania naukowe, omawianie treści wspólnych publikacji, programów badań, planów współpracy, realizacji umów	Z-16 Z-18
11	prof. A. Matkovski			
12	V. Nemeš			
13	I. Prokopčín			
14	dr A. Savicki			
15	A. Smereka			
16	dr D. Suhak			
17	M. Vermejčuk			
18	dr S. Ubizski			

WYKAZ ZAGRANICZNYCH JEDNOSTEK NAUKOWO-BADAWCZYCH, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACOWAŁ ITME

BIAŁORUŚ

1. Akademiya Nauk Belarusi Fiziko-Tekhnicheskij Institut, Minsk
2. Naučno-Issledovatel'skij Institut Radiomateriallov, Minsk

BELGIA

3. University of Gent, Solid State Sciences Department
 - Laboratory of Solid State Physics
 - Laboratorium Voor Kristallografie en Studie van de Vaste Staf

FRANCJA

4. Centre de Spectrométrie Nucléaire et de Spectrométrie de Masse (CSNSM), Orsay
5. Université Claude Bernard, Lyon
 - Laboratoire de Physico-Chimie des Matériaux Luminescences
 - Institut de Physique Nucleaire
6. Institut National des Sciences Appliquées de Lyon

GRUZJA

7. Akademiya Nauk Respubliki Gruzii Institut Metalurgii, Tbilisi

HOLANDIA

8. University of Utrecht Institute of Earth Sciences Laboratory of Crystal Growth State

LITWA

9. Institute of Semiconductor Physics, Vilnius

NIEMCY

10. ALCATEL SEL AG, Research Center Opto-Electronics Division ZFZ/WO, Stuttgart
11. Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY-HASYLAB Hamburger Synchrotronstrahlungslabor
12. Friedrich Schiller Universität Institut für Festkörperphysik, Jena
13. Institut für Kristallzüchtung im Forschungsverband (IKZ), Berlin
14. Technische Universität Carolo-Wilhelmina Institut für Metallphysik und Nukleare Festkörperphysik, Braunschweig
15. Universität Duisburg Laboratorium für Angewandte Physik
16. Technische Hochschule Darmstadt Institut für Hochfrequenztechnik

ROSJA

17. Centrum Naukowo-Badawcze POLUS, Moskwa
18. Academy of Sciences Ioffe Physico-Technical Institute Russian, St.Petersburg
19. Lomonosov Moscow State University
 - Faculty of Chemistry
 - Institute of Fine Chemical Technology
20. Vladimir State Technical University

STANY ZJEDNOCZONE

21. New Mexico State University Advanced Interconnections Laboratory
22. Colorado School of Mines Physics Department
23. Florida State University
 - Materials Processing and Application Laboratory
 - Faculty Mechanical Engineering

UKRAINA

24. Scientific Production Amalgamation Concern Electron KARAT, Lvov
25. Akademia Nauk Ukrainy Institut Fiziki Poluprovodnikov, Kiev
26. Akademia Nauk Ukrainy Institute of Semiconductor Physics, Kiev
27. Lvov University of Technology Faculty of Electrophysics

WIELKA BRYTANIA

28. Middlesex University Microelectronics Research Centre
 - London School of Electronic Engineering
29. University of Southampton Optoelectronics Research Centre
30. University of London Department of Physics, Royal Holloway

WŁOCHY

31. University degli Studi di Padova Dipartimento di Fizika G.Galilei
32. Laboratori Nazionali di Legnaro

WYKAZ TEMATÓW WSPÓŁPRACY NAUKOWO-BADAWCZEJ ZAKŁADÓW NAUKOWYCH ITME

a) współpraca zagraniczna

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
1	BELGIA Badania nad technologią cienkich warstw tlenkowych dla zastosowań w opakowaniach żywności	University of Gent Laboratory of Solid State Physics (prof. R. De Gryse)	doc.dr hab.inż. H.Tomaszewski (Z-4)
2	FRANCJA Badanie własności implantowanego układu azot-żelazo	Universite Claude Bernard (dr N. Moncoffre), Lyon	dr J.Jagielski (Z-2)
3	Złożenie wspólnego wniosku o grant Unii Europejskiej w ramach programu NOCOMO/COPERNICUS 1995/1996	Institut National des Sciences Appliques de Lyon (prof. G. Fantozzi)	dr Z. Librant (Z-4)
4	NIEMCY Analiza struktur defektowych w związkach półprzewodnikowych III-V	Friedrich Schiller Universität Institut für Festkörperphysik, Jena	prof. A. Turos, mgr S. Kwiatkowski, mgr J. Kaczanowski (Z-2)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
5	Badania monokryształów silnie domieszkowanych i implantowanych	Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY-HASYLAB Hamburger Synchrotronstrahlungslabor	dr hab. W. Wierzchowski (Z-2)
6	Investigation A-B-C-O system, where A=Ca, Sr, Ba; B=rare earth elements; C=Al, Ga, solid state reaction, crystal and physicochemical study	Institut für Kristallzüchtung im Forschungsverband (IKZ) (dr P. Reiche), Berlin	prof. dr hab. A. Pajączkowska (Z-18)
7	GRUZJA Reaktywne rozpylanie proszku kompozytowego Ag-SnO ₂ , przeznaczanego do wytwarzania materiałów stykowych	Akademia Nauk Respubliki Gruzji Instytut Metallurgii, Tbilisi	dr inż. K. Bziawa (Z-3.1)
8	STANY ZJEDNOCZONE Właściwości użytkowe oraz badania aplikacyjne filtrów dichroicznych do lamp stomatologicznych oraz wielowłóknowych prętów światłowodowych	EL-CAT Inc., New York	dr inż. R. Stepien, doc. dr L. Kociszewski (Z-10.1)
9	UKRAINA Badanie zjawisk zachodzących w układach wielowarstwowych o podwyższonej skali integracji	L'vov University of Technology Faculty of Electrophysics (prof. Z.J. Gotra)	dr inż. M. Jakubowska (Z-16)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
10	Hodowla i badanie monokryształów YAP:RE	Scientific Production Amalgamation Concern Electron KARAT (prof. A. Matkovski), Lvov	mgr Z. Frukacz (Z-18)
11	Badania monokryształów tlenkowych do zastosowań optycznych	Scientific Production Amalgamation Concern Electron KARAT (prof. A. Matkovski), Lvov	doc. dr hab. inż. T. Łukasiewicz (Z-18)
12	Investigations of color centers in $ABCO_4$ crystals ($CaNdAlO_4$, $SrLaAlO_4$)	Institute of Materials Department of Physics Oxides Crystals (prof. A. Matkovski), Lvov, Ukraine	prod. dr hab. A. Pajączkowska (Z-18)
13	WIELKA BRYTANIA Synteza szkielek (w tym szkielek fluorokowych) oraz formowanie włókien optycznych (konsultacje, wymiana osobowa)	University of Southampton Optoelectronics Research Centre	dr inż. K. Jędrzejewski (Z-10.1)
14	Wytwarzanie i badanie porowatych warstw krzemu - pomiary anihilacji pozytonów (projekt badawczy KBN 8550165)	University of London Department of Physics, Royal Holloway	dr inż. E. Nossarzewska-Orłowska, mgr A. Brzozowski, mgr inż. D. Lipiński (Z-14)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
15	Investigation and application of alternative sources TBA and TBP	EPI-CHEM Ltd (dr L. Smith), Bromborough	dr inż. W. Strupiński, dr inż. M. Czub (Z-15.1)

