

Call for Participation Poziv za učešće



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY OF NIŠ
Department of Noise and Vibration

UNIVERZITET U NIŠU
FAKULTET ZAŠTITE NA RADU U NIŠU
Laboratorija za buku i vibracije

XXII Conference
with International Participation

Noise and Vibration



XXII Konferencija
sa međunarodnim učešćem

Buka i vibracije

NIŠ, 20 - 22. 10. 2010.
SERBIA

Program

ORGANIZER - ORGANIZATOR



Faculty of Occupational Safety of Niš

Fakultet zaštite na radu u Nišu

www.znrfak.ni.ac.rs



Department of Noise and Vibration

Laboratorija za buku i vibracije

AUSPICE - POKROVITELJ

**Ministry of Science and Technological Development
Republic Serbia**

Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj

Republike Srbije

www.nauka.gov.rs

GENERAL SPONSOR – GENERALNI SPONZOR

Brüel & Kjær 

www.bksv.com

**PROGRAMMEE COMMITTEE
PROGRAMSKI ODBOR**

Chairman <i>Predsednik</i>	Dragan Cvetković, Ph.D.
Members <i>Članovi</i>	Pantele Chelu, Ph.D. Tihomir Trifonov, Ph.D. Koleta Zafirova, Ph.D. Ratko Uzunović, Ph.D. Petar Pravica, Ph.D. Ljiljana Živković, Ph.D. Predrag Kozić, Ph.D. Nikola Lilić, Ph.D. Slobodan Gajin, Ph.D. Nikola Holeček, Ph.D. Zoran Perić, Ph.D.

**ORGANISING COMMITTEE
ORGANIZACIONI ODBOR**

Chairman <i>Predsednik</i>	Momir Praščević, Ph. D.
Members <i>Članovi</i>	Dragica Milenković, Ph.D. Jasmina Radosavljević, Ph.D. Mirko Petković, eng.

**TECHNICAL SECRETARY
TEHNIČKI SEKRETAR**

Darko Mihajlov, M.Sc.

INFORMATION - INFORMACIJE

XXII Conference with international participation "Noise and Vibration" will be held in Niš from October 20 through October 22, 2010. Opening ceremony with key lecture will be held at University of Niš and other sessions will be held at Faculty of Occupational Safety of Niš. In addition to the conference will be organized following events:

- ❖ Brüel&Kjær & RMS Workshop: Environmental noise monitoring;
- ❖ 01 dB - Metravib & TRC pro Workshop: Environmental noise mapping;
- ❖ Round table: Environmental noise regulations;
- ❖ Exhibition of equipment and material in area noise and vibration control.

XXII Konferencija sa međunarodnim učešćem "Buka i vibracije" održaće se u Nišu od 20. do 22. oktobra 2010. god. Svečano otvaranje sa uvodnim predavanjem biće održano na Univerzitetu u Nišu, a ostale sekcije na Fakultetu zaštite na radu u Nišu. U okviru Konferencije biće održane prateće manifestacije:

- ❖ Brüel&Kjær & RMS instruktivna radionica: Monitoring buke u životnoj sredini;
- ❖ 01 dB - Metravib & TRC instruktivna radionica: Mapiranje buke u životnoj sredini;
- ❖ Okrugli sto: Propisi u oblasti buke u životnoj sredini;
- ❖ Izložba opreme i materijala za zaštitu od buke i vibracija

<p>PAPER PRESENTATION - PREZENTACIJA RADOVA</p>

Official languages of the Conference are English and Serbian. The paper will be orally presented. The time for the presentation papers is limited to 10 minutes, except for key lecture - 20 minutes. All papers presented at the Conference will be presented in form of CD Conference presentation if registration fee is paid for the first author. For paper presentation a slide projector, PC and LCD projector will be provided.

