

# NOVICE - OBVESTILA

## IZOBRAŽEVALNI PROGRAM DRUŠTVA ZA VAKUUMSKO TEHNIKO SLOVENIJE - 2001

Vse uporabnike vakuumske tehnike in druge interesente obveščamo, da so v letu 2001 predvideni naslednji štirje strokovno-izobraževalni tečaji (predvidoma vsak enkrat v pomladanskem in enkrat v jesenskem obdobju):

### 1. OSNOVE VAKUUMSKE TEHNIKE (tridnevni)

Na tem tečaju je predstavljena celotna vakuumska tehnika ter vsa njena področja (merjenje in ustvarjanje vakuuma, tanke plasti, pomen površin, plazma, vakuumska metalurgija, elektronski materiali in nanotehnologije). Najprej slušatelji spoznajo fizikalne osnove vakuumske tehnike, nato povezavne elemente (spojke, ventili, tesnila ...) ter črpalke in merilnike za grobi, srednji, visoki in ultravisoki vakuum. Podane so osnove konstruiranja, pomembnost materialov in čistoče. Poleg pomena in razvoja vakuumske tehnike so predstavljene še tankoplastne in druge vakuumske tehnologije, iskanje netesnih mest (leak detekcija), analize površin ter doziranje, čiščenje in preiskave plinov. Skupno z vajami ter z ogledom vakuumskih laboratorijev bližnjih inštitutov (IJS, ITPO in IMT) znese to 28 šolskih ur programa.

Cena tečaja je 45.000 SIT. Udeleženci prejmejo zbornik predavanj o vakuumski tehniki in potrdilo o opravljenem tečaju. Pripada jim tudi topli obrok hrane ter kava in sok med glavnim odmorom.

### 2. VZDRŽEVANJE VAKUUMSKIH NAPRAV (dvodnevni)

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

Cena tečaja je 38.000 SIT. Vsak tečajnik prejme brošuro "Osnove vakuumske tehnike za vzdrževalce naprav" in potrdilo o opravljenem tečaju. Prejmejo tudi topli obrok hrane ter kavo in sok med odmorom.

### 3. NETESNOST SISTEMOV IN NAPRAV (enodnevni)

Vse več je izdelkov in tehnologij, kjer tesnost posod in cevnih sistemov igra pomembno vlogo. V tehniški praksi se pri vzdrževanju nadtlaka oz. podtlaka vedno pogosteje srečujemo z odpravljanjem puščanja in s predpisi o preverjanju tesnosti (zahteve po kakovosti proizvodov, ISO 9000 itd.). S tečajem želimo te postopke 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 odpravljanje le-teh oz. preventiva; kontrola tesnosti kot osnova za kvaliteto proizvodov, standardi s področja netesnosti ter primeri iz domače in tuje prakse.

Cena tečaja je 25.000 SIT. Udeleženci prejmejo zbornik predavanj "Netesnost sistemov in naprav" in potrdilo o opravljenem tečaju. Prejmejo tudi topli obrok hrane ter kavo in sok med odmorom.

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

(tridnevni, namenjeni za popestritev pouka fizike in tehničnih znanj na srednjih in višjih šolah) bodo ob četrtkih, petkih in sobotah, predvidoma v marcu, aprilu in septembru. Podroben razpis zanje bo verjetno objavljen v Katalogu izobraževalnih programov MŠŠ.

Vsi tečaji se pričnejo ob 8.00 uri in potekajo v prostorih inštitutov IMT, ITPO, IJS in Tehnološkega parka, ki so vsi v bližini Teslove 30, kjer je sedež društva. Podrobnosti o tečajih bodo objavljene tudi na internetu (<http://www2.arnes.si/~ljdvts/slo/dvts3a.htm>).

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 (Vesel, Pregelj), ki daje tudi vsa dodatna pojasnila (tel.: (01) 477-66-00, fax: (01) 426 45 78). Tečaj se organizira takoj, ko je zanj zbrano minimalno število (nad 10) prijav. V primeru prevelikega števila kandidatov (nad 30) sledi v najkrajšem času ponovitev.

Glede na poseben interes določenih inštitucij lahko društvo pripravi poseben tečaj z njim primerno vsebino in primeri.

## PRIJAVNICA

Podpisani ..... zaposlen v .....

na delovnem mestu .....

naslov ..... tel. .... fax. .... e-mail .....

se zanimam za izobraževalni tečaj: 1 2 3 4 (najraje v terminu .....

Pripombe.....

..... Datum ..... Podpis .....