b) współpraca krajowa

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
1	Magnetyczne układy wielowarstwowe	AGH Instytut Elektroniki, Kraków (prof. dr hab. T.Stobiecki)	Z-1 (prof. dr hab. M.Kopcewicz)
2	Wymiana doświadczeń przy przygotowaniu laboratoriów do akredytacji	Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa, (prof.dr hab.inż. Z.Dobkowski)	Z-1 (dr inż. W. Sokołowska)
3	Kontrola jakości badań, wyrażanie niepewności wyniku, międzylaboratoryjne badania porównawcze	Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (dr E.Muller, mgr E.Szmyt)	Z-1 (dr inż. W.Sokołowska)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
4	Azotowanie żelaza i stali przy pomocy wiązek jonowych o wysokim natężeniu	Instytut Problemów Jądrowych, Warszawa-Świerk (prof. dr hab. J.Piekoszewski)	Z-1 (prof. dr hab. M.Kopcewicz)
5	Międzylaboratoryjne badania składu chemicznego żelazomanganu	Huta "Ostrowiec" SA, Ostrowiec Świętokrzyski (mgr W. Żywczyk)	Z-1 (dr inż. W. Sokołowska)
6	Metody badania składu chemicznego materiałów	PAN Komitet Chemii Analitycznej, Komisja Nieorganicznej Analizy Śladowej, Komisja Analitycznej Spektrometrii Atomowej	Z-1 (dr inż. W. Sokołowska)
7	Układy wielowarstwowe. Stopy amorficzne	PAN Instytut Fizyki Molekularnej, Poznań (doc. dr F.Stobiecki)	Z-1 (prof. dr hab. M.Kopcewicz)
8	Aerozole atmosferyczne	PAN Instytut Geofizyki, (dr B.Kopcewicz)	Z-1 (prof. dr hab. M.Kopcewicz)
9	Zastosowanie spektroskopii Ramana do oceny wewnętrznych naprężeń termicznych i odporności na pęknięcie w ceramice korundowej (grant nr 7T 08D 00909)	Politechnika Warszawska Instytut Fizyki (dr W.Gębicki)	Z-1 (dr M.Boniecki)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
10	Stopy amorficzne i nanokrystaliczne. Mechanical alloying	Politechnika Warszawska Wydz. Inżynierii Materiałowej (prof. dr inż. H.Matyja)	Z-1 (prof.dr hab. M.Kopcewicz)
11	Opracowanie metod analizy materiałów wieloskład- nikowych. Sposób opracowywania wyników pomiarów w świeśle norm i przewodników ISO	Uniwersytet Śląski Instytut Chemii, Katowice (prof.dr J.Jurczyk)	Z-1 (dr inż. W.Sokołowska)
12	Zastosowanie spektroskopii Ramana do oceny wewnętrznych naprężeń termicznych i odporności na pęknięcie w ceramice korundowej (grant nr 7T 08D 00900)	Wojskowa Akademia Techniczna Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Zakład Mechaniki Ogólnej, Warszawa (dr hab. T.Niezgoda)	Z-1 (dr M.Boniecki)
13	Badania monokrystalitów domieszkowanych i im- plantowanych	Instytut Energii Atomowej, Warszawa, (dr K. Wieteska)	Z-2 (dr hab. W. Wierzchowski)
14	Analiza struktur defektowych w związkach półprze- wodnikowych III-V	Instytut Problemów Jądrowych, Warszawa-Świerk (mgr L.Nowicki, mgr A.Stonert)	Z-2 (prof. dr hab. inż. A.Turos, mgr S.Kwiatkowski, mgr J.Kaczanowski)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
15	Badanie własności warstw amorficznych wytwarzanych na powierzchni metali	Instytut Problemów Jądrowych, Warszawa-Świerk (mgr L. Nowicki, mgr A. Stonert)	Z-2 (dr J. Jagielski, mgr inż. G. Gawlik)
16	Charakteryzacja strukturalna specjalnych monokryształów tlenkowych dla potrzeb nadprzewodnictwa wysokotemperaturowego	PAN Instytut Fizyki, (doc.dr hab. M. Berkowski dr J. Fink-Finowicki)	Z-2 (mgr inż. J. Sass, mgr K. Mazur)
17	Badanie własności warstw amorficznych wytworzonych na powierzchni metali	Politechnika Warszawska Instytut Konstrukcji Przyrządów Precyzyjnych i Optycznych (dr inż. J. Baszkiewicz, dr hab.inż. Z. Rymuza)	Z-2 (dr J. Jagielski, mgr inż. G. Gawlik)
18	Defekty w półprzewodnikowych związkach należących do grup III-V i IV-IV	Uniwersytet Warszawski Instytut Fizyki Doświadczalnej Zakład Fizyki Ciała Stałego (prof.dr hab. M. Kamińska, mgr J. Jasiński, dr K. Korona)	Z-2 (dr M. Palczewska)
19	Zastosowanie metody impulsowo-gazotermicznej do otrzymywania powłok metaliczno-tlenkowych	Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa	Z-3.1 (mgr inż. D. Wójcik-Grzybek)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
20	Badania elektryczne styków	Politechnika Łódzka Instytut Aparatów Elektrycznych (prof.dr hab.inż. E. Walczuk)	Z-3.1 (inż. K.Kaliszuk-Stankowiak)
21	Opracowanie materiału na styki i pierścienie zbiorczy rozrusznika tramwajowego GBT	Politechnika Łódzka Instytut Aparatów Elektrycznych (prof.dr hab.inż. E. Walczuk)	Z-3.1 (inż. K.Kaliszuk-Stankowiak)
22	Badania rozkładu pierwiastków w próbkach warstwowych metodą Augera	Politechnika Łódzka Instytut Inżynierii Materiałowej i Techniki Bezwiórowych (mgr inż. A.Ryłski)	Z-3.1 (dr inż. A. Wehr)
23	Badania metodą Augera zmian składu chemicznego powierzchni materiału stykowego W-Ag50 w wyniku erozji łukowej przy wyłączaniu prądów zwarciovych	Politechnika Łódzka Instytut Inżynierii Materiałowej i Techniki Bezwiórowych (mgr inż. A.Ryłski)	Z-3.1 (inż. K.Kaliszuk-Stankowiak)
24	Modyfikacja prasowników do proszków metali przez wprowadzenie klejenia elementów obciążanych	Politechnika Warszawska Instytut Maszyn i Konstrukcji (dr inż. Z.Nita)	Z-3.1 (inż. K.Kaliszuk-Stankowiak)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
25	Badania wpływu dodatków stopowych na adhezję międzyfazową Ag/SnO ₂	Politechnika Warszawska Zakład Inżynierii Spajania (dr hab.inż. J.Senkara)	Z-3.1 (mgr inż. D.Wójcik-Grzybek)
26	Badania zmian struktury i powierzchni materiałów kompozytowych po działaniu łuku elektrycznego i ich interpretacja	Politechnika Warszawska Zakład Inżynierii Spajania (mgr inż. J.Jakubowski)	Z-3.1 (inż. K.Kaliszuk-Stankowiak)
27	Wpływ dodatków stopowych na odporność erozyjną materiału stykowego W-Cu	Politechnika Warszawska Zakład Inżynierii Spajania (dr hab.inż. J.Senkara)	Z-3.1 (dr inż.A.Wehr)
28	Zastosowanie metody impulsowo-gazotermicznej do otrzypywania powłok metaliczno-tlenkowych	Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa (prof.dr hab.inż. W.Babul) Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa (prof.dr hab.inż. H.Zięcik)	Z-3.1 (mgr inż. D.Wójcik-Grzybek)
29	Badania elektryczne nakładek stykowych Vn-630 i Vn-800 w stycznikach próżniowych SV-1-630 i SV-1-800	Instytut Elektrotechniki, Warszawa (doc.dr inż. W.Polowczyk)	Z-3.1 (mgr K.Frydman-Gryblewska)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
30	Wykorzystanie specjalistycznej aparatury COBRO dla celów pracy statutowej w Z-4 (przeźroczyste, tlenkowe warstwy zaporowe na poliestrowych foliach do pakowania żywności)	Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań, Warszawa	Z-4 (doc.dr hab.inż. H.Tomaszewski)
31	Badanie wpływu naprężeń na zarodkowanie defektów tlenowych w monokrystalicznym krzemie otrzymanym metodą Czochralskiego (grant nr 8T 11B 04809)	Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa (dr hab. A.Misiuk)	Z-5 (mgr B.Surma)