Službeni jezici konferencije su engleski i srpski. Radovi uvršćeni u program biće saopšteni usmeno. Vreme za predstavljanje rada ograničeno je na 10 minuta, osim za uvodno predavanje 20 minuta. Ukoliko je plaćena kotizacija za prvog autora rada, svi saopšteni radovi na Konferenciji biće prezentovani na CD-u i u zborniku rezimea radova Konferencije. Autorima će biti na raspolaganju projektor za folije, računar i LCD projektor.

REGISTRATION FEE - KOTIZACIJA

Registration fee is 100 € and must be paid for each accepted paper. Conference registration fee includes admission to all conference sessions, abstract proceedings, CD and cocktail.

Kotizacija za učešće na Konferenciji iznosi 6 490,00 dinara (uračunat PDV). U kotizaciju je uračunato učešće na Konferenciji, zbornik rezimea radova, CD i sve ostale prateće manifestacije.

Označeni iznos treba uplatiti na

žiro račun Fakulteta zaštite na radu u Nišu
840-1747666-77
sa pozivom na br. 22-2010

Učesnici koji nisu blagovremeno uplatili kotizaciju mogu to učiniti prilikom registracije.

ACCOMMODATION - SMEŠTAJ

Accommodation can be reserved by Conference secretariat.

Address:

Faculty of Occupational Safety of Niš
- Fakultet zaštite na radu u Nišu

Department of Noise and Vibration -
Laboratorija za buku i vibracije

Republika Srbija, 18000 Niš, Čarnojevića 10a

Tel. +381 18 529 878, Fax. +381 18 529 748

E-mail: darko.mihajlov@znrfaq.ni.rs

Učesnici Konferencije mogu izvršiti rezervaciju smeštaja samostalno ili preko Sekretarijata Konferencije. U neposrednoj blizini Fakulteta nalaze se sledeći hoteli:

Panorama Lux

Svetolika Rankovića 51, 18000 Niš, Srbija

Tel/faks: + 381 (0) 18 561-214, 560-213, 560-907

info@panoramalux.co.rs; www.panoramalux.co.rs

Aleksandar

Njegoševa 81a, 18000 Niš, Srbija

Tel/faks: + 381 (0) 18 562 056, 18 282 600

<http://www.hotel-aleksandar.com>

Tami Residence Hotel

Durmitorska prilaz n/no, 18000 Niš, Srbija

Tel: +381 18 50 58 00; Tel/fax: +381 18 28 22 22

office@tamiresidence.com; www.tamiresidence.com

TOPICS OF INTEREST

- ≡ Noise generation and propagation
- ≡ Noise control
- ≡ Environmental noise
- ≡ Vibration generation and propagation
- ≡ Vibration control
- ≡ Effect of noise and vibrations
- ≡ Analysis of noise and vibration
- ≡ Requirements

TEMATSKE OBLASTI

- ≡ Generisanje i prostiranje buke
- ≡ Kontrola buke
- ≡ Buka u životnoj sredini
- ≡ Generisanje i prostiranje vibracija
- ≡ Kontrola vibracija
- ≡ Efekti buke i vibracija
- ≡ Analiza buke i vibracija
- ≡ Standardi i propisi

SCHEDULE OF EVENTS - SATNICA

Wednesday 20. 10. 2010. Sreda

18.00 - 19.00	Opening ceremony with key paper <i>Svečano otvaranje sa uvodnim predavanjem</i>
19.00 - 20.00	Cocktail party - <i>Koktel</i>

Thursday 21. 10. 2010. Četvrtak

08.00 - 09.00	Registration - <i>Registracija</i>
09.00 - 13.00	Brüel&Kjær & RMS Workshop: Environmental noise monitoring <i>Brüel&Kjær radionica: Monitoring buke u životnoj sredini</i>
13.00 - 16.00	Lunch break - <i>Pauza za ručak</i>
16.00 - 17.30	Presenting of papers - <i>Prikaz radova</i>
17.30 - 18.00	Coffee braek - <i>Kafe-pauza</i>
18.00 - 19.30	Presenting of papers - <i>Prikaz radova</i>
21.00	Dinner party - <i>Večera</i>

