

Zpráva o průběhu semináře „Měření ve vakuové technice“

Ve dnech 14. a 15. dubna 2026 proběhl v Rožnově pod Radhoštěm v hotelu Ibis Styles Relax odborný seminář „Měření ve vakuové technice“ zorganizovaný Ing. Karlem Bokem. Přednášeli RNDr. Martin Jeřáb, Ph.D., Mgr. Martin Vičar, Ph.D., Ing. Martin Zejda, paní Hana Pekařová a Ing. Karel Bok.

Celkem bylo přihlášeno 45 účastníků z 15 průmyslových podniků, obchodních firem a škol. Dva účastníci k nám zavítali ze Slovenska. Účast byla druhá nejvyšší za celou dobu pořádání těchto seminářů, a novým rekordem byla účast šesti žen.

První den byl věnován měření celkových tlaků, měření parciálních tlaků a kalibraci vakuometrů, přednášky druhého dne souvisely s hledáním netěsností ve vakuových aparaturách počínaje měřením proudu plynu, teorií pronikání plynů a kapalin netěsnostmi. Závěrečné dvě přednášky se zabývaly praktickým přehledem metod a hledáním netěsností héliovým hledačem.

Během druhého dne proběhlo setkání účastníků s dodavateli a výrobcí vakuové techniky (Český metrologický institut Brno, Busch Austria GmbH - office Pfeiffer Praha, Q-test Plzeň, Tevak Praha a Vakuum servis Rožnov p.R.).

Účastníci obdrželi osvědčení o absolvování semináře a na oplátku odevzdali dotazníky (ne)spokojenosti, které slouží organizátorům i přednášejícím jako důležitá zpětná vazba.

Hodnocení účastníků

Organizace

Organizace je obvykle hodnocena kladně. Příznivou odezvu měl oběd formou bufetu, dostatečně dlouhé přestávky pro regeneraci a dodržování časového plánu. Líbila se i příjemná atmosféra během akce. Ceněna byla možnost setkat se s dodavateli vakuové techniky.

Za nedostatek bylo značeno příliš malé plátno. Tato připomínka byla předána na zvážení hotelu pro příští akce i s dalším doporučením, aby bylo plátno posunuto alespoň o půl metru výš, aby posluchači vzadu viděli přes hlavy sedících před nimi.

Vyskytla se připomínka, že pro lepší plánování pobytu chyběl před příjezdem časový harmonogram školení. Jelikož uzlové časy semináře (registrace, začátek a konec přednášek) jsou uvedeny v propozicích, obávám se, že někteří účastníci neměli propozice k dispozici. Příště bude vhodné po přijetí každé přihlášky prověřit, zda účastníci mají všechny materiály k dispozici.

Náplň semináře

Spokojenost účastníků s náplní seminářů roste. Bude to mj. i tím, že zájemci již většinou vědí, co mohou očekávat.

Opakovaně bylo požadováno, aby se přednášky více přiblížily praxi, a to jak pomocí příkladů v přednáškách, tak ukázkami například vakuových měrek. Právě za uvedení řady příkladů z praxe byla účastníky chválena přednáška paní Pekařové. Ing. Zejda nechal kolovat části hmotnostních spektrometrů, na vakuové měrky se zapomnělo (zůstaly v kufru auta).

Výše uvedené nedostatky byly částečně kompenzovány účastí firem, které účastníkům předvedly in natura hledače netěsností a další přístroje a poskytly jejich popis.

Účastníci zmiňovali i potřebu praktického předvedení obsluhy hledače netěsností, to ale na tomto typu vzdělávací akce s velkou účastí není realizovatelné. Praktický výcvik na konkrétním hledači je možno domluvit s některou z vystavujících firem.

Úroveň přednášek a přednášejících

Opět je třeba zmínit, že účastníkům vyhovují hlavně přednášky, které propojují teorii s praxí. To dobře naplnila paní Pekařová, pochvaly se dočkal také pan Jeřáb a pan Vičar.

Několik účastníků si povšimlo, že některé věci se ve více přednáškách zbytečně opakují.

Forma dodaných materiálů

USB disky jsou podle účastníků dobrá věc, také proto, že mohou výklad sledovat i z laptopů. K tomu by ale potřebovali větší počet zásuvek, což zajistit lze. Vyskytnul se i požadavek na tištěné prezentace, aby bylo možno psát si poznámky do nich, ale to by byla z organizačního hlediska značná komplikace.

Celkové hodnocení, zájem o další akce

Účastníci většinou mají zájem o další akce, ale přesto někdy neuvedou jméno.

Zájem by byl o problematiku vývěv – byly vloni, a také o návrhy komor a jiných vakuových komponent – budou v roce 2027.

Dále by byl zájem o jednoduché praktické úlohy. V tomto bodě mohu doporučit kurz vakuové techniky na SŠIEŘ, kde se praktická měření nabízejí. Jinou možností je domluvit se na měření ve školní laboratoři SŠIEŘ mimo kurz, nejlépe ve formě zkráceného školení, například v oblasti kalibrace vakuometrů nebo hmotnostní spektrometrie.



Pan Martin Vičar během přednášky.



Plně obsazený přednáškový sál.



Paní Hana Pekařová využila firemní prezentace k návštěvě jednotlivých stánků, v tomto případě firmy Tevak, kterou zastupoval pan Martin Lacný.



Pan Martin Jeřáb (vlevo) diskutuje s účastníky semináře.



Pan Martin Zejda u společného stánku Busch Austria, kancelář Pfeiffer a Vakuum servis z Rožnova pod Radhoštěm.

Omlouvám se všem, kteří se ocitli na fotkách bez jejich svolení, i těm, kteří na fotkách nejsou, ač by si to možná přáli.

Těšíme se na viděnou příští rok na semináři „Materiály pro vakuovou techniku a konstrukce vakuových aparatur“.

Karel Bok, 22. 4. 2026