32	Technika NTD jako metoda otrzymywania jednorodnych monokryształów GaAs o precyzyjnie kontrolowanych własnościach (grant nr 8T 1B 032 08)	Instytut Energii Atomowej, Warszawa	Z-6 (mgr S.Strzelecka)
33	Neutralizacja toksycznych gazów i ścieków powstających przy produkcji materiałów elektronicznych	Uniwersytet Warszawski Wydz. Chemii	Z-8 (dr E.Najdeker)
34	Badania aplikacyjne włókien i kabli światłowodowych dla zakresów VIS i IR promieniowania: włókna krzemionkowe typu PCS; włókna ze szkielewieloskładnikowych typu PCG oraz szkło-szkło (konsultacje)	Politechnika Łódzka Centrum Diagnostyki i Terapii Laserowej	Z-10.1 (dr inż. R.Stępień, mgr inż. D.Pysz)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
35	Badania spektrofotometrycznych szkieł w tym beztleńowych szkieł fluorkowych. Badania nad optymalizacją transmisji promieniowania świetlnego przez włókna szklane i wielowłóknowe struktury światłowodowe (konsultacje)	Politechnika Warszawska Instytut Podstaw Elektroniki	Z-10.1 (dr inż. K.Jędrzejewski)
36	Komputerowe metody modelowania generacji promieniowania w falowodowych laserach dielektrycznych (w tym o matrycy szklistej)	Politechnika Warszawska Instytut Mikro- i Optoelektroniki	Z-10.1 (doc.dr hab.inż. P.Szczepański)
37	Opracowanie nowych typów stomatologicznych końcówek światłowodowych do lamp polimeryzacyjnych	DORAPOL Sp. z o.o., Warszawa	Z-10.1 (dr inż. R.Stępień, doc.dr L.K.ociszewski, mgr inż. D.Pysz, mgr E.Ponińska)
38	Opracowanie nowych typów prętów światłowodowych do urządzeń laserowych	Medical Instruments, Warszawa	Z-10.1 (dr inż. R.Stępień, doc.dr L.K.ociszewski, mgr inż. D.Pysz, mgr E.Ponińska)
39	Opracowywanie warstw korekcyjnych i refleksyjnych nanoszonych na filtry dichroiczne absorbujące i odbijające podczerwień, pomiary spektrofotometryczne szkieł filtrowych; interpretacja wyników i konsultacje dotyczące nanoszenia warstw metalicznych na szkło (kooperacja)	VIGO SENSOR S.A., Warszawa	Z-10.1 (dr inż. R.Stępień, doc.dr L.K.ociszewski, mgr inż. D.Pysz, mgr E.Ponińska)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
40	Opracowanie nowych typów prętów światłowodowych dla proktologii, ginekologii i stomatologii, oraz włókien optycznych typu PCS	AMBER Sp. z o.o., Warszawa	Z-10.1 (dr inż. R.Stepień, doc.dr L.K.Kociszewski)
41	Opracowanie i badanie aplikacyjne prętów światłowodowych do koagulatora fotonowego oraz filtrów optyczno-interferencyjnych	BOB-PREOPTIC S.C., Warszawa	Z-10.1 (dr inż. R.Stepień, doc.dr L.K.Kociszewski)
42	Opracowanie nowych typów prętowych wielo-włóknowych aplikatorów światłowodowych do laserów, pomiary oraz badania porównawcze prowadzić światła do koagulatorów fotonowych	Centrum Techniki Laserowej - Laser Instruments, Warszawa	Z-10.1 (dr inż. R.Stepień, doc.dr L.K.Kociszewski)
43	Badania spektrofotometryczne w zakresie UV, VIS IR szkielek i filtrów optycznych. Badania aplikacyjne szklanych filtrów optycznych (konsultacje)	Wojskowa Akademia Techniczna Instytut Optoelektroniki, Warszawa	Z-10.1 (dr inż. R.Stepień, mgr E.Ponińska)
44	Pomiary optyczne szkielek i filtrów szklanych: kierunki badań i przedsięwzięć technologicznych. Badania aplikacyjne szklanych filtrów optycznych, jedno- i wielordzeniowych prętów światłowodowych (kooperacja)	Wojskowa Akademia Techniczna Instytut Optoelektroniki, Warszawa	Z-10.1 (dr inż. R.Stepień, mgr E.Ponińska)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
45	Wytwarzanie i badanie porowatych warstw krzemu badanie emisji promieni X w płazmie laserowej (grant nr 8S 50100605)	Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy, Warszawa (dr L.Ryć)	Z-14 (dr inż. E. Nossarzewska-Orłowska, mgr A. Brzozowski, mgr inż. D. Lipiński)
46	Pułapki elektronowe w Si wygrzewanym w warunkach wysokich ciśnień	Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa (dr hab. A. Misiuk)	Z-14 (doc. dr hab. inż. P. Kamiński, inż. R. Kozłowski)
47	Wytwarzanie i badanie porowatych warstw krzemu (pomiar rozproszenia Ramana) (grant nr 8S 501 00605)	Uniwersytet im. M. Curie-Skłodowskiej Instytut Fizyki, Lublin (dr J. Żuk)	Z-14 (dr inż. E. Nossarzewska-Orłowska, mgr A. Brzozowski, mgr inż. D. Lipiński)
48	Wytwarzanie i badanie porowatych warstw krzemu badanie kinetyki fotoluminescencji oraz pomiary metodą DLTS widma głębokich poziomów (grant nr 8S 501 00605)	Uniwersytet im. M. Kopernika Instytut Fizyki, Toruń (doc. dr hab. inż. W. Bała)	Z-14 (dr inż. E. Nossarzewska-Orłowska)
49	Wytwarzanie i badanie porowatych warstw krzemu pomiary anihilacji pozytonów (grant 8S 501 00605)	Uniwersytet Warszawski Instytut Fizyki Doświadczalnej (dr G. Kowalski)	Z-14 (dr inż. E. Nossarzewska-Orłowska, mgr A. Brzozowski, mgr inż. D. Lipiński)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
50	Detektory promieniowania jądrowego	Uniwersytet Warszawski Laboratorium Ciężkich Jonów (dr A.J.Kordyasz)	Z-14 (dr inż. E.Nossarzewska-Orłowska, mgr J.Sarnecki)
51	Zastosowanie niestacjonarnej spektroskopii foto- prądowej do badania głębokich centrów defektowych w materiałach półizolacyjnych typu $A^{III}B^V$	Wojskowa Akademia Techniczna Instytut Podstaw Elektroniki, Warszawa (dr inż. M.Pawłowski inż. R.Ćwirko)	Z-14 (doc. dr hab.inż. P.Kamiński, inż. R.Kozłowski)
52	Emitująca powierzchniowo dioda laserowa z piono- wym rezonatorem (VCSEL), zwiększenie sprawności elektrycznej poprzez optymalizację konstrukcji i technologii z zastosowaniem wielostopniowej techniki MBE/LPE	Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa (dr inż. A.Malag)	Z-15.1 (dr inż. W.Strupiński)
53	Opracowanie i wykonanie warstw epitaksjalnych GaInAs/InP do detektorów promieniowania	Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa (mgr inż. M.Węgrzecki, dr T.Janicki)	Z-15.1 (dr inż. W.Strupiński, dr inż. M.Czub)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
54	Badanie past platynowych	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mikroelektroniki Hybrydowej i Rezystorów, Kraków (mgr J. Gandurska)	Z-16 (mgr A. Młodziak)
55	Badanie materiałów do czujników grubowarstwowych	Politechnika Wroclawska Instytut Technologii Elektronowej (dr L. Golonka)	Z-16 (dr inż. S. Achmatowicz)
56	Badanie transferu energii wzbudzenia w nowych laserowych kryształach nieuporzadkowanych aktywowanych lantanowcami (kryształizacja wybranych związków $ABCO_4$ i ABC_3O_7 metodą Czochralskiego	Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN, Wrocław (dr hab. W. Ryba-Romanowski)	Z-18 (prof. dr hab. A. Pajączkowska)
57	Detektory gazowe promieniowania jądrowego	AGH Wydz. Fizyki i Techniki Jądrowej, Kraków (prof. dr hab. K. Jeleń)	Z-20 (dr inż. L. Dobrzański)
58	Cienkowarstwowe układy polikrystalicznych czujników pisma	AGH Instytut Elektroniki, Kraków (prof. dr hab. S. Nowak)	Z-20 (dr inż. L. Dobrzański)