Friday 22. 10. 2010. Petak

09.00 - 13.00	01dB-Metravib&TRCpro Workshop: Environmental noise mapping <i>01dB-Metravib&TRCpro radionica: Mapiranje buke u životnoj sredini</i>
11.00 - 13.00	Presenting of papers - <i>Prikaz radova</i>
13.00 - 13.30	Coffee braek - <i>Kafe-pauza</i>
13.30 - 14.30	Round table: Environmental noise regulations <i>Okrugli sto: Propisi u oblasti buke u životnoj sredini</i>
14.30 - 15.00	Summary and closing remarks - <i>Usvajanje zaključaka i zatvaranje</i>

PROGRAMME - PROGRAM

Wednesday **20. 10. 2010.** **Sreda**

Meeting place: University of Niš, Univerzitetski trg 2, Niš
Mesto održavanja: Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, Niš

18.00 - 19.00 Opening ceremony with key paper
Svečano otvaranje sa uvodnim predavanjem

Momir Prašević, Dragan Cvetković, Darko Mihajlov

Methodological approach for strategic environmental noise mapping

Metodološki pristup za izradu strategijskih karata buke u životnoj sredini

Meeting place: University of Niš, Univerzitetski trg 2, Niš
Mesto održavanja: Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, Niš

19.00 - 20.00 Cocktail party - *Koktel*

Meeting place: Faculty of Occupational Safety - Room 1

Mesto održavanja: Fakultet zaštite na radu u Nišu - Sala 1

09.00 - 13.00 Workshop - *Radionica*

Moderator
Izvođač Torben Munk, Brüel&Kjær, Denmark

Title - *Naziv* Environmental Noise Monitoring –
Monitoring buke u životnoj sredini

Meeting place: Faculty of Occupational Safety - Room 1

Mesto održavanja: Fakultet zaštite na radu u Nišu - Sala 1

16.00 - 17.30 1st session
1. sekcija

Dragan Cvetković, Momir Praščević, Darko Mihajlov

Implementation of window acoustical parameters in strategic framework of energy efficiency in building engineering
Materijalizacija akustičkih vrednosti prozora u strateški okvir energetske efikasnosti u zgradarstvu

Nicolae Herişanu, Vasile Bacria

Considerations upon the acoustic field generated by sources within a disco-club
Razmatranja akustičkog polja generisanog izvorima u disko klubu

Predrag Petrović, Rade Mirović, Boško Maravić

Environmental aspect of noise and vibration in the area of Belgrade building a new bridge over the river Save
Ekološki aspekt buke i vibracija u zoni izgradnje novog beogradskog mosta preko reke Save

Aleksandar Gajicki, Ružica Ilić

Impact of the planned E-75 highway to the noise level in Predejane settlement
Uticaj planiranog autoputa E-75 na nivo buke u naselju Predejane

Nikolić Aleksandar, Nikolić Danilo

Uticaj komunalne buke na poslovni objekat u bulevaru Džordža Vašingtona - Podgorica

Zoran Petrović

Primer zaštite od buke zgrada

Aleksandar Mićović, Stevan Jovičić, Snežana Jovanović

Measurement of airborne noise emitted by wheel rim shaping machine
Ispitivanje spoljašnje buke mašine za ispravljanje felni

Meeting place: Faculty of Occupational Safety - Room 2
Mesto održavanja: Fakultet zaštite na radu u Nišu - Sala 2

16.00 - 17.30 2nd session
2. sekcija

Ninoslav Zuber, Hotimir Ličen

Fault identification in roller bearing by the means of vibration analysis and artificial intelligence

Primena analize mehaničkih vibracija i veštačke inteligencije u automatizovanoj dijagnostici kotrljajnih ležajeva

Aleksandar Đurić, Snežana Jovanović, Novak Vukčević

Vehicle transmission gear vibration analysis case

Primer vibrodijagnostike na menjaču vozila

Snežana Vrekić, Zorica Pantelić Milinković, Milosav Đorđević

Design analysis and optimization of an engine mounting system

Projektovanje i optimizacija sistema oslonaca motora

Ivana Kovačić, Zvonko Rakarić

On the motion of certain non-conservative oscillators with a purely non-linear restoring force

