

ORGANIZACIJSKI ODBOR

Prof.dr.sc.Ivan Galaso (Ravnatelj HMI)
Mr.sc.Biserka Bajzek Brezak (Ravnateljica HAA)
Prof.dr.sc.Mladen Šercer (Direktor CTT)
Prof.dr.sc.Davor Zvizdić (Predsjednik Odbora za izobrazbu HAA i voditelj LPM)

VRIJEME I MJESTO ODRŽAVANJA

Broj sudionika na seminaru je ograničen. U slučaju da broj zainteresiranih bude veći održati će se drugi seminar o čijem će terminu zainteresirani biti obaviješteni. Polaznici se broje prema redoslijedu prijave.

Vrijeme održavanja: 29. - 30.11.2011.

Mjesto održavanja: Centar za transfer tehnologije, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Istočna zgrada, Ivana Lučića 5, 10000 Zagreb

PRIJAVE I PRISTOJBE

Zadnji dan prijave je 25.11.2011. Pristojba za dvodnevni seminar iznosi: 3000 kn+PDV(690 kn). Poziv na broj: 1140

Pristojba uključuje: radne materijale i pribor za pisanje, Potvrdu o sudjelovanju, kave i sokove tijekom odmora, i svakodnevni ručak.

Pristojba se uplaćuje u korist Centra za transfer tehnologije, na žiro račun: **2360000-1101430801**. Molimo da nam odmah pošaljete dokaz o uplati.

OSOBA ZA PRIJAVU I KONTAKT

Irena Bartok
Centar za transfer tehnologije
Fakultet strojarstva i brodogradnje
Ivana Lučića 5, 10000 Zagreb
Telefon: (01) 61 68 287
Telefaks: (01) 61 18 714
E-mail: irena.bartok@fsb.hr
URL: <http://www.ctt.fsb.hr>

PRIJAVNICA ZA SEMINAR

Mjerenje tlaka - Osnove mjerenja i umjeravanja Zagreb, 29. - 30.11.2011.

1. Ime i prezime:

2. Ime i prezime:

3. Ime i prezime:

Tvrtka:

Oib tvrtke:

Adresa:

Telefon:

Telefaks:

E-mail:

Datum:

Potpis:

Pristojba: 3000 kn + PDV (690 kn) po polazniku.

Prijavnicu i dokaz o uplati molimo što prije poslati na mail, fax ili adresu:

Centar za transfer tehnologije
Fakultet strojarstva i brodogradnje
Ivana Lučića 5, 10000 Zagreb
Tel: (01) 61 68 287, Faks: (01) 61 18 714

Poziv za prijavu

**Hrvatski mjeriteljski institut
Laboratorij za procesna mjerenja
Fakulteta strojarstva i brodogradnje
Državni etalon tlaka**

**i
Hrvatska akreditacijska agencija
Odbor za izobrazbu**

pozivaju vas na

Seminar

Mjerenje tlaka - Osnove mjerenja i umjeravanja

Zagreb, 29. - 30.11.2011.

CTT- Centar za transfer tehnologije
Fakultet strojarstva i brodogradnje
I. Lučića 5, 10000 Zagreb

Organizatori:

Hrvatski mjeriteljski institut – HMI

**Laboratorij za procesna mjerenja Fakulteta
strojarstva i brodogradnje – FSB-LPM**

Hrvatska akreditacijska agencija - HAA

Centar za transfer tehnologije - CTT

CILJ I SADRŽAJ SEMINARA

Mjerenje tlaka od značaja je u umjernim, ispitnim i medicinskim laboratorijima u zakonskom i tehničkom mjeriteljstvu. U praksi susrećemo mjerila tlaka različitih oblika, dimenzija i principa rada. Mjerila tlaka trebaju biti umjerena a naručiocu umjeravanja trebaju razumjeti rezultate iskazane u umjernicama da bi mjerila mogli ispravno koristiti.

Mjerna nesigurnost mjerenja tlaka treba biti uključena u procjenu ukupne nesigurnost raznih ispitivanja. Zahtjevi na tehničku kompetentnost mjerenja, mjernu sljedivost i mjernu nesigurnost, te za trajnu izobrazbu osoblja koji se postavljaju pred laboratorije i druga tijela za ocjenu sukladnosti, definirani su:

- za **ispitne i umjerne laboratorije** normom HRN EN ISO/IEC 17025:2007,
- za **medicinske laboratorije** normom HRN EN ISO 15189:2008,
- za **inspekcijska tijela** normom: HRN EN ISO/IEC 17020:2005
- te brojnim drugim normama koje primjenjuju laboratoriji, certifikacijska i inspekcijska tijela.