Lp.	Temat	Realizatorzy	
		instytucja współpracująca	ze strony ITME
59	Półprzewodnikowe detektory promieniowania jądrowego	AGH Instytut Elektroniki, Kraków (dr M.Kucewicz)	Z-20 (dr inż. L.Dobrzański)
60	Półprzewodnikowe detektory promieniowania jądrowego	Wojskowa Akademia Techniczna Instytut Fizyki i Syntezy Laserowej, Warszawa (dr L.Ryc)	Z-20

WYKAZ KRAJOWYCH JEDNOSTEK NAUKOWO-BADAWCZYCH, Z KTÓRYMI WSPÓLPRACOWAŁ ITME

Lp.	Dane dot. jednostki naukowo-badawczej
1	Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków Instytut Elektroniki Wydz. Fizyki i Techniki Jądrowej Wydz. Inżynierii Materiałowej i Ceramiki
2	Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa
3	Instytut Elektrotechniki, Warszawa
4	Instytut Energii Atomowej, Warszawa
5	Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy, Warszawa
6	Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa
7	Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice
8	Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków
9	Instytut Optyki Stosowanej, Warszawa
10	Instytut Problemów Jądrowych, Warszawa- Świerk
11	Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa
12	Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa
13	Instytut Tele i Radiotechniczny, Warszawa
14	Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB
15	Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mikroelektroniki Hybrydowej i Rezystorów, Kraków
16	Politechnika Łódzka Centrum Diagnostyki i Terapii Laserowej Instytut Aparatów Elektrycznych Instytut Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Instytut Inżynierii Materiałowej i Technik Bezwiórowych
17	Politechnika Poznańska
18	Politechnika Warszawska Instytut Fizyki Instytut Konstrukcji Przyrządów Precyzyjnych i Optycznych Instytut Maszyn i Konstrukcji Instytut Mikro i Optoelektroniki Instytut Podstaw Elektroniki Instytut Technologii Ciała Stałego Wydz. Elektroniki i Technik Informatycznych

Lp.	Dane dot. jednostki naukowo-badawczej
	Wydz. Inżynierii Materiałowej Wydz. Mechaniczno-Technologiczny Katedra i Zakład Spawalnictwa Wydz. Mechaniki Precyzyjnej Zakład Inżynierii Spajania
19	Politechnika Wrocławska Instytut Technologii Elektronowej
20	Polska Akademia Nauk Instytut Chemii Fizycznej, Warszawa Instytut Fizyki Molekularnej, Poznań Instytut Fizyki, Warszawa Instytut Geofizyki, Warszawa Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych, Wrocław Komitet Chemii Analitycznej, Warszawa Komisja Nieorganicznej Analizy Śladowej, Warszawa Komisja Analitycznej Spektrometrii Atomowej, Warszawa
21	Uniwersytet im. M. Curie-Skłodowskiej Instytut Fizyki, Lublin
22	Uniwersytet Śląski Instytut Chemii, Katowice
23	Uniwersytet im. M. Kopernika Instytut Fizyki, Toruń
24	Uniwersytet Warszawski Instytut Fizyki Doświadczalnej Zakład Fizyki Ciała Stałego Laboratorium Ciężkich Jonów Wydz. Chemii
25	Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa Instytut Fizyki i Syntezy Laserowej Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Zakład Mechaniki Ogólnej Instytut Podstaw Elektroniki Instytut Optoelektroniki Wydz. Fizyki Technicznej
26	Wojskowy Instytut Chemii i Radiometrii, Rembertów

WYKAZ PRACOWNIKÓW ITME NALEŻĄCYCH DO INSTYTUCJI I STOWARZYSZEŃ NAUKOWYCH

a) międzynarodowych i zagranicznych

Lp.	Nazwa instytucji, stowarzyszenia	Członkowie
1	Associazione Italiana di Metallurgia, Italy	Z. Librant, D. Kaliński, W. Olesińska
2	Boehmische Physical Society, USA	A. Tuross
3	British Crystallographic Association (BCA)	W. Wierzchowski
4	Deutsche Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung (DGKK)	A. Pajączkowska
5	European Synchrotron Radiation Society (ESRS)	W. Wierzchowski
6	The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), USA	L. Dobrzański, A. Jeleński W. Soluch
7	Inter-Synop on Surface Waves and Layered Structures	J. Kapelewski
8	International Committee for Composites Engineering	K. Pietrzak
9	International Council on Applied Mineralogy	A. Szymański
10	International Institute Science of Sintering (IISS)	W. Włosiński
11	International Society for Solid State Ionics	I. Kosacki
12	International Society for the Interaction of Mechanics and Mathematics	J. Kapelewski
13	International Society of Hybrid Microelectronics (ISHM)	S. Achmatowicz, M. Jakubowska, A. Marczak, A. Młodziak, E. Zwierkowska
14	Materials Research Society (MRS), USA	P. Kamiński, M. Kopcewicz, T. Łukasiewicz
15	The American Physical Society (APS)	M. Kopcewicz
16	The American Welding Society	W. Włosiński

Lp.	Nazwa instytucji, stowarzyszenia	Członkowie
17	The Minerals, Metals & Materials Society (MMM), USA	M. Czub, W. Strupiński
18	The International Society for Optical Engineering (SPIE), USA	A. Bajor L. Kociszewski, R. Stępień
19	Union Radio-Scientifique Internationale (URSI), USA	A. Jeleński

b) krajowych

Lp.	Nazwa instytucji, stowarzyszenia	Członkowie
1	Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB	W. Sokołowska
2	Międzynarodowe Stowarzyszenie Optyków i Optoelektroników - Sekcja Polska	A. Bajor, L. Kociszewski, R. Stępień
3	Polska Akademia Nauk Członek rzeczywisty Członek - korespondent Komitet Elektroniki i Telekomunikacji - Sekcja Technologii Elektronowej i Materiałów Elektronicznych Komitet Nauki o Materiałach, Sekcja Tworzyw Ceramicznych	W. Rosiński, W. Włosiński, A. Jeleński, Z. Librant, A. Szymański Z. Librant A. Szymański
4	Polski Komitet Optoelektroniki	L. Kociszewski, R. Stępień
5	Polskie Forum ISO 9000	W. Sokołowska
6	Poskie Towarzystwo Badań Radiacyjnych	Z. Łuczyński
7	Polskie Towarzystwo Ceramiczne	L. Kociszewski, Z. Librant, W. Olesińska, R. Stępień, H. Tomaszewski
8	Polskie Towarzystwo Chemiczne	D. Pawlak, J. Zachara
9	Polskie Towarzystwo Fizyczne	M. Kopcewicz
10	Polskie Towarzystwo Materiałoznawcze	Z. Librant
11	Polskie Towarzystwo Materiałów Kompozytowych, Sekcja Kompozytów ceramicznych	W. Olesińska, K. Pietrzak

Lp.	Nazwa instytucji, stowarzyszenia	Członkowie
12	Polskie Towarzystwo Mineralogiczne	L. Hozer, L. Kociszewski, A. Szymański
13	Polskie Towarzystwo Promieniowania Synchronowego	W. Wierzchowski
14	Polskie Towarzystwo Próżniowe	M. Kopcewicz, A. Turos
15	Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu	J. Kapelewski
16	Polskie Towarzystwo Techniki Sensorowej	J. Hechner, A. Jeleński, K. Pietrzak, W. Soluch, T. Wróbel
17	Polskie Towarzystwo Wzrostu Kryształów	A. Bajor, M. Czub, Z. Frukacz, W. Giersz, A. Gloubokov, A. Hruban, B. Kaczmarek, J. Kisielewski, A. Kłos, Z. Łuczyński, T. Łukasiewicz, K. Mazur, A. Pajączkowska, I. Pracka, J. Sass, W. Strupiński, W. Szyski, M. Świrkowicz, W. Wierzchowski
18	Stowarzyszenie Elektryków Polskich	A. Jeleński

