

# IZOBRAŽEVALNI PROGRAM

## Društva za vakuumsko tehniko Slovenije - 1998

Vse uporabnike vakuumske tehnike in druge interesente obveščamo, da so v letu 1998 predvideni naslednji strokovnoizobraževalni tečaji:

### 1. NETESNOST SISTEMOV IN NAPRAV

15.-16. april in 14.-15. oktober

Vse več je izdelkov in tehnologij, kjer hermetičnost posod in cevnih sistemov igra pomembno vlogo, npr: hladilni agregati, posodice za aerosole, prehranske konzerve, specialni ventili, hermetično zaprte elektronske komponente, v reaktorski tehniki, srčni vzpodbujevalci, tesnila, platišča avtomobilskih koles, itd. V tehniški praksi se pri vzdrževanju nadtlaka oz. podtlaka vedno pogosteje srečujemo s predpisi o preverjanju tesnosti (zahteve po kakovosti proizvodov, ISO 9000 itd) in s tozadevnimi postopki. S tečajem jih želimo predstaviti in približati uporabniku. Vsebina predstavitve, ki obsega 9 ur predavanj in demonstracij, je naslednja:

- teorija črpanja,
- osnove vakuumskih merilnikov in opredelitev velikosti puščanja;
- materiali, vrste spojev in tehnologije spajanja;
- metode iskanja netesnih mest;
- iskanje netesnosti s helijevim iskalnikom netesnosti;
- vrste netesnosti in njih odpravljanje oz. preventiva;
- kontrola tesnosti kot osnova za kvaliteto proizvodov, standardi s področja netesnosti ter
- primeri iz domače in tuje prakse.

Cena tečaja je 20.000 SIT. Udeleženci prejmejo zbornik predavanj "Osnove vakuumske tehnike" in potrdilo o opravljenem tečaju. Za topli obrok, kavo in sok bo poskrbljeno.

### 2. VZDRŽEVANJE VAKUUMSKIH NAPRAV

2.-4. junij in 17.-19. november 1998

Pod tem naslovom se obravnava predvsem tematika, ki jo srečujemo v tehniki grobega vakuuma. To je:

- delovanje, vzdrževanje in popravila rotacijskih črpalk
- pregled in uporaba različnih črpalk, ventilov in drugih elementov
- meritve vakuuma
- osnove odkrivanja netesnosti v vakuumskih sistemih
- materiali za popravila, tehnike čiščenja in spajanja

Skupno 20 šolskih ur, od tega tretjina praktičnih prikazov in vaj.

Cena tečaja je 32.000 SIT. Vsak tečajnik bo prejel tudi brošuro "Osnove vakuumske tehnike za vzdrževalce naprav" in potrdilo o opravljenem tečaju. Za topli obrok, kavo in sok bo poskrbljeno.

### 3. OSNOVE VAKUUMSKE TEHNIKE

2.-4. junij ter 17.-19. november 1998

Pri tem tečaju je večji poudarek na teoretičnem razumevanju snovi. Obravnava so vsa področja, omenjena v tečaju za vzdrževalce in poleg tega še:

- pomen in razvoj vakuumske tehnike,
- fizikalne osnove,
- črpalke za visoki vakuum,
- tankoplastne in druge vakuumske tehnologije,
- čisti postopki, analize površin ter
- doziranje, čiščenje in preiskave plinov.

Skupno 26 šolskih ur z vajami in ogledom Inštituta za elektroniko in vakuumsko tehniko. Cena tečaja je 38.000 SIT. Udeleženci prejmejo zbornik predavanj "Osnove vakuumske tehnike" in potrdilo o opravljenem tečaju. Za topli obrok, kavo in sok bo poskrbljeno.

### 4. Tečaj "Osnove vakuumske tehnike za srednješolske predavatelje"

(namenjeni za popestritev pouka fizike in tehničnih znanj na srednjih in višjih šolah) bodo ob petkih in sobotah, predvidoma 23.-25. aprila, 10.-12. sept. in 24.-26. septembra 1998. Podroben razpis zanje je objavljen v Katalogu izobraževalnih programov MŠŠ 97/98.

**Vsi tečaji se pričnejo ob 8.00 uri v knjižnici Inštituta za elektroniko in vakuumsko tehniko, Teslova 30, Ljubljana.**

Podrobnosti o tečajih najdete tudi na internetu.

Prosimo vse, ki jih vsebina zanima, da se informativno javijo čim prej; za dokončno potrdilo udeležbe pa velja kopija položnice o plačilu, najkasneje tri dni pred pričetkom tečaja, na naslov:

**Društvo za vakuumsko tehniko Slovenije,  
Teslova 30, 1111 Ljubljana**  
(št. žiro računa: 50101-678-52240).

Prijave sprejema organizacijski odbor (Koller, Spruk, Mozetič, Nemanič), ki daje tudi vsa dodatna pojasnila (tel. 061 177-66-00, 126-45-92).

V primeru prëmajhnega števila kandidatov tečaj odpade, interesenti bodo povabljeni na naslednji rok.