Ocjenitelji HAA moraju biti upoznati sa osnovama mjerenja tlaka i procjenom njene mjerne nesigurnosti da bi pravilno ocijenili sposobnost laboratorija ili tijela za ocjenu sukladnosti, obzirom na zahtjeve normi po kojima ih ocjenjuju.

Zadaća dvodnevnog seminara je da polaznici:

- upoznaju osnove mjerenja tlaka,
- upoznaju značajke mjerila tlaka,
- upoznaju način procjene mjerne nesigurnosti pri mjerenju tlaka
- na seminaru mjere u laboratoriju i procjene mjernu nesigurnost vlastitih mjerenja.

Glavne teme seminara su:

- Povijest, definicije, etaloni, sljedivost

- Tlačne vage, cijevni manometri, kovni manometri, pretvornici
- Mjerenje, umjeravanje, mjerna nesigurnost
- Primjeri, stvarno mjerenje u laboratoriju.

Seminar je namijenjen:

- **djelatnicima ispitnih i umjernih laboratorija,**
- **stručnim ocjeniteljima HAA**
- **proizvođačima i zastupnicima mjerne opreme**

Predavači na ovom seminaru su:

Odgovorne osobe Državnih etalona RH za tlak, registrirani ocjenitelji i tutori HAA

Na kraju seminara polaznici će dobiti dvojezičnu potvrdu o pohađanju koja omogućuje daljnje školovanje u Programu izobrazbe HAA.

ORGANIZATORI

HMI - Hrvatski mjeriteljski institut obavlja poslove nacionalnog mjeriteljskog instituta temeljem Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o mjeriteljstvu (NN novine, br. 111/2007).

LPM-FSB - Laboratorij za procesna mjerenja Fakulteta strojarstva i brodogradnje, nositelj Državnog etalona temperature temeljem Rješenja RH DZNM od 21.10. 2002. godine.

HAA - Hrvatska akreditacijska agencija obavlja poslove nacionalne službe za akreditaciju temeljem Zakona o akreditaciji (NN br.158/2003 i br. 75/2009) i Uredbe o osnivanju (NN br. 158/2004 i br. 44/2005).

CTT - Centar za transfer tehnologije je osnovana od strane Fakulteta strojarstva i brodogradnje uz podršku Ministarstva znanosti i tehnologije. Jedan od prioriteta je podrška sustavu akreditacije inspekcijskih tijela, laboratorija i tijela za certificiranje proizvoda, sustava upravljanja i osoblja.

PROGRAM

| Satnica | Tematika |
|------------------|--|
| Prvi dan | |
| 08.30-09.00 | Registracija sudionika |
| 09.00-09.10 | Pozdravi, uvodni razgovor |
| 09.10-09.30 | Akreditacija i izobrazba, novosti iz HAA |
| 09.30-1230 | Osnove mjerenja tlaka Definicije i jedinice za mjerenje tlaka Povijesni pregled Metode mjerenja tlaka Mjerila, etaloni i sljedivost mjerenja Koje su umjernice prihvatljive |
| | Tlačne vage Teorijske osnove, vrste Korekcije tlaka Određivanje efektivnog tlaka (jedna stanica za kavu, sok, 15-30 min.) |
| 12.30-14.00 | Stanka za ručak |
| 14.00-17.30 | Mjerila tlaka Cijevni manometri Pretvornici tlaka Kovni manometri Usporedbeno umjeravanje mjerila tlaka Postupak mjerenja i umjeravanja Pregled međunarodnih preporuka i standarda (jedna stanica za kavu, sok, 15-30 min.) |
| 17.30-18.00 | Rasprava |
| Drugi dan | |
| 09.00-12.30 | Radionica 1 – Umjeravanje mjerila tlaka Posjeta Laboratoriju za procesna mjerenja Umjeravanje mjerila tlaka (ulje) |
| 09.00-11.00 | Radionica 2 – Umjeravanje mjerila tlaka Posjeta Laboratoriju za Procesna mjerenja Umjeravanje mjerila tlaka (zrak) |
| 11.00-12.30 | Radionica 3 - Pezentacije rezultata Obrada rezultata Procjena mjerne nesigurnosti Primjer izrade izvješća o mjerenju ili umjeravanju Pitanja i rasprava (jedna stanica za kavu, sok, 15-30 min.) |
| 12.30-14.00 | Stanka za ručak |
| 14.00-17.00 | Test / Analiza testa |
| | Dodjela diploma |
| | Domjenak |