WYKAZ KONFERENCJI, SEMINARIÓW, SYMPOZJÓW, W KTÓRYCH BRAŁI UDZIAŁ PRACOWNICY ITME

a) międzynarodowych i zagranicznych

Lp.	Dane dot. konferencji, seminarium, sympozjum	Data i miejsce	Liczba uczestników
1	International Symposium on Advanced Synthesis and Processing/19th Annual Cocoa Beach Conference and Exposition on Composites, Advanced Ceramics, Materials and Structures	01.08-12 Cocoa Beach, FL, USA	1
2	9th European Frequency and Time Forum	03.07-11 Besançon, France	1
3	Seventh Biennial Workshop on Organometallic Vapour Phase Epitaxy	04.02-06 Fort Myers, FL, USA	2
4	MRS/Materials Research Society Symposium - Spring Meeting: Magnetic Ultrathin Films, Multilayer and Surfaces	04.17-21 San Francisco, CA, USA	1
5	Shaping of Advanced Ceramics International Conference	04.25-27 Mol, Belgium	1
6	XXX Zakopane School of Physics	05.06-13 Zakopane, Poland	1
7	10th European Microelectronics Conference	05.14-17 Copenhagen, Denmark	3
8	USA-Poland Microelectronics Symposium	05.14-17 Wrocław, Poland	3

Lp.	Dane dot. konferencji, seminarium, sympozjum	Data i miejsce	Liczba uczestników
9	H&CO/International Conference on Holography and Correlation	05.15-19 Chernovtsy, Ukraine	1
10	AMT'95/XIV International Scientific Conference: Advanced Materials and Technologies	05.17-21 Zakopane, Poland	2
11	CAMS'95/Country-Wide Scientific Conference	05.17-21 Zakopane, Poland	1
12	Symposium of Interfacial Materials Science on Composites	05.18-20 Tokyo, Japan	1
13	E-MRS 1995 Spring Meeting	05.22-26 Strasbourg, France	1
14	Ion Beam Analysis'95 Conference	05.24-27 Tempe, AR, USA	1
15	Physics and Technology of Low Dimensional Semiconductor Structures for Techniques of the Future Generation: Fourth Meeting of Participants	05.06 Jaszowiec, Poland	5
16	XXIV International School on Physics of Semiconducting Compounds	05.27-06.02 Jaszowiec, Poland	6
17	13th International Conference on Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations	05.30-06.02 Vilnius, Lithuania	1
18	4th Japanese-Polish Joint Seminar on Electromagnetic Phenomena Applied to Technology	06.05-07 Oita, Japan	1
19	7th Rochester Conference on Coherent and Quantum Optics/4th Conference on Nonlinear Dynamics of Optical Systems'95	06.05-10 Rochester, USA	1
20	ICCG XI/The Eleventh International Conference on Crystal Growth	06.18-23 Hague, The Netherlands	3

Lp.	Dane dot. konferencji, seminarium, sympozjum	Data i miejsce	Liczba uczestników
21	EUROCHIP-EUROEAST Monolithic Microwave Integrated Circuits Design Conference-Course	06.19-22 Warsaw, Poland	2
22	PLASMA '95/2nd National Symposium: Research and Application of Plasmas	06.26-28 Warsaw, Poland	2
23	C-BN&D'95/C-BN and Diamond Crystallization under Reduced Pressure/2nd International Conference	06.27-29 Jabłonna, Poland	3
24	ICONO'95/8th Laser Optics Conference + 15th International Conference on Coherent and Nonlinear Optics	06.27-07.01 St. Petersburg, Russia	3
25	X Feofilov Symposium on Spectroscopy of Crystals Activated by Rare Earth and Transitional Ions	07.02-07 St. Petersburg, Russia	2
26	Noise Optimisation of High Frequency Semiconductor Structures Meeting (Copernicus Project 1994/01180)	07.06-08 Warsaw, Poland	1
27	CLEO/Conference CLEO/Pacific Rim'95	07.10-14 Chiba, Japan	1
28	International School of Materials Science and Technology + 31st Course: Silicon-Germanian High Speed Electronics from Basic Physics to Applications	07.13-24 Erice, Italy	1
29	Optical Scattering in the Optics, Semiconductor and Computer Discs Industries Conference	07.15-23 San Diego, CA, USA	1
30	International Conference on Atomic Collisions in Solids	07.17-21 Linz, Austria	1
31	Defects in Semiconductors-18 International Conference	07.23-28 Sendai, Japan	1
32	ECM'16/European Crystallographic Meeting	08.06-11 Lund, Sweden	1

Lp.	Dane dot. konferencji, seminarium, sympozjum	Data i miejsce	Liczba uczestników
33	ICCE'2/International Conference on Composites Engineering	08.21-24 New Orlean, CA, USA	1
34	ECAART'4/European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology	08.29-09.02 Zurich, Switzerland	1
35	International Workshop on Terahertz Electronics	08.31-09.01 Zermatt, Switzerland	1
36	International Conference on Intermolecular Interactions in Matter	09.07-09 Lublin, Poland	1
37	ICAME'95/International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect	09.10-16 Rimini, Italy	2
38	EPMS'95/5th International Workshop Electronic Properties of Metal/Non Metal Microsystems	09.11-14 Polanica-Zdrój, Poland	2
39	HTSC/First Polish-US Conference on High Temperature Superconductivity	09.11-15 Wrocław, Poland	2
40	SMM'12/Soft Magnetic Materials Conference	09.12-14 Kraków, Poland	1
41	GRIN'95/International Conference Gradient-Index Optics in Science and Engineering	0913-15 Kazimierz Dolny, Poland	1
42	ISHM'95/XIX Conference of the International Society for Hybrid Microelectronics Poland Chapter	09.17-20 Porąbka-Kozubnik, Poland	3
43	ISSPMS'95/II International School and Symposium on Physics in Materials Science: Surface and Interface Engineering	09.17-23 Jaszowiec, Poland	3
44	TMC'10/10th International Conference on Ternary and Multinary Compounds	09.19-22 Stuttgart, Germany	1
45	JISSE-4/4th Japan International SAMPE Symposium	09.25-28	1

Lp.	Dane dot. konferencji, seminarium, sympozjum	Data i miejsce	Liczba uczestników
		Tokyo, Japan	
46	EUROMAT'95/The 4th European Conference on Advanced Materials and Processes	09.25-28 Padua/Venice, Italy	4
47	SIOEL'95/3rd Symposium on Optoelectronics	09.28-29 Bucharest, Romania	1
48	ECerS'95/Fourth Euro-Ceramics Symposium	10.02.06 Riccione, Italy	3
49	Modern Technological Equipment for VLSI Manufacture Seminar	10.11-12 Minsk, Belarus	2
50	Working Group Meeting Cost SIS WP 1	10.12-13 Rossendorf, Germany	1
51	Workshop on Microsystem Technologies	10.13-15 Sinaia, Romania	1
52	VITT'95/Vzaimodejstvie Izlučenij s Tverdyj Telom: Konferencija	10.16-19 Minsk, Belarus	2
53	Medica Controla Farmacija Optica'95-XI International Fair	10.24-26 Warsaw, Poland	1
54	Accelerator Based Materials Science Conference	11.06-09 Kocovce, Slovakia	1
55	PHARE-SCI-TECH: International Networking Seminar	11.20-21 Warsaw, Poland	1
56	MRS/Materials Research Society 1995 Fall Meeting	11.27-12.01 Boston, MA, USA	2

b) krajowych

Lp.	Dane dot. konferencji, seminarium, sympozjum	Data i miejsce	Liczba uczestników
1	V Konferencja Światłowodowy i ich Zastosowanie	01.19-21 Białowieża	1
2	V Krajowe Sympozjum Nadprzewodnictwa Wysokotemperaturowego	01.22-25 Kazimierz Dolny	3
3	II Sympozjum Klubu Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB	04.25-26 Warszawa	1
4	IV Poznańskie Konwersatorium Analityczne: Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków	04.27-28 Poznań	2
5	Lasery w Medycynie - I Krajowa Konferencja	04.27-29 Zegrze	1
6	Wzrost i Charakteryzacja Kryształów - IV Ogólnopolska Konferencja + III Zjazd Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów	05.23-24 Kraków	9
7	Spotkanie Robocze Sekcji Materiałowej Klubu Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB	06.01-02 Elbląg	1
8	II National Symposium of Synchrotron Radiation Users	06.06-07 Warszawa	1
9	MATEL'95/Nowe Materiały i Technologie w Elektrotechnice - Konferencja	06.07-09 Łódź	1
10	I Konferencja Granty - Automatyka'95: Zastosowania Automatyki	06.28-29 Warszawa	1