O kretanju nekih nekonzervativnih oscilatora sa čisto nelinearnom restitucionom silom

Predrag Kovačević, Jelena Dimitrijević

Ground vibration test of the aircraft "Lasta"

Eksperimentalna modalna analiza aviona "Lasta"

Aleksandar Brković, Marko Đapan, Uroš Proso, Petar

Todorović, Branislav Jeremić, Ivan Mačužić

Evaluation of extruder's critical rotating speeds and natural damped frequencies

Određivanje kritičnih brojeva obrtaja i sopstvenih prigušenih učestanosti oscilovanja ekstrudera

Meeting place: Faculty of Occupational Safety - Room 1
Mesto održavanja: Fakultet zaštite na radu u Nišu - Sala 1

18.00 - 19.30 3rd session
3. sekcija

Nikola Holeček, Matej Milavec

Determination of sound power level in different sound fields
Određivanje nivoa zvučne snage u različitim tipovima zvučnih polja

Tihomir Trifonov, Georgi Dimkov, Rosen Dzhakov, Ivan Simeonov

Research and identification of valuable bells of the national historic and cultural heritage of Bulgaria

Jasna Radulović, Dragan Milosavljević, Gordana Bogdanović, Marina Mijalković

Application of new vibro-acoustic materials for improvement of vehicles comfort
Primena novih vibro-akustičkih materijala za poboljšanje komfora vozila

Zorica Pantelić Milinković, Saša Jovanović, Zoran Marjanović

Acoustic vehicles development
Razvoj akustike vozila

Dragan Mančić, Igor Jovanović, Milan Radmanović, Zoran Petrušić

Comparison of 1D models of ultrasonic sandwich transducers
Poređenje jednodimenzionalnih modela ultrazvučnih sendvič pretvarača

Jovan Radulović, Radovan Karkalić

Primena polimernih materijala u prenosu zvučnih signala

Borivoje Milošević, Slobodan Obradović, Violeta Stamenković

Appendix for noises reduction processing in the speech signal
Prilog procesiranju redukcije šumova u govornom signalu

Dragan Džakula

Prigušenje buke sa pilotskim kacigama

Vlatka Marinac

Prezentacija proizvodnog programa firme WERKOS d.o.o. Osijek, Hrvatska

Meeting place: Faculty of Occupational Safety - Room 2
Mesto održavanja: Fakultet zaštite na radu u Nišu - Sala 2

18.00 - 19.30 4th session
4. sekcija

**Zoran Marjanović, Radomir Brzaković,
Zorica Pantelić Milinković**

The vibration measuring of asynchronous motor
Merenje vibracije asinhronog motora

Dragan Jovanović, Miljan Cvetković

*Ispitivanje vibroudobnosti komunalnog vozila sa rotacionim
bubnjem prema direktivi 2002/44/EC*

Livija Cvetičanin

Noise and vibration generation in pumps with controlled
frequency

*Generisanje buke i vibracija kod pumpnih postrojenja sa
frekventnim regulatorom*

Saša Dobrosavljević, Snežana Jovanović, Aleksandar Đurić

Comparison of vibrations at pilot seat in training plane
Poređenje vibracija na sedištu pilota školskog aviona

Slobodan Jovanović, Dragan Jovanović

Dynamic balancing as the most important procedure for the
improvement of fans dynamic behavior

*Dinamičko uravnoteženje kao najvažniji postupak za
poboljšavanje dinamičkog ponašanja ventilatora*

Meeting place: Faculty of Occupational Safety - Room 1
Mesto održavanja: Fakultet zaštite na radu u Nišu - Sala 1

13.30 - 14.30 Round table – *Okrugli sto*

Moderator
Izvođač Petar Pravica Ph.D., Kristina Perić, eng.

