



Elektronika
Telekomunikacije
Računarstvo
Automatika
Nuklearna tehnika

ZBORNIK APSTRAKTA I PROGRAM

52. KONFERENCIJE ETRAN-a

Palić
8 – 12. juna 2008. godine

Beograd, jun 2008.

PREGLED ODRŽANIH KONFERENCIJA ETAN-a/ETAN-a

I	Beograd, novembra 1955. godine
II	Beograd, novembra 1957. godine
III	Ljubljana, novembra 1958. godine
IV	Zagreb, novembra 1959. godine
V	Beograd, novembra 1960. godine
VI	Sarajevo, novembra 1961. godine
VII	Novi Sad, novembra 1962. godine
VIII	Zagreb, novembra 1963. godine
IX	Bled, novembra 1964. godine
X	Beograd, novembra 1965. godine
XI	Niš, juna 1967. godine
XII	Rijeka, juna 1968. godine
XIII	Subotica, juna 1969. godine
XIV	Sarajevo, juna 1970. godine
XV	Split, juna 1971. godine
XVI	Velenje, juna 1972. godine
XVII	Novi Sad, juna 1973. godine
XVIII	Ulcinj, juna 1974. godine
XIX	Ohrid, juna 1975. godine
XX	Opatija, juna 1976. godine
XXI	Banja Luka, juna 1977. godine
XXII	Zadar, juna 1978. godine
XXIII	Maribor, juna 1979. godine
XXIV	Priština, juna 1980. godine
XXV	Mostar, juna 1981. godine
XXVI	Subotica, juna 1982. godine
XXVII	Struga, juna 1983. godine
XXVIII	Split, juna 1984. godine
XXIX	Niš, juna 1985. godine
XXX	Herceg Novi, juna 1986. godine
XXXI	Bled, juna 1987. godine
XXXII	Sarajevo, juna 1988. godine
XXXIII	Novi Sad, juna 1989. godine
XXXIV	Zagreb, juna 1990. godine
XXXV	Ohrid, juna 1991. godine
XXXVI	Kopaonik, septembra 1992. godine
XXXVII	Beograd, septembra 1993. godine
XXXVIII	Niš, juna 1994. godine
XXXIX	Zlatibor, juna 1995. godine
XL	Budva, juna 1996. godine
XLI	Zlatibor, juna 1997. godine
XLII	Vrnjačka Banja, juna 1998. godine
XLIII	Zlatibor, septembra 1999. godine
XLIV	Sokobanja, juna 2000. godine
XLV	Bukovička Banja, juna 2001. godine
XLVI	Banja Vrućica, juna 2002. godine
XLVII	Herceg Novi, juna 2003. godine
XLVIII	Čačak, juna 2004. godine
XLIX	Budva, juna 2005. godine
L	Beograd, juna 2006. godine
LI	Herceg Novi, juna 2007. godine
LII	Palić, juna 2008. godine

POKROVITELJI

MINISTARSTVO NAUKE REPUBLIKE SRBIJE

POKRAJINSKI SEKRETARIJAT ZA NAUKU I TEHNOLOSKI RAZVOJ APV

POKRAJINSKI SEKRETARIJAT ZA OBRAZOVANJE I KULTURU APV

POKRAJINSKI SEKRETARIJAT ZA ENERGETIKU I MINIERALNE SIROVINE APV

ORGANIZATORI

DRUŠTVO ZA ETRAN

FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA NOVI SAD

TEHNIČKI KO-SPONZOR

IEEE SEKCIJA ZA SRBIJU I CRNU GORU

SPONZORI

Loher, Subotica

Iritel a.d. Beograd

EPS, Beograd

Telekom Srbija a.d., Beograd

Agencija za telekomunikacije Crne Gore

Telenor, Beograd

Alcatel Lucent University

NM1.5
ISPITIVANJE ELEKTRIČNIH I TRANSPORTNIH
SVOJSTAVA NTC TERMISTORSKE KERAMIKE
POMOĆU HOLOVIH MERENJA

Slavica M. Savić, Danijela Luković Golić, Pantelija M. Nikolić,
Institut tehničkih nauka SANU Beograd,
Maria Vesna Nikolić, Obrad Aleksić,
Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd

Električna i transportna svojstva nikel manganitne (termistorske) keramike ispitivana su Holovim merenjima. Prah NiMn_2O_4 je mehanički aktiviran u planetarnom mlinu 30 i 60 minuta. Termistorski prah je potom presovan i sinterovan u pilule oblika diska u prečniku od 10 mm. Holov efekat je meren na različitim temperaturama (sobnoj, 50, 80, 100 i 120°C) sa primenjenim magnetnim poljem od 0.37T. Izračunate su energije aktivacije E_a i koeficijent temperaturne osetljivosti $B_{22/80}$. Određena je pokretljivost nosilaca, Holov koeficijent, date su IV i IR krive.