Lp.	Dane dot. konferencji, seminarium, sympozjum	Data i miejsce	Liczba uczestników
11	Mineralizacja Mikrofalowa - Seminarium	06.29 Warszawa	1
12	V Polska Konferencja Chemii Analitycznej: Analityka w Służbie Człowieka i Środowiska	09.03-09 Gdańsk	1
13	Sympozjum: Zastosowanie Czujników Światłowodowych w Mechanice	09.16 Warszawa	1
14	Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego	09.25-28 Lublin	1
15	Standardowe Metody Analizy Chemicznej Rud i Metali: Naukowe i Techniczne Problemy Realizacji Strategii ISO i CEN w Krajowym Systemie Kontroli Jakości - Konferencja/Konwersatorium	10.09-14 Ustroń-Zawodzie	1
16	Powierzchnia i Struktury Cienkowarstwowe - III Seminarium	10-23-26 Spała	11
17	Projektowanie i Wdrażanie Systemu Jakości w Laboratoriach wg EN 45001 + Zebranie Członków Sekcji Badań Materiałowych Klubu Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB	11.16-17 Ostrowiec Świętokrzyski/Katowice	1
18	Ogólnopolskie Seminarium MRJ	12.04-06 Kraków	1
19	Inżynieria Powierzchni'95 - Ogólnopolska Konferencja Naukowa	12.14-15 Radom-Zbożenna	2

WYKAZ PRACOWNIKÓW ITME, KTÓRZY UZYSKALI STYPENDIA ZAGRANICZNE/ODBYWALI STAŻE
NAUKOWE ZA GRANICĄ

Lp.	Dane dotyczące stypendysty/ stażysty	Charakter wyjazdu	Miejsce realizacji	Okres pobytu
1	doc.dr hab.inż. H.Tomaszewski (Z-4)	stypendium	University of Gent Laboratorium Voor Kristallografie en Studie van de Vaste Stof, Belgium	08.1994 - 11.1995
2	dr inż. K.Jędrzejewski (Z-10.1)	stypendium	Optoelectronics Research Centre University of Southampton, UK	03-04.1995
3	dr J.Jagielski (Z-2)	staż naukowy	Centre de Spectrométrie Nucléaire et de de Spectrométrie de Masse (CSNSM), Orsay, France	03-04.1995
4	mgr inż. Z.Gałązka (Z-18)	staż naukowy	Institut für Kristallzüchtung im Forschungsverband (IKZ), Berlin, Germany	11-12.1995

WYKAZ KONFERENCJI I POSIEDZEŃ ZORGANIZOWANYCH PRZEZ ITME

Lp.	Temat	Organizator	Data	Uczestnicy	
				spoza ITME	ITME
1	a) międzynarodowych EUROCHIP-EUROEAST Monolithic Microwave Integrated Circuits Design Conference/Course	ITME + Wydż. Elektroniki i Technik Infor- macyjnych Po- litechniki War- szawskiej	06.19-22 Warsaw	29 (12 z zagranicy)	3
2	Kick-OFF Meeting (spotkanie robocze w ramach programu COPERNICUS-NOISE 1994/O1180)	ITME	07.06-09 Warsaw	6	2
1	b) krajowych Posiedzenie Plenarne Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN	ITME	05.25 Warszawa	45	5
2	Seminarium: System Sekwencyjny? Czy Jednoczesny? A może?	ITME + JOBIN- YVON, COMET	06.01 Warszawa	80	25

Lp.	Temat	Organizator	Data	Uczestnicy	
				spoza ITME	ITME
3	Zebranie członków Polskiego Towarzystwa Techniki Sensorowej	ITME	11.29 Warszawa	11	7

WYKAZ SEMINARIÓW NAUKOWYCH ORGANIZOWANYCH PRZEZ ITME

Lp.	Temat	Dane dot. wygłaszającego	Data
1	Erbium doped optical devices	dr B.Jaskorzyńska (Institute of Optical Research, Stockholm, Sweden)	01.03
2	Wpływ atmosfery H ₂ O, CO ₂ , NH ₃ w wysokich temperaturach na właściwości mechaniczne ceramiki	doc.dr Z.Librant (ITME Z-4)	01.13
3	Model pola temperatur autoklawu (wprowadzenie do tematu rozprawy doktorskiej)	mgr W.Hofman (ITME Z-18)	01.20
4	Podstawy magnetycznego rezonansu jądrowego w ciałach stałych	mgr D.Pawlak (ITME Z-18)	01.27
5	Zaawansowane technologie cienkowarstwowe - MOCVD	dr inż. W.Strupiński (ITME Z-15.1)	02.10
6	Badanie metodą kanałowania jonów kryształów GaAs zawierających defekty punktowe, wytrącenia i warstwy epitaksjalne	mgr J.Kaczanowski (ITME Z-2/IPJ)	03.03
7	Otrzymywanie i własności azotku tytanu (TiN) metodą PVD (Physical Vapour Deposition)	mgr inż. R. Fleszar (ITME Z-6)	03.10
8	Lasery impulsowe AlGaAs wykonane techniką MOCVD	dr inż. A.Małąg (ITME Z-15.1/ITE)	03.17

Lp.	Temat	Dane dot. wygłaszającego	Data
9	Implantacyjne domieszkowanie półizolacyjnego GaAs krzemem	mgr inż. G. Gawlik (ITME Z-2)	03.24
10	Otrzymywanie kryształów YAG: Cr ⁴⁺ i YAP: RE ³⁺ do zastosowań laserowych	mgr Z. Frukacz (ITME Z-18)	03.31
11	Automatyzacja urządzenia do wyciągania monokryształów metodą Czochralskiego	dr hab. M.Berkowski (Instytut Fizyki PAN)	04.06
12	Wewnętrzny system zapewnienia jakości w laboratoriach badawczych	dr inż. W. Sokołowska (ITME Z-1)	04.07
13	Niektóre problemy i metody badań niejednorodności optycznej kryształów	mgr inż. A.Bajor (ITME Z-18)	04.21
14	Zastosowanie topografii synchrotronowej i numerycznej symulacji obrazu defektów	dr hab. W.Wierzchowski (ITME Z-2)	04.28
15	Activity in crystal growth at the, Albert-Ludwig's University Freiburg	prof. K.Benz (Albert Ludwig's Universität Kristallographische Institut, Freiburg, Germany)	05.26
16	Wykrywanie i analiza wodoru w warstwach powierzchniowych	dr L. Wieluński (CSRIO, Sydney, Australia)	06.02
17	Substrate crystals for HTSC thin films	mgr A.Gloubokov (ITME Z-18)	06.05
18	Wyniki dotychczasowych badań własności optycznych domieszkowanych monokryształów niobianu litu	doc.dr hab.inż. M.Malinowski (ITME Z-18/ Polit.Warszawska)	06.09