Title - *Naziv* Environmental noise regulations –
Propisi u oblasti buke u životnoj sredini

Meeting place: Faculty of Occupational Safety - Room 1
Mesto održavanja: Fakultet zaštite na radu u Nišu - Sala 1

14.30 - 15.00 Summary and closing remarks -
Usvajanje zaključaka i zatvaranje

Moderator
Izvođač Dragan Cvetković Ph.D.



Centar za tehničku dijagnostiku

Laboratorija za buku i vibracije

Fakultet zaštite na radu u Nišu, 18000 Niš, Čarnojevića 10a
tel. +381 18 529-747, fax. +381 18 529-748

DELATNOST CENTRA I LABORATORIJE

Merenje i analiza nivoa buke

- Određivanje ekvivalentnog nivoa buke sa A-težinskom frekvencijskom ponderacijom
- Određivanje merodavnog nivoa buke u zavisnosti od karaktera buke i vremena izloženosti
- Frekvencijska oktavna i terčna analiza nivoa buke
- Frekvencijska uskopojasna analiza nivoa buke
- Statistička analiza nivoa buke u amplitudnom domenu
- Analiza nivoa buke u realnom vremenu

Merenje i analiza nivoa vibracija

- Određivanje merodavnog nivoa vibracija u zavisnosti od karaktera buke i vremena izloženosti
- Frekvencijska oktavna i terčna analiza nivoa vibracija
- Frekvencijska uskopojasna analiza nivoa vibracija
- Analiza nivoa vibracija u realnom vremenu

Merenje i analiza akustičke aktivnosti mašina

- Određivanje nivoa zvučne snage u realnom ambijentu merenjem intenziteta zvuka
- Određivanje nivoa zvučnog pritiska emisije merenjem intenziteta zvuka

Sistematsko merenje komunalne buke

- Frekvencijska, statistička i procentualna analiza nivoa buke u komunalnoj sredini
- Zoniranje urbanih prostora u odnosu na nivo buke
- Izrada akustičkih mapa
- Ispitivanje uticaja akustičke aktivnosti instalirane opreme u javnim objektima na životnu sredinu

Merenje i analiza akustičke aktivnosti zvučnih izvora

- Metod zvučnog pritiska
- Metod intenziteta zvuka

Merenje i analiza akustičkih karakteristika prostorije

- Vreme reverberacije
- Izolaciona moć pregradnih zidova i konstrukcija
- Izolaciona moć od zvuka udara
- Koeficijent apsorpcije materijala

Prediktivno održavanje mašinske opreme

- Praćenje stanja mašinske opreme na bazi emisije nivoa zvuka - buke
- Praćenje stanja mašinske opreme na bazi oscilatorne aktivnosti - vibracija
- Balansiranje rotirajućih elemenata mašinskih sistema

Projektovanje vibrooscilatorne i akustičke zaštite

- Projektovanje sistema za izolaciju i apsorpciju vibracija
- Projektovanje sistema za izolaciju i apsorpciju zvuka
- Projektovanje akustike prostorija

Izrada strategijskih akustičkih mapa

- Urbane sredine
- Magistralni putevi, autoputevi
- Železničke trase
- Aerodromi

Poslovi bezbednosti i zdravlje na radu

- Ispitivanje uslova radne okoline
- Pregled i ispitivanje opreme za rad
- Izrada akta o proceni rizika na radnom mestu

Obrazovna delatnost

- Instrukivni seminari
- Studije za inovaciju znanja
- Specijalističke studije
- Magistarske studije
- Doktorske studije

OPREMA LABORATORIJE

- ✦ Višekanalni analizator, model PULSE 3560B
- ✦ Investigator, model B&K2260
 - LIMA®
- ✦ Data Collector, model B&K2526MK2
 - SENTINEL®
- ✦ Real Time Frequency Analyzer, model B&K 2144
- ✦ Dual Channel Signal Analyzer, model B&K 2032
- ✦ Modular Sound Level Meter, model B&K 2131
- ✦ Sound Intensity Probe, model B&K 3519
- ✦ Vibration Exciter, model B&K 4294
- ✦ Pistonphone, Calibrators, Microphones, Accelerometers ...