NM1.6
IMPEDANSNA SPEKTROSKOPIJA BaTiO_3 KERAMIKE
DOPIRANE LANTANOM

Dragan Mančić, Vesna Paunović, Zoran Petrušić, Ljiljana Živković
Elektronski fakultet u Nišu

Za proučavanje električnih svojstava BaTiO_3 keramike dopirane lantanom (La-BT) korišćena je analiza njene impedanse u funkciji frekvencije i temperature. Karakteristike impedanse su analizirane na osnovu ekvivalentnih električnih kola koja sadrže otpornike, kondenzatore i elemente sa konstantnom fazom (CPE). Pokazano je da je najpogodniji model za interpretaciju eksperimentalnih rezultata ekvivalentno kolo sastavljeno od dve paralelne veze otpornik-CPE element, koje su međusobno vezane redno.

NM1.7
ELEKTRIČNA SVOJSTVA SINTEROVANOG MgTiO_3

Vera V. Petrović
Visoka škola elektrotehnike i računarstva strukovnih studija u Beogradu

Keramički materijali dugi niz godina zauzimaju značajno mesto u svim oblastima delovanja savremenog čoveka, pa tako i u oblasti elektronike. Magnezijum titanat (MgTiO_3) predstavlja bazični dielektrični materijal koji se koristi za proizvodnju kondenzatora tipa - I. Jedan od načina dobijanja ovog materijala je proces sinterovanja, pri čemu se pre sinterovanja prahovi mehanički aktiviraju. U ovom radu kao polazni prahovi korišćeni su magnezijum karbonat (MgCO_3) i titan-dioksid (TiO_2), kristalna modifikacija rutil. Polazni prahovi magnezijum karbonata i titan-dioksida odmereni su tako da je napravljena smeša u kojoj je molarni odnos $\text{MgCO}_3 : \text{TiO}_2 = 1 : 1$. Ekvimolska smeša polaznih prahova mehanički je

aktivirana mlevenjem u visoko energetskom planetarnom mlinu sa ZrO kuglama i masenim odnosom kugli i praha 40:1. Vremena mlevenja polazne smeše su 15, 30, 60 i 120 minuta. Izotermno sinterovanje ispresovanih uzoraka izvršeno je na temperaturi od 1100 °C u trajanju od 30, 60 i 180 minuta. Za sinterovane uzorke proučavana su dielektrična svojstva: faktor dobrote (Q), specifična električna otpornost (ρ) i relativna dielektrična konstanta (ϵ_r).

NM1.8
ODREĐIVANJE TRANSPORTNIH KOEFICIJENATA U
SMEŠI BF_3 I F_2

Željka Nikitović, Vladimir Stojanović, Olivera Šašić, Zoran Raspopović, Zoran Lj. Petrović
Institut za fiziku, Beograd, Srbija

U ovom radu predstavljeni su transportni koeficijenti za elektrone u F_2 i BF_3 za uslove koji se koriste u plazma tehnologijama za proizvodnju poluprovodničkih elemenata. Rezultati su dobijeni za niske vrednosti E/N. Pokazalo se da je efekat F_2 na ukupni transport relativno mali za sve abundanse.

NM1.9
HYPERFINE INTERACTIONS AT ^{181}Ta SOLUTE IN
FERROMAGNETIC Hf-Ni ALLOYS WITH LOW
CONCENTRATION OF Hf ATOMS

Božidar Cekić, Ana Umičević, Valentin Ivanovski, Jelena Belošević-Čavor, Vasil Koteski, Snežana Pavlović, Milorad Šiljegović
Institute of Nuclear Sciences VINČA, Serbia

We have measured hyperfine interactions of ^{181}Ta probe in the polycrystalline 0.2at.%Hf-Ni, 2at.%Hf-Ni and 5at.%Hf-Ni alloys, by the time differential perturbed angular correlation (TDPAC) method at room temperature (RT). The hyperfine magnetic field (H_{hf}) in 0.2at.%Hf-Ni alloy at the ^{181}Ta probe is 8.66(1)T, where the small atomic concentrations of Hf atoms mainly substitute on Ni host lattice sites. Three hyperfine interactions were detected in two other alloys. In the 2at.%Hf-Ni alloy, we found existence of Larmor precession frequency $\omega_L^{(1)}=536(2)\text{Mrad/s}$ at the ^{181}Ta probe surrounded by Ni atoms and the second electric quadrupole interaction (EQI) $\omega_Q^{(2)}=2.20(2)\text{Mrad/s}$ at the ^{181}Ta probe in new formed HfNi_5 intermetallic phase. The third EQI $\omega_Q^{(3)}=137.4(1)\text{Mrad/s}$ corresponds to the small amount of monoclinic HfO_2 phase contamination at $T<900\text{K}$. In the 5at.%Hf-Ni alloy, magnetic dipole interaction (MDI) at the ^{181}Ta probe is $\omega_L^{(1)}=536(6)\text{Mrad/s}$, while the second EQI at the site of the same probe in HfNi_5 is $\omega_Q^{(2)}=2.24(2)\text{Mrad/s}$. The presence of $\omega_Q^{(3)}=128(1)\text{Mrad/s}$ at the ^{181}Ta probe originating from HfO_2 contamination is in good accordance with earlier published results for this phase.