Lp.	Temat	Dane dot. wygłaszającego	Data
19	Rentgenowska analiza fluorescencyjna z całkowitym odbiciem wiązki wzbudzającej, jako superczuła metoda wykrywania zanieczyszczeń powierzchniowych	dr hab. M.Pajek (WSP, Kielce)	06.13
20	Efekt Mössbauera i jego zastosowania	prof.dr hab. M.Kopcewicz (ITME Z-1)	06.23
21	Advanced epitaxial growth of $A^{III}B^V$ layers by MOCVD method	dr D.Nelson (Epitaxial Products International Ltd)	06.29
22	Struktura i własności magnetyczne monokrystalicznych stopów FeZrBCu	mgr inż. A.Grabias (ITME Z-1)	06.30
23	The role of oxide and water impurities in silicon surfaces with regard to an alternative definition of the kilogram	dr M.Kenny (CSIRO, Australia)	09.04
24	Badanie stabilności termicznej układu metal-związki półprzewodnikowe $A^{III}B^5$	mgr S.Kwiatkowski (ITME Z-2/IPJ)	09.22
25	ITME at CERN	prof.dr hab.inż. A.Turoś (ITME Z-2)	10.13
26	Wybrane problemy badań rentgenostrukturalnych monokryształów związków tlenowych	dr inż. J.Zachara (ITME Z-18/ Polit.Warszawska Wydz.Chemii)	10.20
27	Economic opportunities with microsystem technologies	dr P.Lerch (Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Institute of Microsystems, Switzerland)	11.23

Lp.	Temat	Dane dot. wygłaszającego	Data
28	Otrzymywanie i własności YAG: Cr ⁴⁺ - prace prowadzone w Instytucie POLUS	dr A.Okhrimčuk (Centrum Naukowo-Badawcze POLUS, Moskwa, Rosja)	11.24
29	Struktura i własności magnetyczne monokrystalicznych stopów FeZrBCu (tezy rozprawy doktorskiej)	mgr inż. A.Grabias (ITME Z-1)	12.01
30	Naturalny UO ₂ (uraninit) jako analog zużytego paliwa jądrowego	prof.dr hab. J.Janeczek (Uniwersytet Śląski Wydz.Nauk o Ziemi, Sosnowiec)	12.08

**WYKAZ SEMINARIÓW NAUKOWYCH PROWADZONYCH
PRZEZ PRACOWNIKÓW ITME POZA INSTYTUTEM**

Lp.	Temat	Dane dot. wygłaszającego, miejsce	Data
1	The correlation between temperature field and shear stress distribution in single crystals obtained by the Czochralski technique	mgr inż. Z.Gałązka (Z-18) Institut für Kristallzüchtung im Forschungsverband (IKZ), Berlin	03.04
2	Badanie warstwy przejściowej włókno węglowe-miedź	dr inż. K.Pietrzak (Z-4) Politechnika Warszawska Zakład Spawalnictwa	05.22
3	Badania nad materiałami dla celów optoelektroniki	prof.dr hab.inż.A.Jeleński Polski Komitet Opto- elektroniki SEP	05.22
4	Zjawiska migracji atomów domieszek implantowanych w metalach	dr J.Jagielski (Z-2) Politechnika Warszawska Wydz. Inżynierii Materiałowej	06.09
5	Luty kompozytowe Ag-Cu-włókno węglowe	mgr inż. D.Kaliński Politechnika Warszawska Zakład Spawalnictwa	06.12
6	Wypalanie wyrobów korundowych w wysokich temperaturach i różnych atmosferach ochronnych	dr M. Boniecki (Z-1) Politechnika Wroclawska Zakład Technologii Materiałów Kompozytowych i Specjalnych Instytutu Budownictwa	10.14
7	Monokryształy tlenkowe - podłoża pod warstwy HTSc: krystalizacja i własności	prof.dr hab. A.Pajęczkowska Politechnika Poznańska Instytut Fizyki	11.23

WYKAZ KURSÓW I SEMINARIÓW SZKOLENIOWYCH, W KTÓRYCH BRALI UDZIAŁ PRACOWNICY ITME

Lp.	Tytuł	Rodzaj szkolenia: kurs (K), seminarium (S)	Termin	Liczba uczestników
1	Seminarium dla ekonomistów: Składki ZUS	S	02.07	1
2	Nauka'95	S	02.17	1
3	Podatek dochodowy od osób fizycznych w 1995 roku	S	03.02	1
4	Działalność j.b.r.	S	06.07	1
5	Najnowsze zmiany w systemie ubezpieczenia społecznego	S	09.29	1
6	Obowiązek zakładu pracy w zakresie rocznego rozliczenia podatku	S	10.27	1
7	Kurs komputerowy	K	10.02-06	1
8	Bilans 1995	K	10.29	1
9	Szkolenie dla kasjerów: Rozpoznawanie autentyczności krajowych i zagranicznych znaków pieniężnych	K	12.08-10	1
10	Kurs języka angielskiego prowadzony w ITME	K	01-12	65

WSPÓŁPRACA DYDAKTYCZNA ITME Z UCZELNIAMI WYŻSZYMI

a) praktyki studenckie

Lp.	Dane dot. uczelni	Zakład w którym odbywała się praktyka	Rodzaj praktyki	Termin	Liczba uczestników
1	Politechnika Warszawska Wydz. Inżynierii Materiałowej	Z-15.1	dplomowa	02.01-28	1
2	Politechnika Warszawska Wydz. Elektroniki i Techniki Informatycznych	Z - 20	zawodowa	09.04-29	1
3	Politechnika Warszawska Wydz. Mechaniczno-Technologiczny Katedra i Zakład Spawalnictwa	Z-4	zawodowa	09.04-29	3

b) wykłady nt. technologii materiałów półprzewodnikowych

Lp.	Temat	Wykładowca	Liczba godzin	Data
1	Materiały półprzewodnikowe: Dlaczego materiały półprzewodnikowe? Własności fizyczne półprzewodników. Elektrony, fotony, fonony i ich wykorzystanie w przyrządach półprzewodnikowych	prof.dr hab.inż. A.Jeleński	4	22.03
2	Monokrystalizacja krzemu	dr inż. A.Bukowski (Z-5)	2	29.03
3	Epitaksja krzemu	dr inż. E.Nossarzewska-Orłowska (Z-14)	2	29.03
4	Synteza i monokrystalizacja związków między-metalicznych o własnościach półprzewodnikowych	dr inż. A.Hruban (Z-6)	3	5.04
5	Technologia bardzo czystych materiałów	mgr S.Strzelecka (Z-6)	1	12.04
6	Metody wyznaczania własności fizycznych materiałów półprzewodnikowych	mgr S.Strzelecka (Z-6)	2	12.04
7	Przegląd metod epitaksji (półprzewodniki, materiały tlenkowe, nadprzewodniki)	dr inż. W.Strupiński (Z-15.1)	2	26.04
8	Epitaksja MOCVD - wybrane problemy (zastosowanie struktur epitaksjalnych w elektronice)	dr inż. W.Strupiński (Z-15.1)	2	26.04

Lp.	Temat	Wykładowca	Liczba godzin	Data
9	Implantacja jonów	dr J.Jagielski (Z-2)	2	10.05
10	Technologia przyrządów półprzewodnikowych (tranzystory, diody, układy scalone)	dr inż. L.Dobrzański (Z-20)	2	10.05
11	Foto- i elektronlitografia	mgr inż. A.Kowalik (Z-20)	2	17.05
12	Trawienie - mikroobróbka i nakładanie cienkich warstw (metalizacja, tlenki, azotki)	dr inż. L.Dobrzański (Z-20)	4	17.05
13	Co dalej? (nowe materiały, technologie, przyrządy)	prof.dr hab.inż. A.Jeleński	2	24.05

e) zwiedzanie laboratoriów NIME i zapoznanie się z technologiami badawczymi

Lp.	Uczestnicy	Zakłady zwiedzane	Termin	Liczba uczestników
1	Politechnika Warszawska Wydz. Mechatyki Precyzyjnej	Z-5, Z-6, Z-10.1, Z-18	01.19	20
2	Politechnika Warszawska Wydz. Inżynierii Materiałowej	Z-18	11.03	23
3	Politechnika Warszawska Wydz. Inżynierii Materiałowej	Z-10.1, Z-18	11.15	15
4	Politechnika Warszawska Instytut Konstrukcji Przy- rządów Precyzyjnych i Optycznych	Z-2	12.20	22
5	Politechnika Łódzka Wydz. Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej	Z-2, Z-15.1, Z-18	12.21	13

WSPÓLPRACA DYDAKTYCZNA ZE ŚREDNIMI SZKOŁAMI ZAWODOWYMI: PRAKTYKI

Lp.	Dane dot. szkoły	Specjalizacja	Zakład/komórka w której odbywała się praktyka	Termin	Liczba uczestników
1	Zespół Szkół Elektroniczno-Hutniczych	elektryczno-elektroniczna automatyka przemysłowa	SILICON, UW, UT, Z-6	03	8
2	Zespół Szkół Elektronicznych	elektronika ogólna	UW	05	1
3	Liceum Ekonomiczne	ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa	EE	05	2
4	Zespół Szkół Elektroniczno-Mechanicznych	elektryka i elektromechanika, automatyka przemysłowa	UW, UT, Z-6, Z-21	09.1995-06.1996	9
5	Technikum Mechaniczne	obróbka skrawaniem	UW	10-11	1

UDZIAŁ ITME W MIĘDZYNARODOWYCH I KRAJOWYCH WYSTAWACH/TARGACH: WYKAZ

Lp.	Nazwa	Termin, miejsce
1	EUROMED'95 (Sonderschau Innovation Ost)	03.16-18, Lipsk, Niemcy
2	OPTO'95	03.27, Paryż, Francja
3	DENTEXPO'95 - Międzynarodowe Targi Stomatologiczne	04.26-29, Warszawa
4	LAS'MED'95 - Zastosowanie Laserów w Medycynie	04.27-29, Zegrze
5	ICCG XI International Conference on Crystal Growth Exhibition	06.18-23, Haga, Holandia
6	Silicon Germanium High Speed Electronics Exhibition	07.13-24, Erice, Włochy
7	Salon de la Physique	10.02, Paryż, Francja
8	TAREL'95 - VI Targi Elektrotechniki. Telekomunikacji i Elektrotechniki	10.26-29, Wrocław
9	OPTIC'95	11.06, Paryż, Francja
10	Hi-Tech w Polsce	11.09, Warszawa
11	INPRO'95 - III Targi Wynalazczości i Nowoczesnej Techniki	11.15-17, Bydgoszcz
12	Poland at CERN	11.28-12.02 Genewa, Szwajcaria

WYKAZ ODBIORCÓW PRODUKTÓW I USŁUG ITME

a) zagranicznych (eksport)

AFRYKA POŁUDNIOWA

University of Port Elizabeth

BELGIA

Universiteit Gent Vakgroep Vaste-Stofwetenschappen

BIAŁORUŚ

HIS-RODOS Co., Ltd

Institut Radiomateriallov, Minsk

FRANCJA

Applications Couches Minces

Schlumberger Industries

Société Européenne de Systemes Optiques

HISZPANIA

CSIC Instituto de Microelectronica de Madrido

HOLANDIA

ES CE TE by Single Crystal Technology

Philips Ce

HONG KONG

Hua Ko Electronics Co. Ltd

IRLANDIA

General Semiconductor Ind.

IZRAEL

The Weizmann Institute of Science

KANADA

FSF Research Tech Co.

KOREA

Optel Semiconductor

NIEMCY

ALCATEL SEL AG Optoelectronic Division

Crystec GmbH

Crystal GmbH

Deutsche Telekom FTZ

Institut für Hochfrequenztechnik Technische Hochschule, Darmstadt

Mateck

Paul-Drude-Inst.Festk.Elekt.(Forschungsverband Berlin E.V.)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Tele-Filter GmbH

Thomson Microsonics

RUMUNIA

Electronica Consumer Electronics

STANY ZJEDNOCZONE

Crystal Specialities, Inc.

Bimrose Corporation of America

EL-CAT

FAMU/FSU College Engineering Dept. of Mechanical Engineering

Hewlett-Packard Company

MACOM

Materials Technology International

Marketch International

Revtec

Riotech Inc.

Semiconductor of Manchester Institute of Science and Technology

Semiconductor Processing

Transition Technology Int.

Yale University

SZWAJCARIA

ETH

TAIWAN, R.O.C.

Conary Enterprise Co.

Episil Technologies Inc.

WĘGRY

Research Institute for Technical Physics H.A.S.

<http://rcin.org.pl>

WIELKA BRYTANIA

ERA Technology Ltd.

Interdisciplinary Research Centre (Imperial College)

Metal Crystals and Oxides Ltd.

Semimetrics Ltd.

b) krajowych

- placówki naukowo-badawcze

Akademia Górniczo-Hutnicza

Instytut Chemii i Techniki Jądrowej

Instytut Technologii Elektronowej

Instytut Tele i Radiotechniczny

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mikroelektroniki Hybrydowej i Rezystorów

Politechnika Gdańska

Politechnika Śląska

Politechnika Warszawska

Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów

Uniwersytet Jagielloński

Wojskowa Akademia Techniczna

- krajowe podmioty gospodarcze

AMBER, Warszawa

BETA-ERG, Warszawa

BOB-PREOPTIC S.C., Warszawa

BIAZET, Białystok

BOMET SA, Barlinek

CEMAT'70, Warszawa

CEMAT-SILICON SA, Warszawa

Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy POLAM, Warszawa

Centrum Techniki Laserowej - Laser Instruments, Warszawa

CERAD, Warszawa

COBRO Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań, Warszawa

CURTIS ELECTRONICS, Mława

DAEWOO ELECTRONICS

DIORA, Dzierżonów

<http://rcin.org.pl>

DOMEDIC, Łódź
DORAPOL, Warszawa
ELEMIS WZT, Warszawa
ELPEX, Warszawa
ESO Co. Ltd Warszawa
Huta Ostrowiec S.A., Ostrowiec Świętokrzyski
HYBRES, Rzeszów
HYBRYD, Zabrze
JM SAT Centrum Telewizji Kablowej, Gorzów Wlkp.
JSP Zakład Elektroniki Antenowej, Gdańsk
JK Electronics, Warszawa
KONEL, Kraków
Kwapisz-Pompy Infuzyjne, Warszawa
LAMINA SA, Warszawa
LARS, Warszawa
Laser Instruments, Warszawa
MAROMER, Halinów
MEDICAL Instruments, Warszawa
MEDITECHNIKA, Warszawa
MEDCENTRUM Zakład Techniki Laserowej, Katowice
OMEGA Zakład Elektroniczny, Pszczółki
OMIG SA, Warszawa
ORBIT, Warszawa
PELEELECTRIC Zakład Warystorów Tlenkowych, Wrocław
PHILIPS-LIGHTING, Piła
POLFA TARCHOMIN, Warszawa
PROELCO, Pruszcz Gdański
PROFORMER, Wesola
RADMOR Zakłady Radiowe, Gdynia
ROMET, Poznań
SOLARIS OPTICS SA, Warszawa
TELPOD, Kraków
THOMPSON-POLKOLOR, Piaseczno
TONSIL, Września
UNIMOR, Gdańsk
UNITRA-CEMI, Łęczna
VIGO SENSOR SA, Warszawa
VIGOTOR, Toruń
Wojskowe Zakłady Lotnicze, Warszawa
Zakład Aparatury Elektrycznej WOLTAN, Łódź
Zakład Aparatury Łączeniowej, Piaseczno
ZAPE, Bolesławiec
Zespół Zakładów Płytek Ceramicznych, Opoczno
ZELMER, Rzeszów
ZKC, Koźienice

